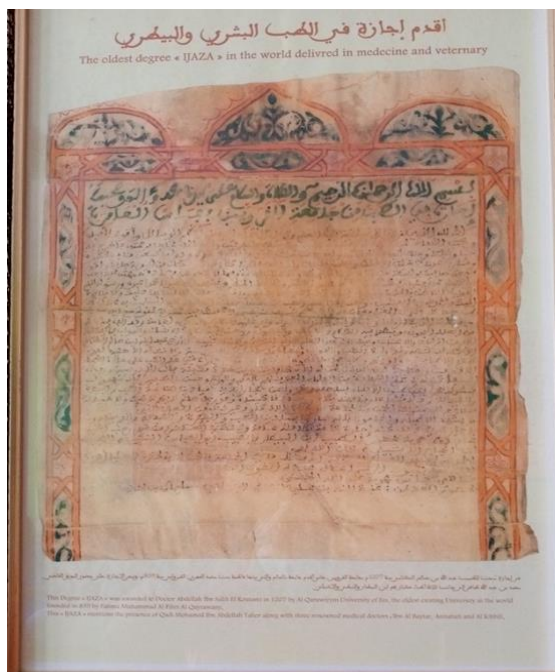




Ushirika wa Maendeleo ya Elimu Barani Afrika
الرابطة لأجل تطوير التربية في إفريقيا
Association for the Development of Education in Africa
Association pour le développement de l'éducation en Afrique
Associação para o Desenvolvimento da Educação em África

Cartographie continentale de l'Enseignement supérieur et la Recherche scientifique en Afrique

RAPPORT COMPLET



Le plus ancien diplôme en médecine et médecine vétérinaire
(délivré par l'Université Al Qaraouiyine (Maroc, 1207))

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION : CONTEXTE ET ENJEUX	4
METHODOLOGIE	6
PREMIERE PARTIE : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	7
I. BREVE PRESENTATION DES REGIONS ETUDIEES	8
I. 1. L'Afrique du Nord	8
I.2. La Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).....	9
I. 3. La Communauté économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC)	10
I.4. La Communauté économique régionale de la SADC	10
I. 5. La Communauté de l'Afrique de l'Est (EAC)	12
II. TRAJECTOIRES DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN AFRIQUE	15
II.1. Bref aperçu historique	15
III. GOUVERNANCE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	17
III.1. A l'échelle internationale, continentale et régionale	17
III.2. A l'échelle nationale	19
III.2.1. Au niveau central.....	19
III.2.1.1. Les Conseils consultatifs	19
III.2.1.2. Les Conseils décisionnels et/ou de coordination	21
III.2.1.3. L'Assurance qualité	24
III.2.2. Au niveau des établissements	29
III.2.2.1. Pays à la centralisation dominante	30
III.2.2.2. Pays avec une gouvernance semi-autonome.....	31
III.2.2.3. Pays ayant transféré le maximum de pouvoir aux EES	32
IV. FORMATIONS ET ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	34
IV.1. Caractéristiques de l'enseignement supérieur.....	34
IV.1.1. Enseignement public par catégorie : quelques exemples	34
IV.1.1.1. Pays avec un dense système d'enseignement supérieur.....	34
IV.1.1.2. Pays avec système d'enseignement supérieur en progression.....	38
IV.1.1.3. Pays avec un système d'enseignement supérieur faible	40
IV.1.1.4. La carte universitaire virtuelle	40
IV.1.1.5. Partenariat : création campus internationaux	44
IV.2. Formations.....	46
IV.2.1. Formations professionnelles.....	50
IV.2.2. Les Sciences, la Technologie, l'Ingénierie et les Mathématiques (STEM).....	52
IV.2.3. Les Centres d'Excellence africains (CEA).....	54
IV.3. Personnel Enseignant	56

IV.3.1. Profils du personnel enseignant	57
IV.3.2. Gestion des conditions de travail et d'existence	62
IV.4. Accès à l'enseignement supérieur	65
IV.4.1. Financement des étudiants.....	67
V. FINANCEMENT DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	78
V.1. Pays à financement majoritairement public	79
V.2. Pays avec des financements alternatifs.....	81
DEUXIEME PARTIE : LA RECHERCHE EN AFRIQUE	85
I. LES STRUCTURES DE RECHERCHE	87
II. GOUVERNANCE DE LA RECHERCHE	97
II.1. Au niveau régional	97
II.2. Au niveau national.....	98
II.2.1. Les Organes consultatifs.....	98
II.2.2. Les Organes décisionnels, opérationnels et/ou de coordination	99
III. FINANCEMENT DE LA RECHERCHE.....	105
III.1. Les pays avec un financement conséquent et innovant	106
III.2. Les pays avec un financement à améliorer	111
III.3. Les pays avec un financement faible	113
III.4. Les pays avec un financement très faible	114
IV. PERSONNEL DE LA RECHERCHE	116
IV.1. Les ratios	116
V. PRODUCTIVITE DE LA RECHERCHE	120
V.1. Les Publications scientifiques	120
V.2. Les brevets	122
VI. VALORISATION DE LA RECHERCHE	124
VI.1. Valorisation et Innovation	124
VI.2. Recherche et pandémies : le cas de la Covid-19	128
VII. PARTENARIAT AU NIVEAU DE LA RECHERCHE	129
VII. PERFORMANCE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LA RECHERCHE	133
QUELQUES AXES DE RECOMMANDATIONS	134
CONCLUSION.....	138
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	140

INTRODUCTION : CONTEXTE ET ENJEUX

Les objectifs de développement durable (ODD), la stratégie continentale d'éducation pour l'Afrique 2016-2025 (CESA 16-25), les initiatives du Plan Stratégique 2018-2022 de l'ADEA, la stratégie scientifique, technologique et d'innovation pour l'Afrique STISA-2024 et l'Agenda 2063 « L'Afrique que nous voulons » de la Commission de l'Union africaine illustrent une nette volonté de mettre en place un « *espace africain de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation* » qui permettrait aux États d'assurer leur compétitivité et leur croissance.

En effet, dans un monde caractérisé par une économie fondée essentiellement sur le savoir, des ressources humaines bien formées et hautement qualifiées sont le gage d'un développement durable. Il est aujourd'hui établi que l'éducation, en général, et l'enseignement supérieur, en particulier, sont des facteurs déterminants de croissance économique, de création d'emploi, de compétitivité sur le marché mondial, de revitalisation socioculturelle et d'amélioration du niveau de vie des populations. Certains pays asiatiques et d'Amérique Latine l'ont si bien compris en adoptant une politique volontariste dans le domaine de l'éducation et de la formation, base de leur développement économique et social exemplaire.

Ces États doivent leur émergence à des investissements lourds et intelligents qui ont permis la formation, dans des domaines variés, d'une main d'œuvre professionnelle et technique qualifiée capable de faire face aux besoins en matière de développement.

Aujourd'hui, dans la plupart des pays du monde – et particulièrement pour l'Afrique – le grand défi est l'amélioration de l'**accès** à l'enseignement supérieur tout en assurant la **qualité** de la formation (mesurable par l'efficacité interne, à partir du taux de réussite et de diplomation) et l'**efficacité** externe (insertion des diplômés dans le marché de l'emploi). Pendant très longtemps le modèle anglo-saxon d'enseignement supérieur s'est imposé au monde comme un modèle de référence. Il s'est distingué par son efficacité interne (très faible niveau de déperdition et de redoublement) et externe (niveau très élevé d'insertion professionnelle de ses produits), ses programmes de conseils et d'appui (*outreach*) à différents segments de la société. Il s'y ajoute ses performances remarquables en termes d'incubation (une proportion importante de jeunes diplômés mettant sur pied leurs propres entreprises), son extraordinaire capacité à générer et à diffuser l'innovation technologique et les importants budgets faits de montages financiers assez complexes et gérés par ses institutions.

Pour l'Afrique, il s'agit de définir les voies et moyens de se doter d'un enseignement supérieur performant et compétitif, capable de produire des diplômés qualifiés et opérationnels (« employables ») ; et de produire des **savoirs** pertinents et novateurs (recherche répondant aux besoins de nos sociétés). L'atteinte de ces objectifs passe nécessairement par la création de synergies au niveau de l'enseignement supérieur, des espaces d'harmonisation de la formation à travers une nomenclature unique et la facilitation des échanges culturels et scientifiques.

C'est dans cette perspective que l'Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA), en plus de travailler à l'établissement d'un véritable partenariat entre les ministres africains de l'éducation et de la formation et leurs partenaires techniques et financiers, a impulsé la création de huit (8) Pôles de qualité inter-pays (PQIP) qui rassemblent des pays confrontés à un défi similaire et des partenaires stratégiques ayant une expertise dans un domaine spécifique.

Elle repose son action sur deux piliers forts que sont les PQIP et les services et conseils à l'exécution (Collecte de données et Outils de diagnostic ; Élaboration des politiques fondées sur les faits ; Exécution et mobilisation des ressources ; Renforcement des capacités de direction et de gestion ; Suivi et évaluation de la réforme des politiques). Les PQIP constituent un environnement d'apprentissage pour l'identification, la documentation, l'analyse, la diffusion et le partage systématiques des leçons que les pays Africains tirent du processus de mise en œuvre des politiques, programmes et projets visant à améliorer la qualité et la pertinence des systèmes d'éducation et de

formation. Par conséquent, les PQIP rassemblent des représentants des Ministères de l'Éducation de différents pays avec des experts en éducation, créant ainsi un réseau d'acteurs autour d'une question thématique centrale. Les pays apprennent des expériences partagées pour améliorer leurs propres politiques et pratiques en matière d'éducation et stimuler la recherche au niveau national, sous régionale et continentale.

Le Sénégal, membre du cluster sur l'Enseignement Supérieur du CESA¹, héberge un nouveau PQIP à travers son Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Ce PQIP se concentrera, entre autres, sur le **développement professionnel des enseignants et chercheurs, la réussite des étudiants**, et la **mise en place d'un environnement propice à une recherche de qualité et au développement de l'innovation**. Dans le cadre de la préparation d'un cadre d'orientation stratégique pour son Pôle de Qualité Inter-Pays sur l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique (PQIP-ESRS) lancé en 2018 à Dakar et pour faire progresser un système de l'ESRS de qualité en Afrique, l'ADEA, à travers le travail de cinq (5) consultants, a effectué un état des lieux de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique en Afrique. Les objectifs visés sont de (1) *fournir des informations sur les forces et faiblesses des systèmes actuels d'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique dans chacune des régions ;* et (2) *de recueillir des données sur les bonnes pratiques actuelles en matière d'Enseignement Supérieur et de Recherche Scientifique qui pourraient être partagées entre pays membres.*

Le présent document de synthèse, basé sur une étude cartographique du paysage de ce système dans cinq régions du continent africain (Afrique du Nord, CEDEAO, CEEAC, EAC et SADC), présente les différentes trajectoires, expériences et situations de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

¹ La stratégie continentale de l'éducation pour l'Afrique 2016-2025 de l'Union Africaine.

METHODOLOGIE

Après avoir élaboré les termes de références de ce présent projet, l'ADEA a recruté cinq consultants, dans chaque région du Continent (Afrique du Nord, CEEAC, CEDEAO, EAC, SADC), chargés de faire une revue documentaire de l'enseignement supérieur et de la recherche. Un autre (Consultant principal) a fait la synthèse des rapports.

Pour ce faire, l'approche méthodologique adoptée s'est basée sur :

- Plusieurs réunions de concertation en visio-conférence avec le Secrétariat de l'ADEA. Elles ont permis de mieux s'imprégner des besoins de l'étude, de préciser davantage les attentes définies conformément aux termes de référence, et d'avoir de la documentation nécessaire pour la mission ;
- la collecte des données dans plusieurs pays des régions, basée sur l'utilisation de deux catégories d'instruments: la documentation et les questionnaires. Les données et les informations qui ont alimenté les rapports proviennent essentiellement des documents officiels des États (postés sur leur site ou sur ceux de leurs partenaires), des études réalisées par les institutions, les organisations partenaires des États dans le sous-secteur de l'enseignement supérieur (UNESCO, Banque Mondiale, CAMES, CEDEAO, UEMOA...etc.) et par des experts. Ces documents ont été pour l'essentiel téléchargés des sites web. D'autres proviennent du fonds documentaire de l'ADEA et de recherches propres aux différents consultants.

Pour les questionnaires, trois modèles ont été utilisés dont un premier, portant sur l'approfondissement des axes prioritaires, destiné aux ministères en charge de l'enseignement supérieur ; un second d'approfondissement des axes prioritaires spécifique à la recherche ; et un troisième destiné aux Universités.

Ce travail de longue haleine s'est heurté aux difficultés liées, d'une part, à la situation actuelle de pandémie qui a empêché le déplacement physique des consultants et, d'autre part, à l'accès à la documentation dans plusieurs pays. La disponibilité des données et des informations nécessaires à l'analyse a souvent fait défaut pour beaucoup de pays. Des données sur certains pays sont anciennes et semblent apparemment dépassées et obsolètes. Cette situation fait que les domaines analysés peuvent ne pas être renseignés de manière complète et exhaustive. Ces difficultés ont eu un impact sur l'actualisation des données disponibles aussi bien au niveau central et des établissements d'enseignement supérieur.

PREMIERE PARTIE : ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

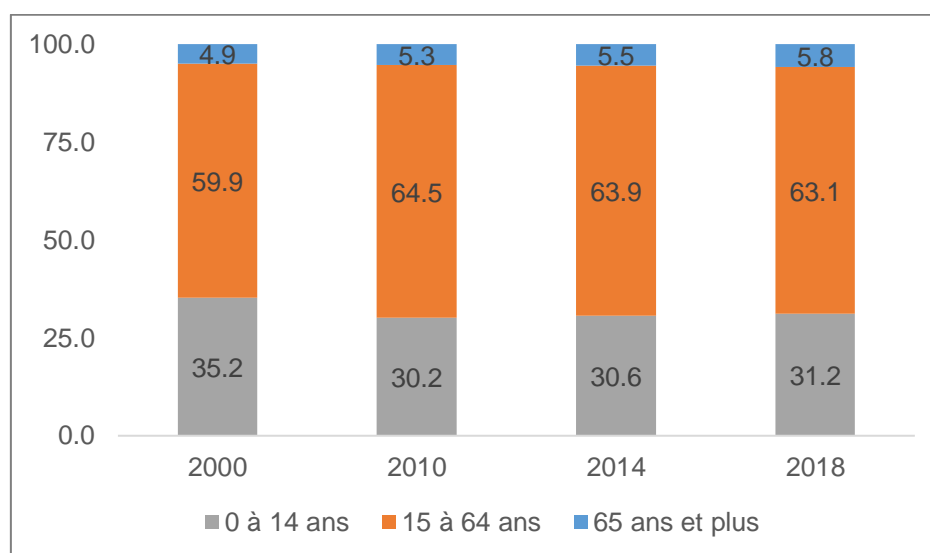
I. BREVE PRESENTATION DES REGIONS ETUDIEES

Le travail de documentation a été effectué dans cinq régions (Afrique du Nord, CEDEAO, CEEAC, EAC et SADC) que nous présentons.

I. 1. L'Afrique du Nord

Elle regroupe six (6) pays, l'Algérie, l'Égypte, la Libye, le Maroc, la Mauritanie et la Tunisie, communément connus sous le nom des pays de l'Afrique du Nord. Ces pays musulmans partagent une identité linguistique et culturelle et un héritage colonial de plusieurs décennies. Leur première langue officielle est l'Arabe. La région s'étend sur un territoire d'environ 7.1 millions de kilomètres carrés et compte environ 203 millions d'habitants en 2019, avec un taux d'urbanisation de 56%. La population égyptienne représente presque la moitié (49.5%) de la population de cette région.

La population active est de l'ordre de 61.9 millions personnes, soit 31% de la population total de la région. 6,7 millions de femmes et d'hommes parmi cette population active étaient au chômage, soit un taux de 10,8%. Au niveau des pays, le taux de chômage le plus faible a été enregistré au Maroc (9,2%) suivi par l'Égypte (9,8%), la Mauritanie (10,3%), l'Algérie (11,7%), la Tunisie (15,5%) et la Libye (17,4%). La population de la région est jeune, avec 31.2% de la population âgés de moins de 15 ans et 16% de 15 à 24 ans. Cependant, la part de la population âgée de 0 à 24 ans a enregistré une baisse de 8 points passant de 47% en 2000 à 39%.



Évolution de la structure de la population des pays de l'Afrique du Nord durant la période 2000-2018
(Source : Banque Mondiale – date d'extraction de données 28/05/2020)

Le RNB de la région est passé de 212.3 MM (\$ US courants) en 2000 à 707.6 MM (\$ US courants) en 2014 avec un TAAM de 9.0%, suivi par une perte d'environ 373.4 Milliards USD en trois ans pour atteindre 585.7 Milliards USD en 2017. Cette baisse combinée à l'augmentation de la population de la région a engendré une détérioration de la valeur du RNB par habitant de la région passant de 3827 USD en 2014 à 2993 USD en 2017. La région est donc classée dans la catégorie de ceux avec une économie à revenu intermédiaire, tranche inférieure. Par pays, l'Algérie et la Libye sont classées dans la tranche supérieure des pays à revenu intermédiaire alors que la Tunisie, le Maroc, l'Égypte et la Mauritanie sont des pays à revenu intermédiaire, tranche inférieure (la Banque Mondiale). Les économies algérienne et libyenne, malgré les efforts investis, sont dépendantes en grande partie du secteur des hydrocarbures, ce qui rend leurs modèles de développement économique très sensible aux changements exogènes.

Selon l'Indice du Développement Humain (IDH) de 2018, les inégalités de développement humain au sein de la région sont prononcées. Les pays de la région sont classés en trois catégories que sont :

- les pays à développement humain élevé : l'Algérie (0,759), la Tunisie (0,739), la Libye (0,708) et l'Égypte (0,700) occupant respectivement les rangs 82, 91, 110 et 116 ;
- ceux à développement moyen : le Maroc avec un IDH de 0,676 occupant le 121^{ème} rang ;
- ceux à développement humain faible. la Mauritanie au 161^{ème} rang grâce avec un indice de développement humain (IDH) de 0,527.

En écartant le revenu des pays, l'indice du capital humain (ICH), qui mesure la contribution de la santé et de l'éducation à la productivité de la prochaine génération d'un pays, place l'Algérie au 93^{ème} rang, la Tunisie en 96^{ème}, le Maroc en 98^{ème} et l'Égypte en 104^{ème} avec un ICH compris entre 0,49 et 0,52, et finalement la Mauritanie en 150^{ème} rang avec un ICH de 0,35, selon le rapport de la Banque Mondiale (2018). Cela signifie que le "potentiel économique" futur de la population de ces pays est amputé de moitié et dans le cas de la Mauritanie de 65%. Cette situation montre que les pays de la région posséderont une main-d'œuvre peu qualifiée dans les décennies prochaines et auront des difficultés pour relever les défis de l'économie du savoir, ce qui nécessite l'investissement davantage dans la santé et l'éducation des générations futures.

1.2. La Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)

La CEDEAO, une des organisations régionales africaines, fut créée le 28 mai 1975. Elle regroupe 15 États Membres, à savoir le Bénin, le Burkina Faso, le Cap Vert, la Côte d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée-Bissau, le Libéria, le Mali, le Niger, le Nigeria, le Sénégal, la Sierra Léone et le Togo. C'est la principale structure destinée à coordonner les actions des pays de l'Afrique de l'Ouest. Son but principal est de promouvoir la coopération, l'intégration et le maintien de la paix avec l'objectif de créer une union économique et monétaire ouest-africaine. Les États membres occupent une superficie de 5,1 millions de km², soit 17 % de la superficie totale du continent africain. De par la superficie, les plus grands pays sont le Niger (24,8 %) et le Mali (24,3 %) et le plus petit est le Cap-Vert (0,1 %). La population cumulée des pays est estimée à 376.793.844 habitants en 2020. Le Nigeria est le pays le plus peuplé de la région avec une population d'environ 195.874.790 habitants (51 %), suivi du Ghana avec 29.767.108 (8%). L'État le moins peuplé est le Cap-Vert avec 543.767 habitants (0,2 %).

En 2019, le PIB global des États membres s'élève à 668 milliards de dollars américains (USD). Le Nigeria a le PIB le plus élevé de la région (444,9 milliards USD), suivi du Ghana (68,3 milliards USD) et de la Côte d'Ivoire (45,3 milliards USD). La CÉDÉAO est composée de huit institutions principales qui ont pour mission de promouvoir la coopération, l'intégration et la paix. Parmi celles-ci, le Commissariat « Développement Humain et Genre » a en charge les questions de l'éducation et de la science et de la technologie. Il a pris de nombreuses initiatives dans ces domaines dont :

- la Convention générale, relative à la reconnaissance et à l'équivalence des diplômes, grades, certificats et autres titres dans les États membres de la CEDEAO, signée par les Chefs d'État en 2003 ;
- l'élaboration d'un document de politique de la Science, de la Technologie et de l'Innovation (ECOPOST);
- la mise en place du Programme d'Appui à la Recherche et à l'innovation de la CEDEAO ;
- la mise en place du Prix Régional de l'Union Africaine pour les Femmes Scientifiques ;
- l'organisation de nombreux ateliers de formation et d'élaboration de divers documents stratégiques relatifs à l'éducation et la science, la technologie et à l'innovation.

Ces initiatives dénotent la volonté politique des Chefs d'État et de Gouvernement de cette organisation régionale africaine d'accélérer le développement économique et social de la sous-région à travers la promotion de l'éducation et de la science et de la technologie.

I. 3. La Communauté économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC)

Créée en 1983, elle regroupe onze (11) pays (Angola, Burundi, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Équatoriale, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Rwanda, Sao Tome-et- Principe et le Tchad). La CEEAC couvre une superficie de 6,7 millions km² pour une population d'environ 190 millions d'habitants (en 2019) répartie ainsi qu'il suit : République Démocratique du Congo (61 %), Cameroun (18 %), Tchad (11 %), République Centrafricaine et le Congo (chacun 4 %), Gabon (1%) et Guinée Équatoriale (1 %).

L'Afrique Centrale est un assemblage hétéroclite de multiples institutions régionales qui visent toutes à créer un espace régional intégré pour garantir les conditions optimales d'un marché plus vaste. Il en est ainsi de la CEMAC, la CEEAC, la Communauté économique des pays des Grands Lacs et la Commission du bassin du lac Tchad. Les six pays de la CEMAC appartiennent aussi à la CEEAC ; le Burundi et le Rwanda sont plutôt actifs au sein de la Communauté de l'Afrique de l'Est ; l'Angola et la RDC sont membres de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe ; tandis que le Burundi, la RDC et le Rwanda se retrouvent dans le marché commun de l'Afrique orientale et australe. Au plan macroéconomique, en 2018, le taux de croissance du PIB en Afrique centrale (Cameroun, République centrafricaine, Congo, République démocratique du Congo, Gabon, la Guinée équatoriale et Tchad) a connu une légère accélération, avec 2,2 % contre 1,1 % en 2017, restant inférieur à la moyenne africaine établie à 3,5 %. La croissance de l'Afrique centrale a été principalement tirée par le rebond des prix des matières premières, notamment le pétrole. Les prévisions de croissance pour 2020 sont assombries par la pandémie de Covid-19.

L'Afrique centrale est la sous-région la moins avancée en matière d'intégration. La libre circulation des personnes n'est toujours pas une réalité car, bien que les États membres de la CEEAC aient tous ratifié le protocole de libre circulation des personnes, la matérialisation de cette ratification par la mise en place d'un passeport CEEAC reste attendue malgré des avancées tangibles dans ce domaine. Malgré les progrès réalisés grâce aux traités, lois et aux stratégies visant à favoriser l'intégration régionale, les résultats obtenus sur le terrain ne répondent pas toujours aux attentes. La CEEAC occupait en 2016 le sixième rang en matière d'intégration régionale parmi les huit Communautés Économiques Régionales reconnues par l'Union africaine.

L'Afrique Centrale accuse des retards en matière de gouvernance qui affaiblissent l'efficacité des institutions et réduisent l'impact des politiques publiques sur le développement. En 2016, le score moyen de l'indice Ibrahim de la gouvernance en Afrique pour la CEEAC était de 44/100, contre une moyenne de 50,8/100 pour l'Afrique. Entre 2005 et 2016, la gouvernance globale s'est particulièrement détériorée en République centrafricaine (30,5/100), au Congo (42,8/100) et au Cameroun (46,9/100).

I.4. La Communauté économique régionale de la SADC

Créée en 1992 et composée de seize (16) pays d'Afrique australe (Afrique du Sud, Angola, Botswana, Comores, République démocratique du Congo (RDC), Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Seychelles, Swaziland, République-Unie de Tanzanie, Zambie et Zimbabwe), la Communauté économique régionale de développement de l'Afrique australe compte, en 2018, une population totale de 345 millions de personnes et un taux de croissance annuel du PIB de 1,8%. La SADC, en tant qu'organisation économique et politique régionale, a été précédée par la Conférence de coordination du développement de l'Afrique australe (SADCC), une alliance de neuf (9) pays d'Afrique australe créée en 1980. L'objectif principal de la SADCC était de coordonner les projets de

développement économique pour réduire la dépendance économique sur l'Afrique du Sud de l'apartheid de l'époque. La SADCC a ensuite été transformée en SADC en 1992. Depuis sa création, la SADC en tant qu'organisation régionale a vigoureusement poursuivi sa mission de promotion d'une croissance économique et d'un développement socio-économique durables et équitables grâce à des systèmes efficaces et productifs, une coopération et une intégration plus approfondies, une bonne gouvernance, une paix et une sécurité durables permettant à la région d'être compétitive et un acteur efficace des relations internationales et de l'économie mondiale. Les objectifs fixés dans le cadre de cette organisation sont de :

- réaliser la croissance économique, réduire la pauvreté, améliorer le niveau et la qualité de vie des populations de l'Afrique australe et soutenir les personnes socialement défavorisées grâce à l'intégration régionale ;
- faire évoluer les valeurs politiques, les systèmes et les institutions communs ;
- promouvoir et défendre la paix et la sécurité ;
- promouvoir un développement autonome sur la base de l'autosuffisance collective et de l'interdépendance des États membres ;
- assurer la complémentarité entre les stratégies et programmes nationaux et régionaux ;
- promouvoir et maximiser l'emploi productif et l'utilisation de l'environnement ; et
- renforcer et consolider les affinités et les liens historiques, sociaux et culturels de longue date entre les habitants de la région (www.sadc.int).

La région s'est dotée de vingt-six (26) protocoles, dont deux, le Protocole sur l'éducation et la formation (1997) et le Protocole sur la science, la technologie et l'innovation (2008) sont pertinents pour cette étude. Le Protocole sur l'éducation et la formation, entré en vigueur en 2007, définit les domaines de coopération entre les États membres dans les domaines suivants :

- la Politique d'éducation et de formation, malgré le fait que chaque État membre a ses propres politiques d'éducation et de formation ;
- l'Éducation de base (niveaux primaire et secondaire) ;
- l'Enseignement et formation intermédiaires (niveaux de certificat et de diplôme) ;
- l'Enseignement supérieur et formation (enseignement de niveau universitaire aux niveaux de premier et deuxième cycles). La coopération dans ce domaine comprend également la coopération pour la mise en place d'une spécialisation afin d'offrir des programmes d'éducation et de formation dans des domaines critiques et spécialisés afin d'augmenter le stock de personnel qualifié dans la région ;
- l'Apprentissage et formation tout au long de la vie, qui comprend l'enseignement à distance et pour adultes, des cours de courte durée, des séminaires et des ateliers et le développement professionnel ;
- la Recherche et développement : la coopération dans ce domaine oblige les universités à prendre les mesures nécessaires pour renforcer la recherche fondamentale et appliquée et les activités de conseil afin de contribuer aux initiatives de développement de leurs pays et de la région par le biais de programmes de recherche universitaire et d'instituts de recherche universitaires. La coopération dans ce domaine exige également que les universités et les instituts de recherche de la région créent des centres d'excellence dans des domaines de recherche afin de maximiser l'utilisation de ressources rares et d'installations de recherche coûteuses ;
- la Publication (production de matériel pédagogique et diffusion des résultats de la recherche qui ne peuvent être publiés par des éditeurs commerciaux) et des ressources de la bibliothèque et ;

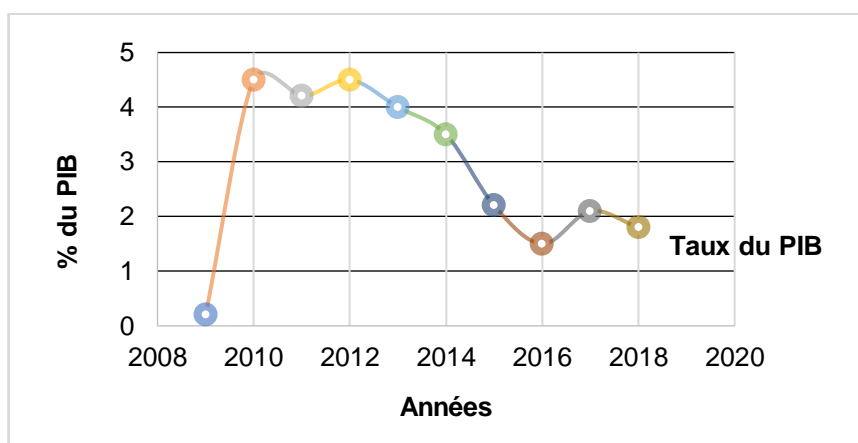
- le Fonds de formation de la SADC auquel les membres contribueront conjointement.

Le Protocole sur l'éducation et la formation anime le Programme d'éducation et de développement des compétences de la SADC (PESD) facilite la mise en œuvre des politiques et programmes régionaux pour garantir l'accès à une éducation et une formation pertinentes et de qualité et devrait se traduire par la disponibilité des ressources humaines éduquées et qualifiées nécessaires pour la mise en œuvre des programmes de réduction de la pauvreté dans la région. Bien que le Protocole de la SADC sur la science, la technologie et l'innovation n'ait pas été mis en vigueur, les pays reconnaissent le rôle de la science et de la technologie dans la réalisation du développement durable et la réduction de la pauvreté. Cette reconnaissance se manifeste par le fait que les deux tiers des pays avaient des politiques en matière de science, de technologie et d'innovation en 2014. Certains États membres (Angola, Botswana, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibie, Afrique du Sud, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe) avaient validé ou adopté des documents de politique de STI en 2014.

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Taux de PIB	0.2	4.5	4.2	4.5	4.0	3.5	2.2	1.5	2.1	1.8

Taux de croissance annuel moyen du PIB de la SADC en% (2009-2018)

(Source : Adapté de : SADC Facts and Figures www.sadc.int/about-sadc/overview/sadc-facts-figures/#GDP)



Taux de croissance annuel moyen du PIB de la SADC en% (2009-2018)

I. 5. La Communauté de l'Afrique de l'Est (EAC)

La Communauté d'Afrique de l'Est regroupe cinq (5) États que sont le Burundi, le Kenya, le Rwanda, la Tanzanie et l'Ouganda. Le Traité établissant la Communauté d'Afrique de l'Est a été signé en novembre 1999 et est entré en vigueur en juillet 2000. La Communauté d'Afrique de l'Est a pour but d'élargir et d'approfondir la coopération entre les États membres dans les domaines politique, économique, social et culturel, par le biais d'une intégration progressive allant de l'union douanière à la fédération politique en passant par le marché commun et l'union monétaire. Compte non tenu du Soudan du Sud, la EAC est devenue un vaste espace qui couvre une superficie de 1 820 664 km² et compte environ 140 millions d'habitants et a une façade maritime de 2.100 km. L'EAC débouche sur le littoral de l'océan Indien à partir duquel s'est répandu le swahili vers l'intérieur du continent. C'est actuellement la plus importante langue bantoue qui compte le plus grand nombre de locuteurs en Afrique noire (elle est parlée par plus de 80 millions de personnes (Mwana Simba 2006)). Les pays membres de l'EAC (voir tableau ci-dessous) peuvent être classés en deux catégories : celle des États aux dimensions modestes, enclavés et surpeuplés comme le Burundi, le Rwanda et l'Ouganda, d'une part, et celle des États qui disposent de larges espaces avec des faibles densités et d'un accès à la mer comme la Tanzanie et le Kenya, d'autre part.

Pays	Superficie en km ²	Population en millions d'habitants	Densité en habitant/km ²
Burundi	27.834	9.8	354
Kenya	580.367	38.6	66
Ouganda	241.038	31.3	105
Rwanda	26.338	11.0	419
Tanzanie	945.087	40.2	42
EAC	1.820.664	130.9	197

Sur le plan économique, l'agriculture (environ 80% de la population vivant dans les régions rurales) reste le principal moteur des économies des pays de la région mais le secteur des services est celui qui contribue le plus au PIB. Les découvertes de gisements de pétrole, principalement au Kenya et en Ouganda, devraient stimuler le développement économique de ces pays. Néanmoins, les pays de la EAC sont confrontés à plusieurs difficultés socioéconomiques, malgré les conditions favorables à l'agriculture et les importantes sources d'énergie renouvelable. À l'exception du Kenya, ils demeurent tous parmi les pays les moins avancés (PMA) et n'ont pas encore beaucoup diversifié leurs économies.

Les pays de la EAC, membres de l'OMC, ont enregistré une forte croissance du PIB due à une augmentation des investissements publics dans les infrastructures de transport et d'énergie. Considérés individuellement, ces pays ont enregistré des résultats mitigés. Les bons résultats économiques du Kenya ont aidé ce dernier à acquérir le statut de pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure en 2014, selon la classification de la Banque mondiale. La croissance économique forte et continue du Rwanda est accompagnée d'une amélioration constante de bon nombre des indicateurs sociaux du pays. Toutefois, l'économie burundaise a été durement touchée par la crise politique qui a éclaté dans le pays en 2015, même si elle a montré des signes de redressement en 2016 et 2017.

Les efforts de réforme actuellement déployés par les pays de la EAC visent à établir une union monétaire d'ici 2024. En effet, en 2013, ces pays ont adopté le Protocole relatif à l'Union monétaire d'Afrique de l'Est (UMAÉ), en plus du cadre de convergence macroéconomique en place depuis 2007. Toutefois, les principales politiques macroéconomiques ne sont pas encore harmonisées et restent propres à chaque pays. L'inflation, qui a beaucoup varié pendant la période considérée, est principalement tirée par les prix internationaux des produits alimentaires et du pétrole. Sur le plan budgétaire, malgré les réformes entreprises, la mobilisation des ressources nationales n'a pas suffi à compenser l'augmentation des dépenses publiques destinées principalement aux projets d'infrastructure en cours, d'où des déficits budgétaires constants. Selon une étude du Fonds monétaire international (FMI), avec une croissance moyenne de 4 pour cent l'an, les membres de l'EAC sont parmi les pays d'Afrique subsaharienne qui ont enregistré les progrès les plus rapides cette dernière décennie. Trois d'entre eux, à savoir l'Ouganda, le Rwanda et la Tanzanie, se sont classés parmi les plus performants au niveau mondial entre 2005 et 2009 (FMI 2011). Durant la crise économique mondiale, les membres de la Communauté ont réussi à maintenir une croissance annuelle de 8% depuis 2005 jusqu'à 2012. Ce développement économique rapide a engendré une augmentation de la classe moyenne, du produit intérieur brut par habitant ainsi que des revenus disponibles, sans oublier l'accroissement des produits et des services demandés. Cependant, bien que tous les États de l'EAC aient enregistré une croissance, il n'en demeure pas moins qu'il subsiste une grande hétérogénéité entre eux sur le plan des revenus et des indicateurs sociaux.

Indicateurs	Burundi	Kenya	Ouganda	Rwanda	Tanzanie
PIB nominal par habitant (en milliards de dollars US)	164	762	525	533	517
PIB réel par habitant (en dollars US)	115	487	366	345	460
Croissance du PIB (% 1995-2009)	1,0	3,3	7,5	7,6	5,8

Croissance démographique (% 1995-2009)	2,2	2,1	3,3	3,7	2,3
Taux de mortalité infantile (pour 1000 naissances)	101,3	54,8	78,4	70,4	68,4
Taux d'alphabétisation (% des plus de 15 ans)	66,9	86,5	74,6	70,3	72,6

Quelques indicateurs sociaux des pays membres de l'EAC

À titre d'exemple, en 2016, le Kenya avait un PIB de près de 71 milliards USD alors que le Burundi en était seulement à un peu plus de 3 milliards USD.

Cependant, la région, de par sa position stratégique, continue d'attirer de plus en plus d'investisseurs et des multinationales (Nokia, IBM ou General Motors) ont fait leur entrée sur le marché est-africain.

II. TRAJECTOIRES DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN AFRIQUE

II.1. Bref aperçu historique

L'enseignement supérieur en Afrique était une réalité depuis le VII^e-IX^e siècles. L'Afrique du Nord abrite les plus anciennes universités au monde qui sont toujours fonctionnelles. La plus ancienne université est celle d'Ez-zitouna créée en 734 en Tunisie, suivie de l'université marocaine Al Quaraouiyine fondée en 859 et de l'université égyptienne Al Azhar créée en 969. Ces universités, bien que spécialisées dans les études islamiques et sciences religieuses, en droit et en langue arabe, ont dispensé, en plus, des formations dans divers domaines (sciences humaines, médecine, pharmacie et sciences exactes). En Afrique subsaharienne, la ville de Tombouctou (nord du Mali) fut célèbre au XIV^e-XVII^e siècles en tant que grand centre d'enseignement et de recherche. Tombouctou portait déjà les germes de tout un système d'éducation intégré puisque la scolarisation s'y effectuait dès l'âge de 7 ans avec un enseignement pluridisciplinaire. Au niveau supérieur, des programmes d'échanges avec d'autres universités de la région et des royaumes voisins permirent l'enseignement des sciences sociales, humaines, exactes et religieuses avec à la clé la délivrance de diplômes. La production scientifique y était fortement soutenue par le public et le privé (appareil d'état mais surtout riches commerçants) qui y construisirent de grandes bibliothèques publiques.

Cependant, le système d'enseignement supérieur ne se modernisa qu'au début du XIX^{ème} siècle, avec l'implémentation de plusieurs établissements et universités dans différents domaines de formation. En Égypte, la première école d'ingénierie fut créée en 1816, suivie par l'école de médecine et celle vétérinaire en 1827, l'école de pharmacie en 1829, l'école d'ingénieurs de Boulak en 1834 et l'école d'irrigation et d'architecture en 1866. La première université moderne, l'université du Caire, verra le jour en 1908. Créée au début en tant qu'université privée, elle est devenue publique en 1925. L'Université d'Alger, créée en 1909, en tant qu'université autonome, a poursuivi son renforcement par le regroupement des Facultés de Médecine et de Pharmacie créée en 1833, des Lettres, de Droit (1879), des Sciences (1868), de l'Institut de Biotechnique et de Biométrie (1845), l'Institut de Météorologie et de Physique Astronomique (1931). En Afrique du Sud, le South African College of Education au Cap pour les Européens, fondé en 1829 (qui deviendra plus tard l'Université du Cap), reposait sur le modèle de l'apartheid et de l'héritage colonial de la ségrégation. Par la suite, un certain nombre d'établissements d'enseignement supérieur laïcs et religieux ont été créés pour servir les intérêts des Européens résidant en Afrique du Sud (cas de l'Université d'Afrique du Sud en 1918). Au cours des quarante années de ségrégation raciale et de mise en œuvre du système d'apartheid dans l'enseignement supérieur, les Européens et les Afrikaners ont eu un meilleur accès à l'enseignement supérieur que les autres races. Avant leur abolition dans l'enseignement supérieur (qui a « théoriquement » pris fin en 1994), 11 universités en Afrique du Sud, accueillant principalement des étudiants blancs (universités blanches uniquement ou établissements historiquement favorisés), sont classées selon la langue d'enseignement - cinq universités afrikaners: Stellenbosch, Pretoria, Orange Free State et Rand Africaans University; quatre anglais: Cape Town, Witswatersrand, Natal et Rhodes et deux bilingues : Port Elizabeth et l'Université d'Afrique du Sud. Il y avait aussi des universités pour les autochtones sud-africains, les indiens et les métis. Les disparités et les inégalités entre les universités historiquement blanches et noires restent visibles, malgré les fusions de différents EES publics blancs et noirs entre 2002 et 2005. Celles-ci ont donné naissance à 11 nouveaux avec 26 partenaires.

En Afrique de l'Ouest, dans un vaste territoire colonial français dénommé Afrique occidentale française (AOF), l'école normale d'instituteurs fut créée, en 1903, à Saint-Louis pour la formation d'instituteurs qualifiés dans l'AOF. Déplacée dans l'île de Gorée en 1913, elle fut rebaptisée « Ecole normale William Ponty », en l'honneur d'Amédée William Merlau-Ponty gouverneur général de l'AOF. En 1920, elle fut fusionnée avec l'école d'apprentissage de Faidherbe pour former des instituteurs, des agents d'administration et de commerce et de servir comme école préparatoire de candidats à l'école de médecine. C'est dans ce sillage que l'école africaine de médecine, la première ébauche d'un enseignement supérieur en Afrique francophone fut créée en 1918. Elle sera la base de ce qui

deviendra plus l'Université de Dakar, créée le 24 février 1957 et inaugurée en 1959. Dans le cadre de la recherche, l'Institut français d'Afrique noire (IFAN), un Institut fédéral de recherche, fut créé en août 1936, par arrêté n° 1945/E du Gouverneur général de l'AOF Jules Brevié. Implanté à Dakar (capitale de l'AOF), il polarisait des centres dans différents territoires (Saint-Louis, Abidjan, Bamako, Cotonou, Niamey, Ouagadougou), des centres associés (Douala et Lomé) et des bases (Atar, Diarabé, Mont-Nimba).

Dans les autres pays anglophones, l'enseignement supérieur est né dans les années 1900, avec la création de l'Université d'Ibadan au Nigéria et de l'University of Ghana en 1948. En Ethiopie, Haramaya University, la plus ancienne fut fondée en 1954. Dans le monde lusophone, l'Universidade Agostinho Neto en Angola vit le jour en 1962.

Dans la majeure partie du continent, les universités ne commencent réellement à émerger qu'avec les indépendances. Dans certains pays, elles sont très jeunes. C'est le cas en Libye, où l'enseignement supérieur n'était pas une préoccupation pendant les périodes d'occupations ottomane, italienne, française et britannique. Le premier établissement, la Faculté des arts et de l'éducation de Benghazi, a été créé quatre ans après l'indépendance avant que le système ne connaisse une expansion après 1969, une période caractérisée par la prospérité de l'économie nationale basée sur les hydrocarbures. Il en est de même de la Gambie avec sa seule université créée en 1999.

Quoi qu'il en soit, les systèmes et structures d'enseignement supérieur et de recherche scientifique ont été largement façonnés et influencés indirectement par l'héritage des anciens colonisateurs (britannique, français, belge, néerlandais et portugais) de chaque région, voire de chaque pays. Cependant, la majorité des États membres de la SADC ont entrepris des réformes et des transformations de leurs systèmes d'enseignement supérieur pour se départir de l'héritage colonial. L'Afrique du Sud en particulier a entrepris des transformations et des réformes radicales dans ses systèmes et structures d'enseignement supérieur pour se débarrasser de l'héritage de l'apartheid. Dans la majeure partie des pays dits francophones (Algérie, Burkina Faso, Bénin, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Mali, Mauritanie, Maroc, Niger, République Centre Africaine, Sénégal, Tchad, Togo et Tunisie), l'enseignement supérieur est clairement marqué par l'influence de l'héritage français et de son modèle actuel qui paraît plus conservateur (Mezhouda et Sahel 2012). Leurs systèmes de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique se ressemblent, partagent beaucoup de similarités et n'échappent pas aux défis universels de l'enseignement supérieur liés à sa massification, la qualité des formations, le financement insuffisant, l'iniquité d'accès et la sous-représentation des couches sociales défavorisées.

Il en est de même du modèle anglosaxon qui s'est imposé dans les pays anglophones avec plus de pragmatisme.

La troisième catégorie, celle des pays lusophones, a beaucoup souffert de la présence portugaise et surtout d'une décolonisation tardive et violente. Pour rappel, en Angola, le premier établissement, l'Université Estudos Gerais d'Angola (EGUA) a été créée en 1962 dans le cadre du système portugais d'enseignement supérieur. Elle est devenue Université de Luanda (UNL) en 1968, Université d'Angola (UNA) en 1976, puis Université Agostinho Neto (UAN). Restructurée en 2009, elle a conduit à la création de sept universités autonomes. L'UAN est restée la seule université jusqu'en 1999. La même approche portugaise est notée au Mozambique, avec la création en 1962 de la première institution supérieure du Mozambique, le General Universities Studies of Mozambique, devenue l'Université de Lorenzo Marques (ULM) en 1968, puis l'Université de Mondlane, avec une discrimination pour l'accès. Par exemple, les étudiants de l'enseignement supérieur devaient avoir le portugais comme langue maternelle et qu'à l'indépendance, en 1975, seuls 40 Mozambicains autochtones étaient inscrits à l'ULM. Dans d'autres pays (Guinée-Bissau, Cap-Vert), le système d'enseignement supérieur est encore en balbutiement.

III. GOUVERNANCE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

En Afrique, la gouvernance de l'enseignement supérieur a connu une longue évolution. Centralisée avec une gestion articulée à celle du secteur public après les indépendances, elle a évolué, au cours des années 1980, 1990 et 2000, suite aux multiples crises politiques et économiques qui ont marqué le continent. Cette mutation est subordonnée aux réformes des structures de gouvernance dans l'enseignement supérieur à travers le monde (Maassen 2003 cité par Micahela Martin 2014 : 13). Dans certains pays, elle a ainsi favorisé la création de plusieurs nouveaux organes servant de cadre de concertation, de coordination et d'évaluation avant toute décision finale au niveau politique. De nos jours, une cartographie simplifiée au niveau du continent montre que la gouvernance du système de l'enseignement supérieur s'effectue à l'échelle internationale, continentale, régionale et nationale (au niveau central et des établissements).

III.1. A l'échelle internationale, continentale et régionale

Plusieurs pays africains sont membres de diverses organisations dont certaines interviennent à des niveaux bien précis de la gouvernance du système.

A l'échelle internationale, la majeure partie des pays du continent sont membres d'institutions actives dans le domaine de l'éducation en général, telles que l'Association of Commonwealth Universities, l'Association des Universités francophones (AUF), l'Association des Universités Arabes, l'Association des Universités Francophones, l'Union des Universités de la Méditerranée, l'Association Internationale des Universités, etc. Plusieurs pays anglophones, de toutes les régions, sont encore membres de l'Association des Universités du Commonwealth. Leurs universités sont inscrites dans les registres de l'Association of Commonwealth Universities dont la mission est d'encourager la coopération scientifique et technique entre ses membres afin de promouvoir l'excellence en matière d'enseignement supérieur. Avec le Commonwealth of Learning (COL), cette organisation accompagne aussi l'enseignement ouvert/innovant, la formation des enseignants et l'Université virtuelle des petits États du Commonwealth. Plusieurs pays francophones se retrouvent dans l'AUF, l'organe opérationnelle de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) en matière d'enseignement supérieur francophone et chargée de promouvoir la coopération scientifique entre ses membres entièrement ou partiellement francophones.

En plus de leur présence dans ces organisations, la majorité des pays a aussi adopté l'alignement des systèmes de l'enseignement supérieur sur les standards internationaux, comme en atteste le LMD/BMD (Licence-Master-Doctorat/Bachelor-Master-Doctorate).

A l'échelle continentale, beaucoup sont membres, entre autres, de l'Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA). En matière d'enseignement supérieur, l'ADEA, rappelons-le, en plus de travailler à l'établissement d'un véritable partenariat entre les ministres africains de l'éducation et de la formation et leurs partenaires techniques et financiers, a impulsé la création de huit (8) Pôles de qualité inter-pays (PQIP) qui rassemblent des pays confrontés à un défi similaire et des partenaires stratégiques ayant une expertise dans un domaine spécifique ; et le présent travail en constitue une partie.

Les pays francophones sont membres, entre autres, du Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement supérieur (CAMES) regroupant 19 pays appartenant aux régions CEDEAO, CEEAC et SADC2 (un pays comme le Cameroun, en raison d'un bilinguisme officiel (anglais/français), présente la spécificité d'être membre du CAMES et du Commonwealth). Créé après les indépendances (plus précisément à partir du 23 janvier 1968 à Niamey au Niger par 16 Etats), il s'est agrandi de trois autres à partir de 2005 en intégrant la Guinée-Bissau (un pays lusophone qui a, en

2 Ces pays sont : Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Centrafrique, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée Equatoriale, Madagascar, Mali, Niger, R.D. Congo, Rwanda, Sénégal, Tchad et Togo.
(www.lecames.org).

plus, intégré l'UMOA avec le franc CFA comme monnaie) et la Guinée Équatoriale. Le CAMES, en plus de promouvoir la coopération scientifique, est chargé, entre autres, de la coordination des systèmes d'enseignement supérieur et de recherche pour une harmonisation des programmes, de l'habilitation des formations des établissements d'enseignement supérieur privé, des niveaux de recrutement et des modalités de promotion des enseignants et chercheurs dans les différents établissements des pays membres. A travers des Comités techniques spécialisés (CTS), il organise chaque année les passages de grades et les concours d'agrégation.

A l'échelle régionale, dans la région SADC, le Conseil interuniversitaire d'Afrique de l'Est (IUCEA) facilite le réseautage entre les universités d'Afrique de l'Est et celles de l'extérieur tout en œuvrant pour le maintien des normes d'enseignement supérieur adoptés au niveau international afin de promouvoir la compétitivité de la région. Cependant, l'Association régionale des universités d'Afrique australe (SARUA)³, créée en 2005 et constituée par 66 universités publiques dans les quinze (15) pays de la SADC, est le plus important instrument dans le développement de l'enseignement supérieur et la recherche. Les priorités régionales en matière d'enseignement supérieur prises en compte dans la planification stratégique de la SARUA comprennent l'accès; la mobilité du personnel et des étudiants par l'entremise des qualifications régionales et des cadres régionaux d'assurance de la qualité; le leadership et le développement de la gestion des dirigeants universitaires; la collaboration par l'enseignement et l'apprentissage; l'innovation dans les programmes d'études pour soutenir le développement national et régional; le programme de troisième cycle collaboratifs et la recherche collaborative par l'intermédiaire des Centres d'Excellence. Pour 2017-2020, la SARUA a mis en œuvre une stratégie reposant sur trois principaux volets à savoir :

- a. être un centre de connexion réactif pour les intérêts multiples des universités en tant que catalyseur dynamique des initiatives régionales d'enseignement supérieur;
- b. maintenir une orientation claire pour les programmes de renforcement des capacités directement pertinents aux besoins des universités de la SADC sur les thèmes du leadership, de la qualité et de l'innovation technologique et;
- c. mettre en œuvre un modèle d'exploitation pour la durabilité interne qui démontre le rapport qualité-prix et contribue à de nouvelles possibilités de revenus pour les membres.

Dans la région d'Afrique de l'Est, le Burundi, le Kenya, l'Ouganda, le Rwanda, le Soudan du Sud et la Tanzanie sont membres du Conseil Interuniversitaire pour l'Afrique de l'Est (Inter-University Council of East Africa (IUCEA), avec une loi adoptée depuis 2009 par l'Assemblée législative de l'Afrique de l'Est. Financé par la coopération allemande dans le cadre de l'organisation régionale de la Communauté d'Afrique de l'Est, il vise à encourager la collaboration entre les universités, avec un agenda de standardisation des systèmes d'enseignement supérieur de la région afin d'y faciliter la circulation des étudiants, des enseignants et des savoirs. Ce cadre travaille aussi à la mise en place d'un plan de restructuration de l'enseignement supérieur pour faciliter la production de personnes bien équipées et qualifiées dans la région pouvant répondre aux besoins d'un commerce et d'un secteur d'emploi qui connaissent actuellement une expansion et une croissance réelles.

Dans la région d'Afrique du Nord, les réformes des systèmes d'Enseignement supérieur et recherche scientifique (ESRS) des différents pays, entamées depuis les années 90, ont bien intégré la dimension internationale et essayé de rattraper le retard enregistré à ce niveau. Les universités de la région sont, entre autres, membres de plusieurs réseaux régionaux et internationaux telles que l'Association des Universités Arabes, l'Association des Universités Francophones, l'Union des Universités de la Méditerranée, l'Association Internationale des Universités, etc. Cette ouverture à l'international est encore matérialisée par la multiplication d'universités et d'établissements internationaux.

³ Ces pays sont : Angola, Botswana, Comores, République démocratique du Congo (RDC), Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Seychelles, Afrique du Sud, Swaziland, République-Unie de Tanzanie, Zambie et Zimbabwe (www.sarua.org).

Il s'y ajoute que les universités, comme pour celles d'autres pays africains, sont très actives dans différents programmes et projets internationaux relatifs à l'enseignement supérieur et la recherche scientifique et particulièrement les programmes européens comme Tempus, Erasmus, Erasmus+, programme de recherche et de l'innovation Horizon 2020. Elles ont en plus établi des jumelages avec des institutions de l'Union Européenne et les participations et actives dans les appels à projets à l'échelle internationale et particulièrement européenne en matière de formation, de Recherche et d'innovation.

III.2. A l'échelle nationale

Plusieurs pays, de par leur proximités linguistique, régionale et organisationnelle, ont adopté une certaine uniformité de gouvernance de l'enseignement supérieur avec un ministère en charge de ce sous-secteur et des organes de gouvernance des établissements d'enseignement supérieur public. Cependant, pour certains, ce modèle a évolué avec la création d'organes institutionnels consultatifs et/ou décisionnels supplémentaires adossés aux structures centrales.

III.2.1. Au niveau central

Tous les pays disposent d'un ministère en charge de l'enseignement supérieur et d'un cadre juridique et réglementaire (lois et décrets) de gouvernance de l'enseignement supérieur⁴. Quelle que soit l'appellation et l'élargissement des compétences (Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique, de l'innovation ; ministère de l'éducation en charge de l'enseignement supérieur ; Secrétaire d'Etat à l'Enseignement supérieur, etc.), le ministère assure le plus haut niveau de gouvernance du système national d'enseignement supérieur, voire de la recherche. Après les réformes entamées depuis les années 1990 dans beaucoup de pays francophones, deux directions générales : celle de l'Enseignement supérieur (DGES), et celle de la Recherche et de l'Innovation (DGRI) sont devenues les bras techniques au niveau central. Cependant, quel que soit le modèle politique, la mission du Département ministériel consiste à élaborer la politique nationale en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation à travers la législation, la réglementation, l'orientation, la coordination, la planification, la programmation, le financement et l'évaluation.

En plus de cet exécutif central, beaucoup de pays (spécialement ceux des régions SADC, CEEAC, UMA et tous les pays anglophones) ont mis en place, au niveau national, des Conseils/Commissions de l'Enseignement supérieur (ou des universités) mais avec des modèles différents de par leurs compositions et compétences.

III.2.1.1. Les Conseils consultatifs

Dans certains pays tel que le Ghana, le Conseil national de l'enseignement supérieur est un organe consultatif qui conseille le Ministre en charge de l'enseignement avec des recommandations sur des domaines de l'enseignement supérieur (développement des établissements d'enseignement supérieur, besoins financiers et allocation budgétaire, normes nationales, rémunération des personnels, etc.). Il en est de même au Cameroun, avec le Conseil de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et Technique qui émet des avis et formule des recommandations sur la définition et l'orientation de la politique du Gouvernement en matière d'Enseignement Supérieur, de Recherche Scientifique et Technique et de développement technologique ; l'orientation des programmes de formation des cadres supérieurs au niveau de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et Technique ; la coordination de l'ensemble des activités relatives à

4 - Seul l'Ouganda présente une exception marquée par l'absence d'un ministère dédié en charge de l'enseignement supérieur. A la place, trois ministères collaborent dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le ministère de l'Éducation et des Sports s'occupe de la réglementation et un certain financement; le Ministère de la science, de la technologie et de l'innovation est chargé de la politique, de la réglementation et du financement de la recherche; et le Ministère de l'agriculture, des industries animales et de la pêche gère la recherche agricole. En Egypte, le Ministre de l'ESRS est assisté par deux vices ministres chargés respectivement de la recherche scientifique et des affaires des universités.

l'Enseignement Supérieur et à la Recherche Scientifique et Technique; l'harmonisation des activités entre les Institutions Universitaires, d'une part, et les organismes chargés de la Recherche Scientifique et Technique d'autre part; le développement, le suivi et le contrôle de l'Enseignement Supérieur Privé; et la participation des opérateurs économiques au développement de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et Technique.

A côté de cet organe, la Conférence des Chefs des Institutions Universitaires, restructurée et présidée par le Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur, a pour missions d'examiner les problèmes liés au développement des Établissements sur le plan structurel, académique et technique dans le cadre de la politique de planification de l'Enseignement Supérieur et de la Coopération inter-Établissements Universitaires.

Le troisième organe est la Commission nationale de l'enseignement supérieur privé. Créée en 2001, elle assiste le Ministre chargé de l'enseignement supérieur dans la mise en place, le développement, le suivi, le contrôle et l'évaluation de l'enseignement supérieur privé et des Institutions y afférentes. Au Gabon, le Conseil National de l'Enseignement Supérieur, présidé par le Premier Ministre, assiste le Gouvernement dans la politique de promotion des Universités et des Établissements d'Enseignement Supérieur (EES). Il est obligatoirement consulté, en particulier sur la politique d'orientation et les moyens de maîtrise des flux des étudiants en vue d'une meilleure planification des ressources humaines; les projets de texte à caractère législatifs relatifs aux Universités et EES, ainsi que ceux fixant les statuts des enseignants, des enseignants chercheurs ou d'autres catégories de personnels; les projets et création d'Universités et d'EES ; et les plans d'investissement intéressant l'Enseignement Supérieur.

Au Maroc, le Conseil Supérieur de l'Éducation et de la Formation et de la Recherche Scientifique est une instance consultative et un espace de concertation. Présidé par une personnalité nommée par le Roi pour un mandat de cinq ans renouvelable une seule fois, il est chargé d'émettre son avis sur toutes les politiques publiques et les questions d'intérêt national concernant l'éducation, la formation et la recherche scientifique, ainsi que sur les objectifs et le fonctionnement des services publics chargés de ces domaines. Il contribue également à l'évaluation des politiques et programmes publics. Il est créé en son sein une commission permanente de la recherche scientifique et technique et de l'innovation (loi 105-12). En plus du président, le Conseil est composé de 100 membres représentant les différentes catégories de la société marocaine avec : 20 experts et spécialistes des domaines de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique, nommés par le Roi ; 26 membres représentant le gouvernement, certaines instances et institutions, le Parlement et les établissements d'éducation et de formation ; 54 membres représentant les syndicats de l'enseignement les plus représentatifs, les cadres pédagogiques et administratifs, les parents et tuteurs des élèves, les enseignants, les étudiants et les élèves, les collectivités territoriales, les associations de la société civile, les entreprises et les organismes représentatifs des établissements d'enseignement et de formation privés. Leurs choix et nomination prennent en compte le principe de la parité entre hommes et femmes.

En Mauritanie, le Conseil National de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique (décret 119-2015) est présidé par le Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Cet organe consultatif est chargé, entre autres, de l'étude approfondie des dossiers présentés par les institutions publiques ou privées relatifs à la création d'établissements ou de filières, l'évaluation régulière du système d'enseignement supérieur et de la recherche scientifique dans sa globalité et la validation des diplômes.

Au Sénégal, parmi les 78 recommandations consensuelles issues de la Concertation Nationale de l'Avenir de l'Enseignement supérieur (CNAES) organisée en 2013, la R2 stipulait la « mise en place d'un Conseil national de l'Enseignement supérieur (CNESUP), un organisme de concertation nationale permanente sur le fonctionnement et le devenir de l'Enseignement supérieur en lieu et place des 'grandes messes décennales' ». Cette recommandation tarde à être matérialisée mais celle (R3)

relative à « mettre en place une conférence des Recteurs et Directeurs des EES) » a été exécutée mais de manière irrégulière et informelle (aucun texte ne l'a actée).

III.2.1.2. Les Conseils décisionnels et/ou de coordination

Dans la région CEDEAO, au Libéria, la Commission nationale de l'Enseignement supérieur (NCHE) est décisionnelle à travers ses missions de coordination, de formulation d'orientations politiques, de réglementation des établissements d'enseignement supérieur (EES) et de liaison. Elle s'occupe de la collecte des données de l'enseignement supérieur et de leurs traitements (accès, employabilité, etc.). Elle élabore des normes minimales de qualité relatives à la diplomation, à la qualification des personnels enseignants et de recherche (PER), à la gouvernance, aux infrastructures et équipements, à la mise à jour des informations destinées aux étudiants, aux critères d'évaluation des étudiants, et à la soutenabilité financière des EES. En plus, elle se prononce sur l'Assurance qualité et approuve les financements des EES existants et nouveaux, après évaluation de leurs capacités. Le NCHE est chargé également de développer la culture de la recherche par le respect des normes académiques et éthiques et aussi du droit d'auteurs et de la propriété.

En Sierra Leone, la *Tertiary Education Commission (TEC)* a pour missions la réglementation, l'accréditation, l'assurance qualité des établissements d'enseignement supérieur (y compris les universités et les écoles polytechniques) et la conduite du processus d'évaluation par les pairs de la recherche au niveau universitaire.

Au Nigéria, État fédéral, chaque niveau de gouvernement a la responsabilité de ses établissements et chaque ordre d'enseignement dispose d'une Commission (National Commission for Colleges of Education (NCCE) et les polytechniques du National Board for Technical Education (NBTE), National Universities Commission (NUC)). La NUC y joue un rôle de régulation et de supervision pour les universités et les institutions d'enseignement supérieur privé reconnues par l'État, Elle a sous sa responsabilité l'accréditation des programmes de formation des universités publiques et privées.

Au Bénin, le Conseil National de l'Éducation (CNE), né de la fusion du Conseil National de la Recherche Scientifique et Technique et du Conseil Consultatif National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, est l'organe supérieur du système éducatif et rattaché à la Présidence de la République. C'est un organe d'orientation, de coordination, de suivi, d'évaluation et de prise de décision, et dont le champ de compétence recouvre dans les secteurs (public et privé), tous les ordres d'enseignement (de la maternelle au supérieur), l'éducation non formelle, l'éducation inclusive, la recherche scientifique et l'innovation.

Dans la région Afrique de l'Est, au Kenya, la première, créée en 1985, était la Commission de l'enseignement supérieur (CHE) dont l'objectif était de réglementer les universités privées et les établissements d'enseignement supérieur. Elle est remplacée par la suite par la Commission pour l'enseignement universitaire, avec un mandat élargi car chargée de réglementer l'enseignement universitaire et les deux universités publiques privées opérant au Kenya (Universités étrangères et agences de recrutement d'étudiants). Un autre organe, l'Autorité technique, professionnelle et de l'enseignement et de la formation, créé en 2013, s'occupe des établissements d'enseignement supérieur non universitaire.

Dans la région SADC, en Namibie, le Conseil national de l'enseignement supérieur (NCHE) a été créé pour promouvoir un système d'enseignement supérieur coordonné, pour améliorer l'accès des étudiants à l'enseignement supérieur et garantir un enseignement supérieur de qualité. Il émet aussi des conseils sur l'attribution de fonds aux établissements publics d'enseignement supérieur. Il a la particularité d'être aussi un organe de contrôle chargé de la gouvernance et de la gestion financière de l'enseignement supérieur et d'assurer un équilibre entre la qualité, l'équité, l'efficacité et l'efficacéité du système. Il est en outre chargé de promouvoir la collaboration entre les établissements d'enseignement supérieur et l'industrie afin de garantir aux diplômés l'acquisition de compétences pertinentes pour le marché du travail. Au Zimbabwe, le Conseil pour l'enseignement supérieur

(ZIMCHE), créé en 2006, est, entre autres, un régulateur qui veille au maintien des normes d'enseignement, d'examens, de qualifications académiques et de recherche dans les établissements d'enseignement supérieur.

Dans la région d'Afrique du Nord, le système est plus localisé avec une pluralité de Commissions. L'Égypte, en plus de plusieurs textes juridiques, a mis en place trois principaux conseils spécifiques (Conseil supérieur des Universités, Conseil supérieur des Universités privées et Conseil Supérieur des Facultés de Technologie).

Le Conseil Supérieur des Universités, composé des présidents des universités, de cinq experts de l'enseignement supérieur au maximum et du secrétaire général du conseil, est présidé par le Ministre de l'enseignement supérieur. Il est chargé, entre autres, de la planification et la détermination de la politique générale de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, de la coordination entre universités (leurs enseignants et établissements), l'organisation de l'accès des étudiants aux universités et la détermination de leurs effectifs. Il donne aussi son avis sur les subventions publiques octroyées annuellement aux universités (article 18 de la loi 49, version 2006).

Quant au Conseil Supérieur des Universités privées, il est chargé, sous la présidence du Ministre de l'enseignement supérieur, de la définition de la politique générale de l'enseignement universitaire privé dans le cadre de la politique générale de l'enseignement supérieur et en fonction des besoins du pays, des procédures d'autorisation de création ou de la fermeture d'établissements d'enseignement privés, de la suggestion des moyens de coopération entre les universités privées et celles publiques et étrangères, l'approbation des certificats délivrés par les établissements d'enseignement privé et leur équivalence selon les règles et procédures établies à cet effet, et du suivi des activités des universités privées et l'évaluation de leurs performances.

Le troisième organe est le Conseil Supérieur des Facultés de Technologie. Il est chargé principalement de définir la politique générale de l'enseignement et de la formation dans les facultés et les écoles de technologie en adéquation avec les besoins de la société ; de répondre aux besoins des différents secteurs économiques en termes de diplômés de l'enseignement technique et professionnel ; d'améliorer le niveau de l'enseignement technique et professionnel et garantir la qualité dans les facultés ; d'assurer le financement des collèges pour atteindre leurs objectifs ; d'approuver les recommandations des conseils d'administration des facultés de technologie et le règlement intérieur des facultés de technologie; et de déterminer les règles d'admission dans les facultés et les effectifs des étudiants sur la base des propositions soumises par chaque collège.

Au Maroc, deux Commissions existent. La première est la Commission Nationale de Coordination de l'Enseignement Supérieur (CNCES), présidée par le Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Elle est chargée de formuler un avis sur la création des universités et/ou de tout autre établissement d'enseignement supérieur public ou privé; de déterminer les critères et les mécanismes de validation réciproque des programmes d'études et de leur accréditation ; de coordonner les critères d'admission et d'inscription des étudiants dans les différents cycles, ainsi que les normes de l'évaluation continue, des examens, de soutenance et d'acceptation des recherches scientifiques ; de créer et mettre en place des réseaux informatiques utiles à ces fins ; de promouvoir la recherche scientifique et l'encouragement de l'excellence ; de proposer les régimes des études et des examens ; de dynamiser la solidarité et l'entraide financière. Elle compte en son sein 4 sous-commissions permanentes à savoir la sous-commission des affaires pédagogiques ; la sous-commission des établissements d'enseignement supérieur ne relevant pas des universités ; la sous-commission chargée de l'enseignement supérieur privé ; et la sous-commission chargée de l'ouverture sur l'environnement économique et de la recherche et développement. Deux principaux types de collèges y siègent. Le premier est celui des membres de droit venant des autorités gouvernementales chargées de (l'enseignement supérieur, de la formation des cadres, de la recherche scientifique, de l'enseignement secondaire, des Habous et des affaires islamiques) ou de leurs représentants et de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques (le Secrétaire Perpétuel) ou son représentant. Le second est composé des membres désignés et représentés par cinq

Présidents d'universités, deux Directeurs d'établissements d'enseignement supérieur ne relevant pas des universités, deux Directeurs d'établissements d'enseignement supérieur privé, deux Directeurs d'établissements de recherche l'un public l'autre privé, un représentant du syndicat national le plus représentatif des enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur, deux personnalités des secteurs socio-économiques.

La seconde Commission est celle de la Coordination de l'Enseignement Supérieur Privé. Elle est chargée de donner son avis sur les autorisations d'ouverture des établissements d'enseignement supérieur privé ainsi que leurs demandes d'accréditation ; d'établir leurs normes de qualité et veiller à leurs diffusion et application ; d'établir, promouvoir, adapter et faire respecter un code déontologique ; de mettre en œuvre des mécanismes de veille et élaborer des stratégies et des plans d'action pour le développement du secteur ; de promouvoir la coopération entre les établissements d'enseignement supérieur privé et leurs différents partenaires publics et privés ; et de contribuer à assurer le fonctionnement de tout établissement d'enseignement supérieur privé défaillant ou placé dans l'incapacité momentanée ou définitive de continuer à fonctionner par ses propres moyens.

A côté de ces deux organes, il existe une Conférence des Présidents d'Université (CPU) composée des présidents de l'ensemble des universités marocaines et présidée par le Ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

La CPU se retrouve aussi en Algérie, en plus de la Conférence Nationale des Universités (CNU). La CNU est présidée par le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, assisté par un bureau composé des trois Présidents en exercice des conférences régionales des universités (décret exécutif N° 01-208 du 23 juillet 2001).

Un schéma assez similaire se retrouve en Tunisie, avec le Conseil des universités, présidé par le Ministre chargé de l'enseignement supérieur, et composé principalement des Présidents des universités et des Directeurs généraux de l'administration centrale du ministère. Il délibère sur toutes les questions relatives à la coordination entre les universités ; au régime des études des différents diplômes universitaires ; à l'habilitation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ; et à l'établissement et le suivi des programmes relatifs à la promotion de la recherche scientifique en vue d'assurer la formation nécessaire à l'obtention des diplômes universitaires, tout en veillant au suivi de leur exécution et à leur contribution à l'innovation technologique, et ce, dans le cadre des orientations générales de la politique de la formation, de la recherche scientifique ainsi que des priorités nationales.

En Libye, le Conseil supérieur des universités, composé des Présidents des universités, des Secrétaires généraux de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et du Directeur du centre national de l'assurance qualité, est présidé par un Président d'université élu pour une période d'un an renouvelable une seule fois. Il est chargé, entre autres, de coordonner les politiques et plans de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique proposés par les universités afin d'assurer une synergie et la complémentarité entre elles ; de coordonner les propositions soumises par les conseils universitaires concernant la législation régissant les affaires académiques, financières et administratives ; de suivre les performances des universités et proposer les recommandations visant à les améliorer ; de préparer des rapports annuels sur les conditions de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et les difficultés rencontrées ; présenter des recommandations appropriées pour les surmonter et les présenter au Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique ; et de coordonner entre les organismes et établissements d'enseignement supérieur, d'une part, et les agences et établissements d'enseignement du ministère de l'Éducation, d'autre part, en vue d'assurer la complémentarité entre eux.

Pour l'ensemble de ces pays, toutes régions confondues, un autre organe d'Assurance qualité, ayant pour missions, entre autres, l'habilitation des EES publics et privés et l'accréditation de leurs formations, a été mis en place.

III.2.1.3. L'Assurance qualité

Les différents pays des régions étudiées ont adopté plusieurs méthodes et rythmes de gouvernance de la qualité de leurs systèmes. Les plus anciens organes ont été principalement mis en place dans certains pays anglophones. Il s'agit de la National Universities Commission (NUC) au Nigéria (en 1962), du National Qualifications Framework (NQF) en Afrique du Sud et en Namibie (en 1995 et 1996) et de la South Africa Qualifications Authority (en 1998) et du National Qualification Authority (NQA) en Namibie (en 2001).

La seconde adoption de cet organe a eu lieu entre 2005 et 2009 avec la Qualifications Authority aux Seychelles (en 2005), le Centre national pour l'assurance qualité et l'accréditation des établissements d'enseignement et de formation de la Libye (en 2006), l'Autorité nationale pour l'assurance qualité et l'accréditation de l'éducation en Egypte et du Cadre des qualifications du Lesotho (LQF) en 2008, du Botswana Qualifications Authority (en 2009).

Pour beaucoup d'autres pays, il a fallu attendre les années 2010. Il s'agit du Cadre national du crédit et des qualifications de la Coordination Nationale Assurance Qualité (CONAQ, RDC), du Comité d'assurance de la qualité de l'enseignement supérieur (HEQAC), du Cadre national des qualifications (Cadre de qualification TEVET) du Malawi, de la Zambia Qualifications Authority (ZAQA), du Swaziland Qualifications Authority (SQA) en 2011; de l'Agence nationale d'Assurance qualité (ANAQ-SUP) du Sénégal, de l'Assurance-Qualité et de l'Accréditation en Tunisie, de la Direction des Accréditations Universitaires et de la Qualité (DAUQ) du Cameroun en 2012; de l'Agence nationale d'évaluation et d'assurance qualité au Maroc en 2014.

Les avants derniers nés sont la National Agency of Qualifications (NAQAA) en Gambie, l'Agence nationale d'Assurance qualité (ANAQ-Guinée), l'Agence malienne d'Assurance qualité (AMAQ-Mali), l'Autorité Mauritanienne de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur en Mauritanie (en 2017), le Zimbabwe National Qualifications Framework (en 2019).

D'autres pays (Algérie, Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Niger) sont dans la dynamique de mettre en place des Agences nationales.

Les derniers pays (Guinée-Bissau, Sierra Leone et Togo) ne disposent pas encore d'une structure chargée de l'assurance qualité au niveau de l'enseignement supérieur.

En ce qui concerne les données par région, des disparités sont notées au niveau des modèles et compétences.

Dans la région CEDEAO, certains pays (Gambie, Guinée, Mali, Niger et Sénégal) ont créé des agences indépendantes (Agences nationales d'Assurance Qualité (ANAQ), personnes morales de droit public et dotées de l'autonomie financière. Cette indépendance permet notamment aux personnels, aux membres des organes de gouvernance et aux experts externes de mener leurs missions dans le respect des règles déontologiques les plus exigeantes et de préserver leurs jugements de tout parti pris, de tout conflit ou proximité d'intérêts ou de toute influence de tiers (cas du Sénégal).

Dans l'ensemble de ces pays, cet organe est chargé, entre autres, d'élaborer des normes et standards de qualification et d'accréditation des EES et des programmes/ standards, des normes et des critères de qualité ; d'habiliter les EES privés et d'accréditer les formations dispensées.

Un autre groupe (Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Niger) est cette dynamique. Ainsi, le Niger a adopté, le vendredi 15 février 2019, le projet de décret portant création d'un établissement public à caractère Administratif dénommé « Agence Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement Supérieur » (ANAQ-SUP). Quant à la Côte d'Ivoire, elle a créé, depuis 2016, une Direction Générale de la Qualité et des Évaluations. Dans la planification du Ministère de

l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, elle a pour vocation finale de mettre en place une véritable autorité nationale d'assurance qualité. Celle-ci aura la mission de définir les standards de qualité à respecter par les établissements d'enseignement supérieur ; de concevoir un mécanisme et des procédures de garantie et d'évaluation de la qualité des programmes de formation et des établissements ; de donner un avis technique sur l'accréditation des établissements par le Ministère en charge de l'enseignement supérieur. Le financement de la mise en place de la future agence autonome et du système national d'assurance qualité est programmé dans le Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Supérieur.

D'autres pays anglophones l'ont intégré dans les compétences du National Accreditation Board (Ghana), de la Commission nationale de l'Enseignement supérieur (NCHE, Liberia) et du National Universities Commission (NUC, Nigéria).

Au Nigéria, la National Universities Commission (NUC) y joue un rôle de régulation et de supervision pour les universités et les institutions d'enseignement supérieur privé reconnues par l'État. Elle a sous sa responsabilité l'accréditation des programmes de formation des universités publiques et privées.

En Sierra Leone, le National Council for Technical, Vocational and other Academic Awards (NCTVA) a pour fonction de fournir des services d'accréditation pour les institutions d'enseignement supérieur ayant un statut inférieur au statut universitaire (déjà enregistrées par Tertiary Education Commission (TEC). Cependant, le manque de coordination entre les deux structures, leurs faibles capacités humaines et matérielles pour superviser les établissements d'enseignement supérieur et la grande influence de la politique et des politiciens dans la gestion de la recherche et de l'enseignement supérieur, ont fait qu'au fil des années, la TEC a centré sa mission sur l'enregistrement et la supervision des universités, tandis que la NCTVA s'occupe de l'accréditation, de l'examen et de l'enregistrement des écoles polytechniques et des écoles normales (Mamoud Idriss Tarawallie, 2015).

Dans la région CEEAC, le Cameroun, bien que ne disposant pas d'une Agence nationale autonome d'assurance qualité, a mis en place une Direction des Accréditations Universitaires et de la Qualité (DAUQ) chargée de : 1) la politique générale du Ministère en matière d'accréditation et d'assurance qualité, en liaison avec l'Agence nationale des normes ; 2) la production des normes en matière d'enseignement et de recherche ; 3) la définition des règles et principes d'élaboration des programmes d'enseignement, de création et d'ouverture des institutions de formation, des établissements, des programmes d'enseignement, des filières et cycles de formation ; 4) la définition des critères d'évaluation des enseignants, des enseignements et des institutions de formation ; 6) la participation à la production des standards en matière d'infrastructures académiques et sociales ainsi que des équipements didactiques ; 7) la définition des directives en matière de gouvernance et d'éthique ; 8) la production des référentiels de valorisation des acquis de l'expérience et de la recherche ; 9) la normalisation des évaluations académiques ; 10) l'élaboration des indicateurs de performance des institutions universitaires et de comparabilité des systèmes universitaires ; 11) la conservation et l'analyse des rapports d'évaluation des institutions d'enseignement supérieur rédigés par des organismes accrédités spécialisés ; 12) l'évaluation et la validation des certificats étrangers de formation et de perfectionnement.

A l'instar de tous les pays membres du CAMES, les institutions camerounaises souscrivent entièrement aux normes d'assurance qualité et sont encouragées à accréditer leurs formations auprès de cet organisme ou auprès de toute autre agence internationale d'assurance qualité telle la Commission des Titres d'Ingénieur.

Dans la région SADC, presque tous les pays de la SADC, à l'exception des Comores, ont des cadres d'assurance qualité. La dernière vague est constituée par le Zimbabwe National Qualifications Framework (2018), l'Autorité d'assurance de la qualité (Mauritius Qualification Authority, 2020), du Conseil national de l'assurance de la qualité et de l'accréditation dans l'enseignement supérieur (CNAQ, Mozambique).

Bien qu'ils soient confrontés à certaines contraintes aux niveaux institutionnel et national, il est également intéressant de noter que ces systèmes nationaux d'assurance-qualité fonctionnent dans un cadre plus large d'organes/organismes régionaux tels que le Cadre régional des qualifications de la SADC (SADCRQF) (2017) qui couvre l'enseignement supérieur, technique et la formation professionnelle. En Tanzanie,

Dans la région de l'Afrique de l'Est, le Kenya dispose d'une Autorité pour l'enseignement et la formation techniques et professionnels (TVETA). Pour les autres pays, les données ne sont pas fournies. Le service central de placement de l'Université du Kenya (KUCCPS) est responsable des admissions dans les universités publiques ; de l'assurance qualité et des normes dans l'enseignement supérieur ; de la formulation et de l'examen des politiques de l'enseignement supérieur et de la coordination des plans et des budgets des universités publiques.

Dans la région d'Afrique du Nord, les pays se sont engagés dans des processus similaires d'implantation d'une nouvelle culture de gouvernance fondée sur l'assurance qualité, l'évaluation interne et externe et la responsabilisation. Bénéficiant des échanges et du partage d'expériences avec les institutions de l'espace euro-méditerranéen de l'enseignement et de l'assistance de l'Union Européenne et d'organismes internationaux (Banque Mondiale...), ils ont pu développer l'assurance qualité et l'évaluation interne. Ainsi, la première Agence (le Centre national pour l'assurance qualité et l'accréditation des établissements d'enseignement et de formation) a été créée en Libye en 2006. Elle est suivie par l'Instance Nationale de l'Evaluation, En Algérie, la Commission Nationale d'Implémentation d'un système d'Assurance Qualité dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (CIAQES) a été mise en place en 2014 afin de préparer les conditions de mise en place d'une agence d'assurance qualité.

Toutefois, la culture de l'assurance qualité dans les pays de la région n'est pas récente et ne date pas des années de la période post-crédation des agences d'assurance qualité. Plusieurs structures œuvraient et interféraient auparavant dans le développement de la qualité de l'ESRS telles que les organes de gouvernance centraux (des commissions, des cellules, ...), les directions centrales chargées de l'accréditation des filières, des programmes d'enseignement et de recherche, des cellules de qualité au niveau des établissements et des universités, etc. C'est plutôt l'institutionnalisation du processus d'assurance qualité, l'harmonisation des critères et standards via le développement d'un référentiel national respectant les normes internationales en la matière et l'indépendance de l'autorité en charge qui sont nouvelles. Cependant, l'étendu et la couverture des activités des agences d'assurance qualité des pays de la région ne sont pas les mêmes.

En Libye, le Centre national pour l'assurance qualité et l'accréditation des établissements d'enseignement et de formation, créé en 2006 et ayant son siège dans la ville de Tripoli, a comme objectif le développement d'un système national complet d'évaluation et d'assurance qualité et d'accréditation de tous les établissements d'enseignement et de formation de tous les niveaux, publics et privés. En plus, il procède à la classification des établissements de l'enseignement supérieur libyen selon un référentiel composé de 5 références réparties en 27 critères de performance à savoir l'enseignement et l'apprentissage (avec 8 critères et un poids dans la note globale de 35%), la production du savoir (8 critères et un poids de 30%), les services communautaires et environnementaux (6 critères et un poids de 15%), la dimension internationale (2 critères et un poids de 7%) et finalement le site électronique (3 critères et un poids de 13%).

En Égypte, l'Autorité nationale pour l'assurance qualité et l'accréditation de l'éducation «NAQAAE», créée en 2008, est une autorité publique autonome qui « rend compte au Président, au Premier Ministre et au Parlement égyptiens ». Pilier principal du plan national de réforme de l'éducation, elle est chargée de diffuser la culture de la qualité dans les établissements d'enseignement du préscolaire à l'enseignement supérieur et dans les établissements de la recherche scientifique ; de développer les normes nationales de la qualité conformes aux normes internationales ; d'évaluer les services des établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. A cet égard, l'NAQAAE a développé le « National Academic Reference Standards (NARS) » pour l'enseignement supérieur

définissant clairement les attributs des diplômés et les caractéristiques académiques attendues dans les programmes académiques des différentes disciplines.

En Tunisie, l'Instance nationale de l'Évaluation, de l'Assurance-Qualité et de l'Accréditation (IEAQA) », dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, est présidée par un membre académique sur proposition du Ministre chargé de l'enseignement supérieur. Elle veille à l'évaluation, l'assurance-qualité et l'accréditation dans l'enseignement supérieur. A cet égard, ladite agence soutient les institutions universitaires publiques et privées pour développer la culture de la qualité dans le monde académique tunisien. Le conseil d'administration de l'instance est composé de 13 membres (8 professeurs de l'enseignement supérieur ou grades équivalents dans les différentes spécialités scientifiques, 4 personnalités de l'environnement économique et social, dont un représentant de l'enseignement supérieur privé, et une personnalité parmi les spécialistes en gestion administrative et financière). Les membres académiques sont sélectionnés, sur la base d'un appel à candidature. Les fonctions de membre du conseil de l'instance sont incompatibles avec toute fonction administrative au sein de l'administration centrale, des universités, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ou des établissements publics de recherche scientifique et avec la fonction d'expert auprès de la même instance.

Au Maroc, deux instances (l'Agence nationale d'évaluation et d'assurance qualité (ANEAQ) et l'Instance Nationale d'Évaluation (INE) sont en charge de l'Assurance qualité.

L'ANEAQ est un établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière sous la tutelle de l'autorité gouvernementale chargée de l'enseignement supérieur. Le conseil d'administration de l'agence est présidé par le Chef du gouvernement ou l'autorité gouvernementale déléguée par lui à cet effet et est composée de 12 membres outre les représentants de l'État. Elle a pour mission d'effectuer, pour le compte de l'État, des évaluations des établissements d'enseignement supérieur public et privé et ceux de la recherche scientifique, en tenant compte de la spécialité de chaque établissement, notamment ses projets pédagogiques et scientifiques ; d'examiner et d'évaluer les filières de formation en vue de l'obtention ou du renouvellement de l'accréditation ; d'évaluer les programmes et les projets de coopération universitaire dans le domaine de la formation et de la recherche scientifique.

Le second organe, l'INE, est consultatif. Créé auprès du Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique, il est chargé de procéder à des évaluations globales, sectorielles ou thématiques des politiques et programmes publics dans les domaines de l'éducation, de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique, de la formation des cadres et de la formation professionnelle, en appréciant leurs performances pédagogiques et financières par rapport aux objectifs qui leur sont assignés et en se référant aux normes internationales en la matière.

En Mauritanie, la qualité de l'enseignement supérieur est assurée par la Cellule chargée de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et l'Autorité Mauritanienne de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur (AMAQ-ES). Un projet de décret modifiant certaines dispositions de ce décret (décret n° 93-2017) a été examiné et adopté par le Conseil des Ministres le 13 février 2020. Les modifications ont pour objet de tenir compte des impératifs d'harmonisation avec les standards en usage au sein des autorités en charge de l'évaluation et de l'assurance qualité, tant au niveau régional qu'au niveau international. L'AMAQ-ES vient de commencer ses activités (en 2020).

En Algérie, la Commission Nationale d'Implémentation d'un système d'Assurance Qualité dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (CIAQES) est sous la tutelle du ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique. Composée d'enseignants-chercheurs et d'experts en assurance qualité dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, elle est chargée de préparer les conditions de création d'une agence d'assurance qualité dans l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et d'accompagner les cellules d'assurance qualité implantées dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche

scientifique. La commission assure ses attributions en collaboration avec les instances et organismes concernés (Conseil National de l'Évaluation (CNE), Cellule d'Assurance Qualité (CAQ) et œuvrant pour l'amélioration de qualité de l'enseignement et de la recherche scientifique au niveau national, régional et local. Le Référentiel National d'Assurance Qualité (RNAQES) a été élaboré dans un esprit participatif. Il est organisé autour d'un ensemble de près de 130 objectifs-qualité répartis sur 7 domaines, à savoir la formation, la gouvernance, la recherche, la vie à l'université, les infrastructures, la coopération et les relations avec le monde socio-économique.

A l'échelle du continent, certains pays (Ghana, Libéria, Nigéria, Sénégal et Algérie) ont aussi élargi les compétences de leurs organes d'Assurance qualité.

Au Ghana, le Conseil National d'Accréditation a, en plus, la compétence de détermination des équivalences de diplôme, de publication de la liste des établissements d'enseignement supérieur.

Au Libéria, le NCHE se prononce sur la création, l'ouverture et l'accréditation des EES. Il soutient le dialogue entre EES par le développement de liens formels, entre EES et gouvernement. Il s'occupe de la collecte des données de l'enseignement supérieur et de leurs traitements (accès, employabilité, etc.). Il élabore des normes minimales de qualité relatives à la diplomation, à la qualification des PER, à la gouvernance, aux infrastructures et équipements, à la mise à jour des informations destinées aux étudiants, aux critères d'évaluation des étudiants et à la soutenabilité financière des EES. Il est encore chargé également de développer la culture de la recherche par le respect des normes académiques et éthiques et aussi du droit d'auteurs et de la propriété.

Au Nigéria, la Commission nationale des universités (NUC) approuve la création de tous les établissements d'enseignement supérieur offrant des programmes d'études dans les universités nigérianes.

Au Sénégal, en 2018, les missions de l'ANAQ-Sup ont été élargies à l'évaluation et l'accréditation des écoles doctorales, de la recherche et l'innovation, des centres et équipes de recherche. Il en est de même au Maroc, avec l'Agence nationale d'évaluation et d'assurance qualité (ANEAQ), qui évalue la recherche scientifique et l'efficacité de ses structures, les activités des centres d'études doctorales et dresse le bilan des formations et des travaux de recherche réalisés dans ces centres.

Pour assurer les missions de cet organe et encourager les EES à accréditer leurs formations auprès de cet organisme, beaucoup de pays ont aussi soutenu et/ou encouragé la mise en place des Cellules internes d'Assurance Qualité (CIAQ) dans tous les EES publics et une bonne partie des EES privés. Ces unités d'assurance de la qualité académique sont chargées de la gestion de leur dispositif interne d'Assurance Qualité (AQ) et la mise en œuvre de leur politique interne de développement et d'amélioration de la qualité de leurs prestations ; de la supervision de la qualité académique au sein des unités académiques et programmes de formation ; de l'établissement et de maintien de normes élevées et de bonnes pratiques en matière d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation.

D'autres pays (Burkina Faso, Bénin, Cap-Vert Côte d'Ivoire et Togo), qui sont dans la dynamique de mettre en place un organe national indépendant d'assurance qualité, ont déjà des cellules internes d'assurance qualité ou un Service Central d'Assurance Qualité Interne, comme c'est le cas à l'Université de Kara (Togo). En Algérie, en attendant la création d'une agence d'assurance qualité, les Cellules d'Assurance qualité (CAQ) locales (au niveau des universités) sont compétentes dans la gouvernance, la pédagogie, la recherche, la vie à l'université, la gestion des infrastructures, la coopération et les relations avec le monde socio-professionnel. Elles sont animées par des Responsables Assurance Qualité (le RAQ) qui assurent la mission d'interface en matière de qualité entre l'établissement d'appartenance et la Commission d'Implémentation de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur (CIAQES).

Cependant, il convient de retenir que dans beaucoup de pays, la création de ces organes ne rend pas obligatoire l'évaluation de tous les EES sous tous ses aspects. Ils (les organes) assurent uniquement la qualité des établissements d'enseignement supérieur qui souhaitent voir leurs

programmes universitaires évalués et enregistrés. Il s'y ajoute que certaines législations ne sont pas explicites sur la manière dont les EES doivent garantir la qualité.

III.2.2. Au niveau des établissements

La gouvernance des établissements d'enseignement supérieur a connu une longue évolution des indépendances aux années 1980, 1990 et 2000, suite aux multiples crises politiques et économiques qui ont marqué le continent. Cette mutation est subordonnée à la géopolitique internationale de l'enseignement supérieur. « *De nombreux de pays ont mené des réformes influencées par le concept de la « nouvelle gestion publique ». Au cœur de ces réformes figure une redéfinition de la relation État-établissement d'enseignement supérieur. Cette approche préconise que l'État doit cesser de gérer et de contrôler directement l'enseignement supérieur au profit d'un « pilotage à distance » et d'un contrôle des résultats a posteriori (van Vught, 1994 ; OCDE, 2003) » (Martin 2014 : 13). A partir de cette orientation, sont préconisées la création d'agences chargées de coordonner et de réguler le système, le transfert de plus de pouvoir de décision aux établissements à la place d'une gestion centralisée par un ministère. L'objectif était de répartir le pouvoir de décision entre les différents échelons de la chaîne administrative (niveau national (ministère), l'université et les établissements).*

Dans les pays d'Afrique francophone et de l'Afrique du Nord, cette remise en question des structures centralisées de gouvernance de l'enseignement supérieur a eu lieu au cours des années 1990 et 2000. Beaucoup de pays francophones ont été contraints de faire des réformes suite à des crises et surtout des grèves dans le secteur. C'est le cas du Sénégal, du Burkina Faso, du Cameroun et de beaucoup d'autres où la politique d'ajustement structurel des années 1980 avait complètement bloqué le financement et l'expansion du système en termes d'infrastructures et de recrutement d'enseignants. En Afrique du Nord, durant les années 90, le modèle de l'enseignement supérieur des pays était la cible de beaucoup de critiques. Celles-ci portaient principalement sur le faible rendement interne et externe avec comme conséquence une augmentation du taux de chômage des diplômés des universités, une formation en inadéquation avec le besoin du Marché, un isolement de l'université de son environnement économique, etc. Tous ces maux sont reliés à la gouvernance du système, caractérisée par une centralisation dominante, une faible participation du corps enseignant et des parties prenantes dans la prise de décisions, une rigidité des structures organisationnelles mises en place, une lenteur de la prise de décision et de réaction face aux changements et un manque de coordination entre les tutelles des différents établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, qui sont éparpillées entre plusieurs départements ministériels.

Face à cette situation et à la nécessité de rendre le système plus efficace et performant, l'université a adopté une approche entrepreneuriale inspirée du Nouveau Management Public. Celle-ci s'est matérialisée par l'abolition du modèle traditionnel de la prise de décision publique en faveur d'un autre décentralisé impliquant toutes les parties prenantes dans une dynamique de rationalisation et de professionnalisation des interventions publiques comme à l'échelle mondiale (Callon, 2001, Martin & Ouellet, 2010, Gardère, 2012). Le modèle participatif, ainsi adopté, implique les différents acteurs du secteur public, les collectivités territoriales, les enseignants, les étudiants, les syndicats de l'enseignement supérieur, les entreprises privées et la société civile.

A travers le continent, beaucoup de gouvernements ont aussi transféré une partie de leurs responsabilités aux universités tout en renforçant leur autonomie. Pour faire « *face à ces nouvelles charges, la gouvernance des universités s'est transformée. Sous l'effet de la crise économique des années 1980 et 1990, les universités ont également été incitées à générer des ressources propres. En contrepartie d'une plus forte autonomie, on a renforcé les dispositifs de reddition des comptes, ce qui s'est manifesté à travers des politiques de contractualisation, la mise en place de mécanismes d'assurance qualité et une gestion par les résultats* » (Martin 2014 : 13). C'est à partir de ces réformes que les universités ont eu des statuts spéciaux en étant des établissements publics à caractère administratif, dotés d'une personnalité juridique et d'une certaine autonomie financière, scientifique et pédagogique (avec même des libertés académiques et franchises universitaires, comme au

Sénégal). Leur gouvernance et celle de plusieurs établissements d'enseignement supérieur reposent principalement sur des organes administratifs, académiques, exécutifs et délibératifs.

Le premier, avec diverses dénominations, est l'Assemblée de l'Université (Niger, Sénégal), le Conseil d'administration (Algérie, Burkina Faso, Cameroun, Égypte, Gabon, Gambie, Guinée, Liberia, Libye, Maroc, Mauritanie, Namibie, Niger, Nigéria, Sierra Leone (appelé Cour), Sénégal, Tunisie), le Conseil de l'université (Afrique du Sud, Bénin, Ghana, Mali, Niger, Tanzanie, Togo), le Conseil universitaire (Tanzanie), le Conseil de gestion (Côte d'Ivoire), ou le Comité de Direction (Congo). Dans la plupart de ces pays, les représentants des milieux socioprofessionnels, des services publics concernés par le domaine de compétence de chaque institution et des collectivités locales y siègent.

Le second, souvent chargé des questions académiques, est représenté par le Conseil scientifique (Bénin, Burkina Faso), le Conseil académique (Ghana, Sénégal), le Conseil de l'Université (Cameroun, Gabon, Guinée), le Sénat (Afrique du Sud, Nigéria, Sierra Leone, Tanzanie), Conseil technique (Congo), le Conseil pédagogique et scientifique (Mauritanie). Il est généralement présidé par le Président/Recteur de l'Université et composé des responsables d'établissements au sein de l'Université, des composantes de la communauté universitaire et d'autres représentants des institutions de l'État.

Le troisième est l'exécutif avec un Président (Burkina Faso, Ghana, Égypte, Maroc, Mauritanie, Liberia, Libye, Tunisie), un Recteur (Algérie, Bénin, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée, Sénégal), ou un Vice Chancellor (Nigéria, Sierra Leone, Tanzanie, Zimbabwe). Il est secondé dans ces tâches par des Vice-Présidents/Recteurs dont le nombre, le profil et les modalités de nomination varient d'une région à l'autre, voire d'un groupe de pays à un autre.

Le dernier est représenté par les assemblées délibérantes aux niveaux des Facultés/UFR et des Départements/Sections. Au Sénégal, conformément au décret 2020-979 du 23 Avril 2020, les Facultés ou UFR associent des Départements ou Sections, laboratoires, centres de recherche ou Instituts de Faculté. Créée par décret, elles jouissent d'une autonomie scientifique, pédagogique et financière. L'assemblée de Faculté/UFR a un pouvoir délibératif. Quant au Département, cellule de base de l'Université sur le plan de l'enseignement, de la recherche, il regroupe les enseignements relevant d'une même discipline ou des disciplines voisines ou connexes.

Certains pays de la région SADC présentent la particularité d'avoir un système bicaméral. En Tanzanie, pour des raisons historiques, le système de gestion et d'administration des universités publiques est calqué sur l'enseignement supérieur britannique avec un organe directeur bicaméral composé d'un Conseil universitaire et d'un Sénat qui supervise les programmes des universités respectives. Cependant, plusieurs réformes économiques et sociales néolibérales, mises en œuvre par le pays depuis la fin des années 80, ont contraint les universités publiques à adopter des modèles de gouvernance d'entreprise. Elles ont été constituées en société et leurs directions se comportent comme les autres dirigeants d'entreprises publiques. En Afrique du Sud, le même système bicaméral y existe avec la particularité de l'institution d'un Forum institutionnel (un nouvel instrument de gouvernance institutionnelle) à partir duquel les principes de la gouvernance coopérative s'expriment pratiquement à travers les responsabilités des Conseils et Sénats des établissements d'enseignement supérieur.

Une analyse de la composition de ses conseils, du profil et choix de leurs membres et du Top management fait ressortir l'existence de plusieurs modèles : celui des pays toujours attachés à une centralisation dominante ; celui des pays ayant accordé une gouvernance semi-autonome et celui des pays ayant transféré le maximum de pouvoir aux EES.

III.2.2.1. Pays à la centralisation dominante

Ce modèle est principalement appliqué au Cap-Vert et au Zimbabwe où le système d'enseignement supérieur reste centralisé avec un contrôle et une régulation de l'administration par l'État. Les

institutions publiques d'enseignement supérieur ne bénéficient pas d'une autonomie pédagogique. Au Zimbabwe, le pouvoir central, par l'entremise du portefeuille parlementaire de la Commission de l'enseignement supérieur, de la science et de la technologie, contrôle tout le système. Celui-ci s'exerce sur les politiques, les nominations des membres aux conseils et des hauts responsables des universités publiques (Garwe & Thondlana, 2018).

III.2.2.2. Pays avec une gouvernance semi-autonome

Certains pays ont entamé une ouverture incomplète aux niveaux de l'autonomie, des conseils et des procédures de nomination des Présidents/Recteurs. Au Bénin et au Burkina Faso, malgré l'existence de Conseils, l'autonomie accordée aux institutions d'enseignement supérieur public se limite à la pédagogie et exclue les finances dont la gestion reste toujours fortement centralisée. D'autres pays (Guinée, Mali, Niger, Sénégal), bien qu'ils aient permis l'ouverture avec la reconnaissance d'une autonomie pédagogique, financière et de gestion, n'ont pas généralisé les Conseils d'administration dans toutes leurs universités qui restent parfois limités aux seules écoles supérieures publiques. Pour d'autres (Algérie et Gabon), le Ministère de tutelle assure même la présidence du Conseil d'administration et est secondé par celui chargé des finances (cas du Gabon).

Pour ce groupe de pays et d'autres (Cameroun, Congo, Togo), la gouvernance semi-autonome est plus marquée par les nominations aux conseils et des dirigeants des EES. Dans la majeure partie des cas, les responsables des EES (Présidents de CA, Recteur, Directeur général, Doyen) sont nommés par décret du Président de la République, sur proposition du ministre de tutelle, en vertu d'une disposition constitutionnelle généralisée qui stipule : *"le Président de la République nomme aux emplois civils et militaires"*. Cependant, dans certains pays (Mali), la nomination intervient suite à un appel à candidature et une sélection parmi les professeurs titulaires. Le Sénégal est dans cette dynamique, avec la loi 2015-26 dite Loi-cadre.

En ce qui concerne les profils, les Présidents de Conseil d'Administration et autres appellations viennent de la communauté enseignante ou de l'extérieur de l'Université. Dans les autres pays (Égypte, Libye, Maroc, Tunisie), le Président de l'université ou une personne dont l'expérience professionnelle et ses qualités en matière d'administration et de gestion sont prouvées (Mauritanie) assure la présidence du conseil d'administration de l'université.

Il en est de même pour les Présidents/Recteurs. En Algérie, ils sont choisis parmi les enseignants justifiant du grade de professeur de l'enseignement supérieur ou, à défaut, de maître de conférences et nommés par décret présidentiel pour une durée indéterminée. Il en est de même pour les Chefs d'établissement, Vice-Recteurs, Directeurs-adjoints, Doyens de facultés ou Directeurs de centres (Mezhouda et Sahel, 2018). En Libye, il est choisi parmi les Doyens des facultés et nommé par le Conseil gouvernemental sur proposition du Ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (article 16 du projet de loi). Au Burkina Faso, le Conseil d'administration est présidé par un enseignant-chercheur externe à l'université. En Égypte, ils sont sélectionnés parmi les professeurs des universités publiques, en exercice depuis au moins cinq ans, puis nommé par un décret présidentiel sur proposition du Ministre de l'enseignement supérieur, pour une période de 4 ans renouvelable (la loi ne fixe pas le nombre de périodes).

Au Maroc, en revanche, l'université publique n'est pas forcément dirigée par un enseignant universitaire. Suite à un appel, les candidatures et projets sont examinés par un comité désigné par l'autorité gouvernementale de tutelle. Après des entretiens, trois candidatures sont classées par ordre de mérite et soumises au Chef du gouvernement. Le choix peut porter sur une personnalité (non universitaire) qui présente un projet de développement de l'université. Son mandat est de quatre ans renouvelable une seule fois. Le même appel à candidature, réservé aux enseignants-chercheurs pour le poste vacant de Président de l'Université, se fait en Mauritanie. L'évaluation des candidatures est assurée par une commission mise en place par l'autorité chargée de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Le profil choisi est nommé pour une période de 4 ans renouvelable une seule fois.

En ce qui concerne les Doyens, en Égypte, ils sont nommés par le Président parmi les enseignants de la faculté concernée pour une période de trois ans renouvelable. Dans la majeure partie des pays, la logique d'autonomie qui est accordée aux facultés se poursuit avec une élection. Les Doyens de faculté/Directeurs d'UFR sont élus par leurs pairs de même que les Directeurs d'écoles et d'instituts.

Pour l'enseignement supérieur privé, dans certains pays, les EES sont aussi astreints à un modèle de gouvernance. En Tanzanie, les systèmes de gouvernance des universités privées imitent ceux des universités publiques avec de légères variations selon la nature de la propriété d'une université. La raison de cette imitation est que les consultants des universités publiques ont été largement impliqués dans la conception des systèmes de gouvernance et de gestion des universités privées en Tanzanie qui ont été officiellement autorisées à fonctionner en 1998.

III.2.2.3. Pays ayant transféré le maximum de pouvoir aux EES

Les universités jouissent d'une autonomie académique et de gestion. La Namibie offre un très bon cas au niveau de la gouvernance et du choix des dirigeants. Dans ce pays, l'approche de la haute gouvernance et de la coordination étatique met l'accent sur l'autonomie et l'auto-gouvernance des EES. L'autonomie des EES reste avec les conseils (évitant ainsi l'ingérence politique). Les cadres supérieurs dans les universités publiques (vice-chanceliers et leurs adjoints) sont nommés par le biais d'un système ouvert et concurrentiel. Des comités nommés par les conseils universitaires et les sénats sont chargés des annonces publicitaires, des entretiens avec les potentiels candidats et de choisir le bon profil à partir d'un vote. Le Vice-Chancelier, qui est le chef de la direction de l'Université, doit être en possession d'un doctorat ou équivalent d'une université reconnue internationalement de préférence au rang de professeur titulaire ; avoir une base solide dans le milieu universitaire avec une expérience de travail exemplaire dans l'administration universitaire, et au moins 6 ans d'expérience à un niveau de haute direction. En plus d'être une personne qui a atteint l'excellence en matière de niveau académique et d'expérience en administration, le candidat doit, entre autres, doit être en mesure de forger des relations solides avec le gouvernement, la communauté étudiante, les milieux d'affaires, d'autres universités et d'autres organisations nationales et internationales pertinentes pour l'avancement du mandat et la croissance de l'université. Les candidats présélectionnés devront donner une conférence publique, à travers laquelle ils auront l'occasion de démontrer leur préparation, leur promesse et leur excellence pour le poste difficile de vice-chancelier. Ils seront aussi soumis à des évaluations psychométriques et à des entretiens structurés basés sur le comportement. Le meilleur candidat recommandé par le comité de recherche pour nomination par le conseil de l'université sera soumis à un processus de vérification et pourra être tenu de répondre à des questions spécifiques posées par le conseil avant sa nomination officielle. Le candidat retenu sera nommé pour une période de six ans et pourra être reconduit à la discrétion du Conseil de l'UNAM (Source : www.unam.edu.na).

Dans cette même région, l'Île Maurice a décentralisé le recrutement des dirigeants des EES. Chaque établissement d'enseignement supérieur a sa propre politique de recrutement pour l'embauche de cadres supérieurs. En Tanzanie, les universités ont leurs propres directives de recrutement et de promotion qui, cependant, doivent être conformes aux dispositions de la loi sur les universités.

Au Ghana, les milieux socioéconomiques sont représentés dans les Conseils d'administration des universités publiques et les universités privées. Les dirigeants des différents organes de gouvernance (Conseil de l'université, Conseil académique (Senat) et vice-chancelier) sont élus. Les responsables des EES publics et privés sont des professeurs nommés après appel à candidature, présélection et entretien.

Au Nigéria, le Gouvernement fédéral a promulgué la loi de 2003 sur les universités améliorant leur autonomie. L'objectif de la loi est de donner au système universitaire la liberté de nommer les principaux responsables, de déterminer les conditions de service du personnel, de contrôler les admissions, les programmes universitaires, les finances et de s'autoréguler en tant qu'entités

juridiques indépendantes sans ingérence du gouvernement et ses agences. Pour les universités privées, la structure de gouvernance est constituée d'un conseil d'administration (nommé par le propriétaire), d'un Conseil et d'un Sénat. Les milieux socioéconomiques y sont aussi représentés. Les responsables sont des professeurs nommés après appel à candidature, présélection et entretien.

Dans la région d'Afrique du Nord, l'autonomie la plus avancée est octroyée à l'université tunisienne, jusqu'au choix de ses dirigeants. Depuis l'approbation du décret-loi n° 2011-31 du 26 avril 2011, le Président d'université, le Vice-Président, le Doyen de la faculté et le Directeur d'établissement universitaire sont élus pour une période de trois (3) ans, renouvelable une seule fois.

IV. FORMATIONS ET ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

La carte universitaire, les profils des EES et les formations proposées et dispensées constituent un véritable baromètre de l'efficience et de l'efficacité (interne et externe) d'un système. Ils posent aussi l'un des plus grands problèmes à l'ensemble des pays du continent. En plus de la densité de la couverture territoriale par des EES, le contenu des offres de formations, leurs accès, les conditions d'études (mesurables par le nombre et la qualité des infrastructures pédagogiques, des équipements techniques et technologiques, du personnel enseignants, etc.) et le financement constituent un des plus défis auxquels seule une petite minorité de pays africains ont pu relever.

IV.1. Caractéristiques de l'enseignement supérieur

L'enseignement supérieur en Afrique est porté par trois catégories d'établissements relevant du public, du privé et ceux intermédiaires. Bien que des données fiables, cohérentes et récentes manquent de façon critique, celles disponibles montrent que le développement de l'enseignement supérieur en Afrique s'effectue à plusieurs vitesses. Les séquelles de la colonisation, les instabilités politiques qui ont suivi les indépendances et qui persistent encore, les crises économiques avec leur corollaire d'ajustement structurel ont plombé les politiques éducatives de plusieurs pays. Sur la base de toutes ces considérations, les quelques pays étudiés peuvent être classés dans trois principales catégories.

- La première catégorie est constituée de certains pays de la région d'Afrique du Nord et anglophones qui se singularisent par l'ancienneté des établissements publics et surtout par la densité de leurs cartes universitaires ;
- la seconde est représentée par des pays qui ont entamé de réels efforts de renforcement de leurs cartes universitaires et ;
- la troisième regroupe des pays avec un enseignement supérieur en souffrance dans plusieurs domaines.

Pour illustrer ces disparités, nous prendrons quelques exemples dans chaque catégorie, avec un focus sur des pays qui ont eu à expérimenter des combinaisons basées sur le mixage de plusieurs modèles.

IV.1.1. Enseignement public par catégorie : quelques exemples

Une cartographie générale montre que l'enseignement supérieur public englobe plusieurs types d'établissements comprenant des universités, des écoles supérieures spécialisées et des facultés spécialisées et autres. Les données de l'Algérie, de l'Égypte, de la Libye, du Maroc, de la Tunisie, du Nigéria, du Ghana, de l'Afrique du Sud, du Zimbabwe, de la Tanzanie, du Cameroun, du Sénégal, de la Namibie, de la Gambie, de la Guinée, de la Guinée-Bissau en sont une parfaite illustration.

IV.1.1.1. Pays avec un dense système d'enseignement supérieur

Certains pays francophones des différentes régions étudiées partagent beaucoup de similarités au niveau de leurs systèmes d'enseignement supérieur et de recherche scientifique (influence de l'héritage du protectorat français et de son modèle actuel de l'enseignement supérieur). Cependant, dans la région d'Afrique du Nord, le conservatisme de l'héritage français est en train d'être supplanté par un nouveau modèle basé sur une grande ouverture internationale et la création d'établissements et d'universités dans le cadre du Partenariat Public-Privé. Dans les pays anglophones aussi, le modèle anglo-saxon influence encore le système avec des établissements d'enseignement supérieur présents sur l'ensemble de leurs territoires et dont certains se distinguent par la qualité de leurs formations et structures de recherche. Sur la base de ces considérations, il convient de noter que l'enseignement supérieur en Afrique comprend ainsi trois types d'établissements (qui regroupent les

universités et autres) relevant du public, du privé et du privé à but non lucratif (ce dernier type est particulièrement présent dans certains pays de la UMA et anglophones).

Les universités et autres établissements supérieurs publics

Les pays de la région d'Afrique du Nord et beaucoup d'autres anglophones de toutes les régions, de par leurs héritages et stratégies, ont mis en place un dense réseau dont certaines expériences méritent d'être soulignées.

Dans la région d'Afrique du Nord, en Algérie, le système d'enseignement supérieur couvre tout le territoire national, avec une spécificité basée sur des universités régionales. Le réseau universitaire est composé de 106 établissements d'enseignement supérieur public dont 50 universités (22 universités dans la région Est, 17 universités dans la région Centre et 11 universités dans la région Ouest), 13 centres universitaires (2 centres dans la région Est, 4 centres dans la région Centre et 7 centres dans la région Ouest), 11 écoles normales supérieures (5 écoles dans la région Est, 3 écoles dans la région Centre et 3 écoles dans la région Ouest) et 30 écoles supérieures (20 écoles nationales supérieures et 10 écoles supérieures) et 2 annexes.

En Égypte, l'enseignement supérieur compte 964 facultés et instituts, dont 598 sont publics, soit 62% (données de 2018). Les 26 universités publiques regroupent 466 facultés et instituts (la seule université d'Al Azhar héberge 75 établissements), en plus des 45 facultés technologiques et 12 instituts techniques de la santé.

Au Maroc, l'enseignement supérieur est assuré par 24 universités et leurs campus satellites dans les différentes régions du royaume. Parmi celles-ci, 12 universités publiques, regroupant 129 établissements en 2018-2019, sont sous la tutelle du Département de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Une université (Al Qaraouiyine) dépend du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques. Il s'y ajoutent les 73 écoles de formation des cadres et institutions et les 748 établissements délivrant une formation professionnelle post bac.

En Libye, pour rappel, l'enseignement supérieur ne relève pas d'un héritage colonial (occupations ottomane, italienne, française et britannique). Cependant, le boom pétrolier a favorisé son expansion après 1969. Le nombre des universités a enregistré une augmentation remarquable durant la dernière décennie. Ainsi, en 2019, le système libyen comprenait 24 universités, 16 facultés techniques (*KuliatTekania*), offrant des "diplômes bachelors techniques" (*BakaluriusTekani*) après quatre années d'études, et environ 114 établissements supérieurs techniques et professionnels (*Maahed Mehania Uliia*) dispensant des formations pour une période de trois ans et sanctionnées par des diplômes professionnels/techniques supérieurs (*DeplomMehani / TekaniAlee*) dans de nombreuses spécialités professionnelles (Othman et al.2016).

En Tunisie, en 2018-2019, l'enseignement supérieur est assuré par 13 universités publiques bien réparties sur l'ensemble du territoire et une université virtuelle, soit 203 institutions d'enseignement supérieur public, dont 172 établissements relevant du MESRS (avec 24 Instituts Supérieurs des études technologiques), 30 établissements et un Institut Supérieur des Études Technologiques placés sous la cotutelle du MESRS et d'autres ministères.

Dans les pays anglophones, l'enseignement supérieur et la recherche scientifique sont considérés comme des instruments très importants pour soutenir et réaliser la croissance et la compétitivité. L'Afrique du Sud se distingue par la qualité de ses universités qui bénéficient d'une grande réputation mondiale tant au niveau de l'enseignement que de la recherche. Ses vingt-six (26) universités publiques sont organisées en trois types avec :

- douze (12) universités traditionnelles qui offrent des diplômes théoriquement orientés (dont, entre autres, la plus ancienne, l'Université du Cap fondée en 1829, l'une des meilleure institution de recherche du continent et célèbre avec son hôpital Groote Scherer où fut

effectuée la première implantation cardiaque au monde en 1967; la plus grande université North-West University avec 72994 étudiants ; l'Université du Witwatersrand) ;

- huit (8) universités de technologie (Technikons) qui offrent des diplômes orientés vers la formation professionnelle (Université de technologie de Tshwane, Pretoria, Université Vaal de technologie, Université de technologie de la péninsule du Cap, Université centrale de technologie de Bloemfontein, Université de technologie de Durban, Université de technologie de Mangosuthu, Université de Mpumalanga Mbombela et Université Sol Plaatje, Kimberley du Cap du Nord) et;
- six (6) universités polyvalentes qui offrent les deux types de formation (Université de Johannesburg, Université Nelson Mandela, Université de l'Afrique du Sud avec son enseignement à distance, Université de Venda, Université Walter Sisulu, Université de Zululand).

Quelques pays lusophones (Angola, Mozambique), malgré les difficiles conditions de la colonisation, de la décolonisation et les crises politiques violentes, ont fourni d'importants efforts pour se doter d'un système appréciable.

Dans la région EAC, au Kenya, l'enseignement universitaire est l'un des sous-secteurs du secteur de l'éducation qui se développe le plus rapidement. Le pays compte 31 universités publiques agréées, 6 collèges constituants. La Tanzanie se retrouve avec 27 universités et l'Ouganda avec onze (11) universités publiques.

Dans la région CEDEAO, le Nigéria, en plus de sa démographie, se distingue avec environ 349 EES, composés de 40 universités fédérales (Federal Universities), 28 polytechniques fédérales (Federal Polytechnics), de 22 Federal Colleges of Education, de 46 universités d'état. (chacun des 37 états finance une ou plusieurs State Universities), de 41 State Polytechnics et de 46 State Colleges of Education. Le Ghana compte 150 établissements d'enseignement supérieur (selon le Conseil National d'Accréditation (National Accreditation Board, Décembre 2017), avec 10 universités publiques (générale ou thématique) et plusieurs instituts polytechniques dans chaque région.

L'enseignement supérieur privé

Beaucoup de pays le considèrent comme un partenaire principal et stratégique dans le développement, la promotion, l'élargissement du système d'enseignement et l'amélioration continue de sa qualité. En réponse à un besoin du marché en perpétuelle mutation, avec une adéquation formation-emploi et des formations de courte durée, il a réussi là où le système public, caractérisé par une rigidité due à son mode de gouvernance, éprouve des difficultés. Dans la région d'Afrique du Nord, il est dispensé dans différents types d'établissements (Université, Faculté, Académie, Ecole, Institut ou Centre) et a connu une évolution en deux phases. En premier lieu, il a émergé dans un vide juridique et chaque établissement privé travaillait selon ses objectifs et ses priorités et son projet pédagogique n'était pas nécessairement conforme aux orientations du système d'enseignement supérieur national du pays concerné.

Conscients du rôle important de ce secteur de formation, les pays de la région ont procédé, dans la deuxième phase, par une ouverture du système, sa valorisation et son institutionnalisation à travers l'élaboration du cadre juridique et l'accompagnement avec un système fiscal approprié et incitatif. Des processus systématiques et transparents d'autorisation et/ou de reconnaissance des établissements ont été instaurés pour permettre l'amélioration de la qualité de ses formations, son évaluation et sa normalisation (Égypte en 1992, Maroc en 2000, Tunisie en 2000 et Algérie en 2008). A cet égard, des organes de gouvernance relatifs à ce secteur ont été créés. Ces efforts ont abouti l'ouverture totale et/ou graduée et restrictive (selon les pays) du système d'enseignement supérieur aux investissements du secteur privé.

En Égypte, l'ouverture totale et sans restriction du système privé illustre les performances de ce pays qui a pu très tôt opérer un judicieux mixage entre les modèles francophone, anglo-saxon et autres. Le pays a le plus ancien système d'enseignement supérieur privé dans la région avec la création, depuis 1920, de la première université privée, l'Université Américaine du Caire toujours fonctionnelle. Durant la période 1970-1980, le passage du socialisme à une économie libre, a dopé le secteur de l'enseignement supérieur privé avec l'adoption d'une loi (loi 101, 1992) autorisant et réglementant la création des universités privées. Ainsi entre 1996 et 2006, quinze (15) universités furent créées (OCDE et Banque Mondiale, 2010) et le nombre atteint, en 2018, 26 universités et 166 instituts supérieurs privés accueillant 23.3% de l'effectif total des étudiants. Le pays a aussi favorisé des passerelles avec une équivalence entre les diplômes des universités privées et publiques, après l'accord du Conseil supérieur des universités.

Le Maroc, qui est dans la même orientation, a vu son système connaître un tournant au début de la dernière décennie avec une transformation fondamentale en 1984. Celle-ci a favorisé le lancement de la réforme de l'enseignement professionnel et la naissance de l'enseignement supérieur privé qui a permis la création de nouvelles universités et la fusion d'écoles pour donner naissance à des campus privés multidisciplinaires. En 2019, le nombre des établissements privés a atteint 163 établissements et 5 universités contenant 23 établissements à but lucratif et 6 universités à but non-lucratif comprenant 34 établissements.

La Libye est dans cette même dynamique avec un système très diversifié au niveau des types d'établissements, des formations dispensées et des investisseurs. La première université privée, l'Université de Tripoli El Ahlia, a été créée en 1999 et a donné naissance à un système qui s'est rapidement développé et répandu au cours des deux dernières décennies dans le pays. Vingt-sept (27) universités étrangères non accréditées, 19 physiques (University of Newcastle, International University of Geneva, Van Holland University, Victoria Irvine University, Lahaye University, etc.) et 8 virtuelles se sont installées dans le pays. Le processus de leur normalisation est entamé depuis 2008 par l'autorité chargée de l'assurance qualité et l'Université de Tripoli El Ahlia fut la première à obtenir son accréditation institutionnelle. Malheureusement, le pays traverse actuellement une grave crise politico-militaire dont les conséquences sur son système seront sans nul doute désastreuses.

Les deux autres pays (Tunisie et Algérie) ont opté pour une ouverture lente et graduée de leur système au privé. En Tunisie, le premier établissement d'enseignement supérieur privé (l'École professionnelle privée d'électronique et d'automatisme (EEA) a été créée en 1973. Il a fallu attendre 1992 pour que la première université privée soit autorisée à ouvrir ses portes, avec des diplômes non reconnus par l'État. Son système privé actuel ne compte que 74 établissements très encadrés car l'ouverture vers la médecine ou la médecine dentaire lui est strictement interdite (Décret, 2000-2124, du 25 septembre 2000). Cependant, l'équivalence des diplômes délivrés par les établissements d'enseignement supérieur privé avec ceux nationaux est permise, conformément aux dispositions de la loi N° 2000-73 du 25 (juillet 2000 relative à l'enseignement supérieur privé).

Il en est de même de l'Algérie, où l'enseignement supérieur privé est récent, avec la promulgation en juin 2008 de la loi autorisant la création des établissements de l'enseignement supérieur privé qui compte 11 établissements, avec des restrictions. Le système privé n'assure que des formations supérieures de premier cycle (licence) et/ou de second cycle (master) dans tous les domaines de formation à l'exclusion des sciences médicales (Chapitre 7 art. 35 Arrêté du 30 octobre 2016 fixant le cahier des charges en vue de délivrer l'autorisation de création d'un établissement privé de formation supérieure). La contribution du secteur privé à l'offre de l'enseignement supérieur, en termes de places pédagogiques reste très modeste ou même négligeable.

Les quelques données des autres régions montrent qu'à la suite de la libéralisation des politiques d'enseignement supérieur dans quelques pays, le secteur privé s'est fortement impliqué dans la fourniture d'enseignement supérieur ; lequel intérêt s'est traduit une supériorité des établissements d'enseignement supérieur privé. Ainsi, dans la région SADC, en Afrique du Sud, le dispositif est renforcé par plus de 115 institutions privées. L'Angola en compte 45, le Mozambique 30, le Kenya 18

universités privées agréées et 6 collèges constituants privés ; l'Ouganda et la Tanzanie totalisent respectivement 39 et 30 universités privées. Toutefois, les établissements privés d'enseignement supérieur, confrontés à des problèmes d'infrastructures et d'offres (disciplines des sciences humaines et sociales par rapport aux STEM), inscrivent peu d'étudiants.

Dans la région CEDEAO, au Nigéria, la carte de l'enseignement supérieur est renforcée par un grand nombre d'universités privées (dont 68 sont accréditées par l'État au 30/10/2017), ainsi que des Polytechniques (44 accréditées) et 14 Collèges privés d'éducation. Au Ghana, Le système privé repose sur l'existence de plusieurs universités privées généralement confessionnelles et rattachées à des universités publiques et autres EES privés.

L'enseignement privé non lucratif

Fondée en 1904, l'Université de l'État libre de Bloemfontein en Afrique du Sud, est le plus ancien établissement public d'enseignement supérieur à but non lucratif. L'Université de l'État libre (UFS) est un grand établissement d'enseignement supérieur mixte qui propose des cours et des programmes menant à des diplômes (licence, de maîtrise, de doctorat) dans plusieurs domaines d'études d'enseignement supérieur officiellement reconnus. La seconde ancienne université privée à but non-lucratif fut inaugurée le 21 décembre 1908 en Égypte. Transformée en université publique (sous le nom de l'université égyptienne), suite au décret du 11 mars 1925, elle est devenue aujourd'hui l'Université du Caire. Ce modèle, présent aussi au Maroc, est basé sur une dynamique partenariale impliquant des acteurs privés, des fondations et des organisations nationales et internationales. Il consiste en la création d'établissements et d'universités ou communautaires (*Ahleya*) à but non-lucratif dans le cadre du Partenariat Public-Privé (PPP). Les gouvernements contribuent au développement de ce type d'établissements, soit directement par l'allocation de budgets ou indirectement par l'attribution gratuitement de terrain et d'équipement, la mise à disposition de ressources humaines, etc. A la différence des établissements privés à but lucratif, les bénéfices ne sont pas répartis entre les actionnaires, mais investis dans le développement de l'établissement et de la qualité de ses services. Le Maroc compte dans son dispositif six universités à but non-lucratif comprenant 34 établissements. Le Kenya dispose aussi de ce modèle avec treize (13) universités publiques/ privées.

IV.1.1.2. Pays avec système d'enseignement supérieur en progression

Plusieurs pays francophones, en plus de l'héritage colonial, ont été très sensibles à l'impact de l'économie (ajustement structurel, situation géopolitique internationale sur leur système d'enseignement supérieur (exemple du Cameroun, avec la grande réforme universitaire de 1993 consécutive aux troubles sociopolitiques résultant de la démocratisation de la vie politique sur fond d'effondrement du bloc soviétique, comme c'est le cas du Cameroun).

En effet, **dans la région de la CEEAC**, le Cameroun présente une configuration assez complexe hérité de son passé colonial avec deux régions linguistiques (francophone et anglophone) qui, à l'instar des complications politiques, présentent des systèmes différents. En l'absence de données portant sur la partie anglophone, les quelques statistiques montrent que ce pays a la carte universitaire la plus dense de cette région, avec huit (8) universités publiques. Par la suite, le dispositif d'enseignement supérieur s'est amplement développé et compte de nos jours, en plus, trois (3) universités privées et environ deux cents (200) instituts privés d'enseignement supérieur pour un total d'environ 6500 enseignants permanents et 400000 étudiants inscrits.

Dans la région CEDEAO, le Sénégal qui abrite la plus ancienne université francophone (l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar), figure parmi les leaders au niveau de la carte universitaire. Celle-ci repose sur huit (8) universités publiques dont une virtuelle (Université virtuelle du Sénégal). Parmi celles-ci, deux (l'Université Alioune Diop de Bambey et l'Université Assane Seck de Ziguinchor) étaient au début de leur création (en 2000) des Centres universitaires régionaux (CUR) inspirés des collèges canadiens et destinés à offrir des formations courtes et professionnelles. Elles seront

transformées en universités en 2008. Ce dispositif est renforcé par trois (3) Écoles Polytechniques dont une autonome et deux rattachées à des universités, de cinq (5) Instituts Supérieurs d'Enseignement professionnel (ISEP) et plus d'une vingtaine d'autres supérieures spécialisées. En ce concerne son enseignement supérieur privé, le pays dispose de trois (3) universités dont une, l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO), née en République de Guinée, dispose d'un réseau d'établissements d'enseignement supérieur implanté dans 7 États africains (Guinée, Côte d'Ivoire, Mali, Burkina Faso, Sénégal, Benin, Togo). Cependant, le système privé est essentiellement porté par les 248 écoles supérieures privées dont 39 disposent d'un agrément définitif de l'État, 193 ont un agrément provisoire et 54, en plus d'être agréées ont une habilitation de l'Autorité nationale d'Assurance qualité. Leur statut est régi par le décret n°2018-825 du 11 mai 2018. Ils sont organisés en trois (3) associations : Confédération des grandes écoles (CGE) ; Fédération des établissements privés d'enseignement supérieur (FEPES) ; Conférence des établissements privés d'enseignement supérieur (CEPES).

La croissance de ce système est dû à deux facteurs majeurs. Le premier résulte de la géopolitique régionale car avec la crise ivoirienne, beaucoup d'étudiants se sont orientés vers le Sénégal favorisant la migration de plusieurs écoles mais aussi l'ouverture de plusieurs autres. Le second facteur est lié à l'augmentation des bacheliers sénégalais et à l'incapacité des établissements publics à les accueillir. Ainsi, en 2013, l'État sénégalais a décidé d'orienter des bacheliers dans le privé en prenant en charge les frais de leur scolarité. De cette mesure naquit un vrai business de l'enseignement supérieur de 2013 à 2019 car environ 40 000 étudiants se sont retrouvés dans les établissements privés pour un coût global de 54 milliards Francs CFA entièrement payé par l'État. Cependant, durant l'année universitaire 2019-2020, l'État est revenu sur cette approche et a décidé de ne plus y orienter des bacheliers dont les frais sont supportés par le pouvoir public.

En plus de ces deux catégories (public et privé), le Sénégal abrite aussi des établissements inter-états dont : l'École Inter-États des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar qui rassemble 15 États africains qui participent à ses charges de fonctionnement ; l'École Supérieure Multinationale des Télécommunications de Dakar, créée à l'initiative de sept pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Togo, la Guinée) ; et le Centre Africain d'Études Supérieures en gestion (CESAG) placé sous la tutelle de la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest pour le compte des États de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UMOA). D'autres pays, tels que le Niger, la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso, sont aussi dans la dynamique de renforcement de leurs structures. Le Niger compte huit (8) universités publiques et une institution internationale (l'Université Islamique de Say (Tillabéri), placée sous la tutelle de l'Organisation de la coopération islamique) et sept (7) écoles supérieures. La Côte d'Ivoire, bien qu'étant la première économie de l'Union monétaire ouest-africaine (UMOA), ne compte que sept (7) universités publiques, parmi lesquelles, un établissement universitaire ivoirien public à caractère scientifique et technologique (l'Université Nanguy Abrogoua) et une université virtuelle (l'Université virtuelle de Côte d'Ivoire, créée en 2015, dans le cadre de la mise en œuvre effective du système LMD (Licence-Master-Doctorat). En ce qui concerne le privé, le pays dispose de six (6) universités privées dont le plus prestigieux, l'Université Internationale de Grand-Bassam (UIGB), fondée en 2007, s'inspire du modèle américain. Ce dispositif est complété par environ 39 écoles supérieures dont huit (8) sont homologuées par le Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement supérieur (CAMES).

Au Burkina Faso, l'enseignement supérieur est composé aujourd'hui de quatre (4) universités et de trois (3) centres universitaires polytechniques destinés à être transformés prochainement en universités. L'enseignement supérieur privé, après une évolution en dents de scie, a aussi connu un fort développement avec 79 établissements en 2008 (Michaela 2014). Dans ce pays, les inscriptions au niveau de l'enseignement supérieur ont plus que doublé entre 2005 et 2012, avec une croissance annuelle dans les universités publiques d'environ 11%, passant de 30 472 en 2005/2006 à 94 728 en 2015/2016, soit une multiplication par trois et un rythme de croissance annuelle moyen de 12,0%.

A l'instar des établissements d'enseignement supérieur des autres pays francophones, ceux de tous ces pays (qui ont la particularité de partager un héritage colonial français et d'appartenir à un espace

d'harmonisation de leur système d'enseignement supérieur, à travers le CAMES) sont dominés à l'échelle africaine par les universités et autres établissements anglophones. Le classement des établissements d'excellence au niveau de la sous-région ouest-africaine est incontestablement dominé par les universités nigérianes et ghanéennes. Seule l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD, Sénégal) est la représentante de l'espace francophone dans ce classement ouest-africain des meilleures universités.

IV.1.1.3. Pays avec un système d'enseignement supérieur faible

Dans ce lot figurent des pays francophones, anglophones et lusophones dont le système pour diverses raisons (héritage, crises politiques et économiques récurrentes, ajustement structurel, choix politiques, etc.) n'ont pas accordé la place que l'enseignement supérieur devrait occuper dans leurs stratégies de développement. Au Togo, le système public est composé de deux (2) universités publiques (l'Université de Lomé créée en 1965 et l'Université de Kara créée en 1999 et ouverte en 2004) et trois (3) écoles supérieures parmi lesquelles une École inter-états (l'École africaine des métiers de l'architecture et de l'urbanisme). Trois (3) universités privées dont l'UCAO et onze (11) instituts supérieurs constituent le dispositif privé.

Au Congo, le système d'enseignement supérieur public est porté par la seule université Mariem Ngouabi et une dizaine d'établissements privés d'enseignement supérieur. L'enseignement supérieur privé, très jeune, de dimension modeste et présent dans les deux grandes villes du pays (Brazzaville et Pointe-Noire), offre cependant des opportunités de formation dans plusieurs filières relevant essentiellement du secteur tertiaire. Il dispose aussi du personnel enseignant de haut niveau et des structures de formation de meilleure qualité comparativement à la situation générale des établissements d'enseignement supérieur public. L'ensemble de ce système accueille environ 50 000 étudiants. Au Cap-Vert, bien que « l'Enseignement Supérieur (soit) un axe stratégique pour le développement du pays, compétitif dans le contexte global, fondés sur les 3 éléments de l'Excellence, l'Efficiency, et l'Internationalisation », il ne repose que sur cinq (5) instituts et une école. La même faiblesse est encore notée en Guinée-Bissau et en Gambie où la seule Université fut créée en 1999, en plus d'un collège, d'un institut et, depuis 2012, de quelques établissements privés.

Pour la formation au niveau du supérieur, ces pays ont de tout le temps misé sur une coopération avec certaines universités africaines ou situées hors du continent. Par un système de bourses issues de la coopération ou des budgets propres, leurs étudiants ont pu faire des formations. C'est l'exemple de la Guinée avec la formation de la relève, en partenariat avec d'autres universités africaines et de la sous-région, comme en atteste l'inscription d'une 2^{ème} promotion de lauréats guinéens à l'INPH-B de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) et d'étudiants de médecine à l'UCAD (Sénégal) ; et d'octroi de bourses par les pays étrangers dans le cadre de la coopération (exemple du programme RUSAL de 100 bourses de formation universitaire en Russie). C'est le cas de la Gambie, avec l'octroi de bourses internationales d'étudiants pour poursuivre des études en master et doctorat dans plusieurs universités de pays africains (Nigéria, Ghana, Cameroun, Sénégal, Togo) mais aussi dans des universités anglophones hors du continent.

En plus de cette carte physique des EES, beaucoup de pays se sont orientés vers le virtuel afin de promouvoir l'enseignement à distance qui permettrait dans une certaine mesure de gérer les flux de demandeurs et ainsi atténuer la pression sur les infrastructures physiques d'accueil, voire même désengorger certains EES.

IV.1.1.4. La carte universitaire virtuelle

La première initiative fut la création de l'Université virtuelle africaine (UVA). Conçue et gérée depuis la division UVA de la Banque mondiale à Washington, elle est officiellement présente dans la partie anglophone de l'Afrique, à Addis-Ababa (Éthiopie) en février 1997, et fut logée dans l'enceinte de l'Université de Dakar (Sénégal) en avril de la même année. L'Université virtuelle africaine, projet le

plus ambitieux mis en œuvre en Afrique sub-saharienne en matière de formation à distance utilisant les nouvelles technologies, avait un objectif idéologique de « *combler les lacunes existant en Afrique sub-saharienne dans le domaine du savoir (et) permettre de créer la masse critique de cadres nécessaire au décollage économique* » (Banque mondiale-ULB, 1997 : 20). Sa création était présentée comme une réponse de la Banque mondiale à la crise récurrente de l'enseignement supérieur africain. Dans un contexte de désengagement des pays et institutions partenaires et surtout de brutal ajustement structurel visant principalement les domaines de la santé et de l'éducation en général, le réquisitoire caricatural était que les universités d'Afrique « ne sont pas au niveau requis », elles « ne sont pas à la hauteur », leurs programmes d'enseignement sont « dépassés », elles n'ont pas su « s'adapter au monde moderne ». Le problème de fond de ce système est son « incapacité à s'adapter » (Banque mondiale-ULB, 1997 : 2, 32, 33, 49). *Les universités africaines « ne disposent pas de suffisamment d'enseignants qualifiés, n'ont pratiquement aucune structure de recherche performante, sont dotées d'un matériel éducatif insuffisant et proposent des programmes d'enseignement dépassés qui n'encouragent ni l'élaboration d'une pensée critique, ni l'habilité nécessaire pour la résolution de problèmes, ni la créativité ; autant de talents qui sont essentiels pour promouvoir l'esprit d'entreprise »* (Banque mondiale-ULB, 1997 : 42).

C'est ainsi qu'au milieu des années 1990, au cœur de la bulle Internet du dot.com et des eldorados financiers promis par le e-learning, l'UVA s'imagine comme une entreprise privée virtuelle et prévoyait la création, en trois ans, de 260 sites répartis dans 35 pays. En 2008, elle annonce 50 « institutions partenaires » issus de 27 pays, mais tous ces partenaires ne bénéficiaient pas d'un centre de formation UVA. Cependant, après trois ans d'exercice, le modèle économique fut un échec. Elle fut néanmoins maintenue et transformée en 2003 en organisation intergouvernementale panafricaine grâce à la ratification d'une charte par 15 pays d'Afrique subsaharienne. Son implantation au sein de 53 institutions universitaires de 30 pays d'Afrique subsaharienne en fait le principal réseau panafricain en formation ouverte, à distance et eLearning (ODEL) (UVA, Rapport annuel 2014-2015 : 8). En 2012, elle était sensée intégrer l'Université Panafricaine qui présente le même modèle à échelle continentale d'implantation dans les universités traditionnelles existantes. En 2018, malgré l'investissement d'importants capitaux mobilisés auprès de plusieurs organisations internationales d'aide au développement au nom de la mission de bien public que représente l'enseignement supérieur, l'UVA ne semble pas avoir permis d'accroître significativement l'accès à l'enseignement supérieur d'Afrique subsaharienne. L'une des causes serait la conservation de l'idéologie néolibérale et techniciste de la Banque mondiale. Un état d'esprit qui fut farouchement combattu par les puissantes organisations syndicales d'Enseignants et d'étudiants de l'espace francophone.

L'initiative de l'UVA, dépouillée de l'idéologie de sa conception, était cependant prospective et la réalité à laquelle est confrontée de nos jours le système d'enseignement supérieur africain en est une parfaite illustration. En effet, l'importance de l'enseignement en ligne ou à distance s'impose comme une nécessité. Beaucoup de pays du continent ont compris cette dynamique en favorisant la création des universités virtuelles (La Libye en totalise 8) et des Instituts de Formation à Distance (IFOAD) au sein des universités publiques. Pour d'autres, le modèle virtuel est encore à l'état embryonnaire et se heurte à plusieurs difficultés liées à l'état national de la connectivité, de son accès, coûts et de l'équité.

Dans la région d'Afrique du Nord, l'enseignement à distance était déjà considéré comme une alternative dans les pays de la région. La Libye se distingue avec ses huit (8) universités étrangères virtuelles.

Dans la région SADC, depuis 2008, le Secrétariat a lancé un projet de renforcement des capacités d'apprentissage ouvert et à distance, avec le soutien financier de la Banque africaine de développement (BAD). Les objectifs du projet étaient, entre autres, de contribuer à l'intégration régionale par le développement d'un enseignement ouvert et à distance harmonisé et efficace ; de faciliter le renforcement des capacités en matière d'apprentissage ouvert et à distance pour les praticiens de l'ODL.

Au niveau des États, en Namibie, l'ODL aux niveaux pré-tertiaire et tertiaire dans le secteur public est mis en œuvre par le biais de quatre institutions financées par l'État. Il s'agit du Centre d'études externes de l'UNAM ; du Centre pour l'apprentissage ouvert et tout au long de la vie de l'Université des sciences et technologies de Namibie ; du Collège namibien d'apprentissage ouvert; et de l'Institut national pour le développement de l'éducation (Mowes, 2008). Au Zimbabwe, l'Université ouverte du Zimbabwe (ZOU) est un autre établissement d'ODL important dans l'enseignement supérieur de la région. Créée en 1999, la ZOU est composée de quelques facultés (d'agriculture, des sciences sociales appliquées, des Arts, Études sur la culture et le patrimoine, de commerce et de droit, d'éducation, de technologie, des Sciences) dont la contribution au développement de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique est significative.

A Maurice, l'Université ouverte de Maurice propose des cours en mode d'apprentissage à distance. Le Centre d'apprentissage innovant tout au long de la vie (CILL) de l'Université de Maurice développe et propose une formation en ligne.

Cependant, dans la région, l'Université ouverte de Tanzanie (OUT) et l'Université d'Afrique du Sud (UNISA) sont les deux plus réputées, avec des systèmes avancés de formation à distance utilisant des technologies de pointe. En plus des cours de correspondance, des séminaires, des certificats et des diplômes, elles offrent un apprentissage en ligne ainsi qu'un mode mixte de combinaisons de deux ou plusieurs moyens de communication.

L'OUT, dont les programmes sont garantis par la qualité et réglementés au niveau central par la Commission tanzanienne des universités (TCU), fonctionne à travers 69 centres d'études répartis dans toute la République-Unie de Tanzanie et un réseau d'environ 30 centres régionaux (dix (10) centres de coordination, dont un à Zanzibar et un à Pemba ; deux (2) au Kenya (Egerton et Njoro), un (1) au Rwanda (Kibungo), un (1) en Namibie et un (1) en Ouganda). Les autres centres de coordination interne OUT sont le Conseil africain pour l'enseignement à distance, le Comité de collaboration technique (ACDE TCC), le Centre pour l'économie et le développement économique communautaire (CECED) et le Centre de spécialisation de la SADC en formation des enseignants (SADC ODL CoS TE).

L'Université d'Afrique du Sud est la plus grande du continent africain et attire un tiers de tous les étudiants de l'enseignement supérieur en Afrique du Sud. L'UNISA dispose d'un établissement d'enseignement à distance ouvert réputé, complet, flexible et accessible qui motive une génération future. Il offre des qualifications internationalement accréditées et dispose de ressources de classe mondiale.

Dans la région CEDEAO, beaucoup d'établissements publics et privés des pays anglophones délivrent des programmes de formation à distance, avec des e-campus (comme au Libéria). Au Ghana, en 2011, près de 30% des étudiants du public suivaient leurs cours à distance. Les pays francophones, à des rythmes divers, ont plutôt des Instituts dédiés à la formation à distance (IFOAD) dont les performances sont largement plombées par l'état de la connectivité. Cependant, deux pays (Le Sénégal et la Côte d'Ivoire) disposent d'universités virtuelles. Au Sénégal, après l'initiative de l'UVA (mentionnée plus haut), presque toutes les universités publiques se sont efforcées de créer des IFOAD. La Concertation nationale sur l'Avenir de l'Enseignement supérieur (CNAES), tenue en 2013, avait émis 78 recommandations parmi lesquelles le développement du e-learning et de l'enseignement bimodal. Parmi les 11 Décisions présidentielles qui ont suivi, figure la création de l'Université Virtuelle du Sénégal (UVS). L'objectif clairement affiché était de trouver une solution aux importants flux de bacheliers et de désengorger la grande université publique (UCAD). Sa création est accompagnée d'une mesure inédite d'accompagnement des nouveaux inscrits qui se verront attribuer gratuitement chacun un ordinateur portable et une clé de connexion, grâce au programme PGF-Sup financé par la Banque mondiale (en 2018-2019, le programme « un étudiant, un ordinateur » a concerné 2 643 nouveaux bénéficiaires, soit un nombre total de 24 097 ordinateurs distribués depuis 2013). La nouveauté de l'UVS et l'appui de l'institution bancaire mondiale ne furent pas favorablement accueillis par l'opinion publique (parents d'étudiants), les syndicats et même les

premiers orientés dans cet établissement 'invisible'. En effet, le fait de maintenir des bacheliers dans leurs foyers (avec des difficultés d'accès à l'électricité et à une bonne couverture internet pour certains) était perçu sociologiquement comme dégradant pour un nouveau bachelier orienté à l'UVS alors que ses autres camarades étudiants se retrouvent dans les grandes villes sénégalaises. Dans le Nord du pays, une dame Halpulaar utilisait les termes « *virtel, virtudé*, qui signifierait 'la honte' » pour désigner l'UVS car sa fille, qui y a été orientée, éprouvait réellement ce sentiment. Ainsi, la première année universitaire d'ouverture, 2013-2014, enregistra un taux de déperdition jamais noté dans le pays. Les nombreuses critiques et une introspection du pouvoir public ont abouti à une innovation majeure : la création des Espaces Numériques Ouverts (ENO) pour offrir (1) une flexibilité permettant aux étudiants, dans des situations particulières, d'accéder à l'enseignement supérieur sans quitter leurs régions d'établissement, limitant ainsi fortement leurs déplacements et (2) faciliter à tous, et en particulier aux étudiants, l'accès aux ressources numériques, aux équipements et outils informatiques nécessaires au bon déroulement de leurs activités pédagogiques.

Un ENO est un bâtiment équipé des machines de dernière génération, connecté et « open » servant d'espace de travail collaboratif qui permet la mise en commun des ressources numériques (MOOC, projets documentés). Ses équipements et ressources permettent aux étudiants et à la communauté de disposer d'infrastructures modernes à proximité. Les étudiants y trouvent également les appuis nécessaires en cas de difficultés, mais aussi les conditions et activités propices à l'affermissement d'un sentiment d'appartenance. Au niveau équipement, chaque ENO comporte :

- un amphithéâtre de 200 places ;
- 2 grandes salles OPEN SPACE d'une capacité totale de 200 postes de travail ;
- un câblage Voix Données et Images (VDI) avec une connectivité haut-débit;
- des serveurs média et de stockage ainsi qu'un secours électrique longue durée;
- une salle de visioconférence pour les cours;
- un portefeuille de services (impression, photocopie, scanner, caméras, etc.) ;
- une connexion Internet haut débit ainsi qu'une connectivité de tous les équipements présents dans le voisinage de l'ENO ;
- une salle de télé-médecine permettant l'accès aux soins aux populations situées dans les endroits reculés.

Actuellement présent dans chacune des 14 capitales régionales du Sénégal et à terme dans chacun des 45 départements, l'ENO permet de disposer de relais physiques pour un bon déploiement de l'UVS et d'espaces pour les enseignements présentiels et pour les travaux collaboratifs. Aujourd'hui, l'UVS, en termes d'effectifs, est la deuxième grande université publique du Sénégal (derrière l'UCAD) avec ses 39 000 étudiants, plus de 300 enseignants associés, plus de 400 tuteurs et plus de 300 moniteurs. Pour cette année universitaire 2020-2021, elle s'apprête à accueillir 25000 nouveaux bacheliers. Dans ses offres de service, l'UVS constitue aussi un levier important pour certains corps de métier (militaires et paramilitaires par exemple) qui, du fait de leur spécificité, sont dans l'impossibilité de se déplacer dans les villes universitaires ou dans la capitale, pour suivre une formation leur permettant de prétendre à un avancement ou à d'autres sphères.

La pertinence de cette carte virtuelle s'est confirmée en 2020, au niveau mondial, avec la pandémie de la Covid-19.

Le virtuel : une stratégie de maintien de l'enseignement face à la Covid-19

Comme partout dans le monde, pour lutter contre la propagation de la pandémie Covid-19, l'enseignement en présentiel a été suspendu par les gouvernements africains, à partir de mars 2020. Face à l'incertitude de cette nouvelle maladie non maîtrisée, l'enseignement à distance représentait la seule alternative pour sauver l'année universitaire. Par conséquent, dans les pays où

l'enseignement à distance était déjà une alternative ou dans une dynamique, les établissements de l'enseignement supérieur se sont adaptés rapidement à la nouvelle situation malgré les contraintes rencontrées, notamment à la formation des enseignants sur l'utilisation des technologies de l'information, à l'insuffisance dans certains cas de l'équipement nécessaire (studios professionnels d'enregistrement des cours, faible débit de l'internet, etc.).

C'est ainsi, qu'en plus des plateformes numériques interactives, des portails et sites électroniques des établissements universitaires, des chaînes télévisées et des radios (en Afrique du Nord) se sont impliquées dans la diffusion des cours de l'enseignement universitaires tout au long de la semaine. En Afrique du nord, en plus de la création de comités de santé et l'adoption des mesures barrières édictées, les efforts ont été fournis par un investissant dans les équipements des studios d'enregistrement dans chaque université (du Maroc), en doublant le nombre de serveurs mis à la disposition des universités (d'Algérie, du Maroc et de la Tunisie), tout en augmentant la vitesse du flux Internet dans les établissements universitaires. En plus, certaines universités ont procédé à la formation de leurs enseignants dans le domaine d'usage des technologies modernes. Pour généraliser les formations, le Maroc et la Tunisie sont en train d'élaborer un programme de formation des formateurs dans ce domaine afin de permettre à tous les enseignants d'acquérir les compétences nécessaires à l'élaboration de cours numériques de bonne qualité et pour parer à toute interruption et assurer un enseignement moderne de haut niveau et en actualité avec les mutations technologiques modernes.

Au Sénégal, les mêmes dispositions ont été prises pour éviter le décrochage des étudiants. Les EES, en plus d'être dotées de Comités de santé Covid-19, ont renforcé leurs plateformes numériques dont certaines étaient déjà logées dans les Instituts de Formation à Distance (IFOAD) ou au niveaux des Facultés et Unités de Formation et de Recherche (UFR). L'Université Virtuelle du Sénégal (UVS), avec ses années d'expérience, a été grandement mise à contribution pour assister les autres établissements qui déjà avaient bénéficié d'une augmentation de leurs bandes passantes depuis quelques années. Face à la réticence de certains enseignants et étudiants et dans le souci de garantir une équité entre les différentes couches sociales, le MESRI, sur fonds propres, a offert, d'une part, une puce de connexion de 5 Gb, d'une validé de trois mois à tous les étudiants des EES publics du pays et, d'autre part, un modem à chaque enseignant titulaire. Cette résilience a permis de terminer l'année et même d'entamer la nouvelle 2020-2021.

Dans beaucoup de pays (Égypte, le Maroc , Sénégal et la Tunisie), cette tendance est maintenant inscrite comme priorité avec une option résolument tournée vers l'enseignement bimodal. Pour enrichir davantage l'offre de formation universitaire et l'internationaliser davantage, certains pays, en partenariat avec d'autres ont créé des campus.

IV.1.1.5. Partenariat : création campus internationaux

Dans la région d'Afrique du Nord, ils se traduisent par une multiplication d'établissements et d'universités internationaux, telles que l'École de Commerce algérienne, créée dans le cadre de la coopération algéro-française et l'Institut arabe supérieur de la traduction en Algérie ; le French, German, British, Canadian et Russian universities en Egypte ; l'American University of Libya ; l'Université Euro-Méditerranéenne et l'Université Internationale Abulcasis des Sciences de la Santé au Maroc, l'Université Internationale Libanaise en Mauritanie et l'Université Internationale de Tunis, pour ne mentionner que quelques exemples.

Dans la région CEDEAO, le Sénégal, en partenariat avec la France dans le cadre de leur coopération scientifique et culturelle, a créé le Campus Franco-Sénégalais (CFS). Le CFS est un établissement public, à caractère administratif pour la coopération interuniversitaire et d'incubation de projets dans les domaines de la formation et de la recherche entre établissements sénégalais et français. Il offre des formations incluant des délocalisations de formations supérieures françaises au Sénégal, des doubles diplomations, des co-diplomations, ainsi que des parcours de formation innovants co-construits ou assemblant des modules dans une approche pluridisciplinaire, voire transdisciplinaire,

ou encore des projets de recherche, en particulier dans les domaines de la formation de formateurs et de l'innovation pédagogique.

Plus d'une vingtaine d'établissements d'enseignement publics et privés sénégalais et français ont déjà coordonnés pour construire et proposer une offre de formations novatrice et répondre ainsi aux besoins des secteurs économiques au Sénégal. Les 10 premières formations ont déjà démarré en 2019/2020, avec des établissements d'enseignement supérieur français et sénégalais pleinement mobilisés. Plus de 300 étudiants ont débuté leurs cursus dans les 10 premières formations, notamment dans les domaines de l'agronomie, du numérique et de l'ingénierie, conformément aux priorités du Plan Sénégal Emergent (PSE). Certains étudiants viennent même du privé. Le campus franco-sénégalais accompagne également le Sénégal dans la mise en place d'un dispositif national de validations des acquis de l'expérience (VAE).

Le tableau ci-dessous présente, à titre indicatif, quelques données de la carte de l'enseignement supérieur dans quelques pays du continent.

Pays	Etablissements d'Enseignement supérieur			Année de références
	Public	Privé	Total	
Afrique du Sud	168	120	288	2015
Algérie	106	11	117	
Angola	26	45	71	2014 (Videiro & Pedro, 2020b)
Burkina Faso	7	79	86	2015/2016
Botswana	29	19	38	2018
Cap-Vert	6	-	-	
Cameroun	8	203	211	
Comores	1	-	1	2016
Congo	1	10	11	
Côte d'Ivoire	7	45	52	2015
Egypte	71	255	326	2018
Eswatini	2	4	6	2017
Gambie	3	-		
Ghana	10 universités publiques et plusieurs instituts polytechniques	Plusieurs universités privées	150	
Île Maurice	10	55	65	2015
Lesotho	8	7	15	2018
Libye	154	34	188	2019
Madagascar	6	55	61	2009
Malawi	4	23	27	2017
Maroc	877	651	1528	2018-2019
Mozambique	18	30	48	2018 (Videiro & Pedro, 2020b)
Namibie	2	1	3	2017
Niger	16			
Nigéria	349	126	475	

République Démocratique du Congo	-	-	52	2020
Sénégal	14	251	265	2019
Tanzanie	16	27	43	2020
Tunisie	216	74	290	2018-2019
Togo	5	14	19	
Zambie	6	60	66	2018
Zimbabwe	14	10	24	2018

Quel que soit le cas, la carte universitaire en Afrique, rapportée à la démographie, reste relativement faible. La qualité est aussi plombée par le bas ratio enseignant/étudiant et la prépondérance des filières générales (littéraires, Sciences humaines et sociales), un faible nombre de filières professionnalisantes, scientifiques et technologiques et très peu de liens institutionnels entre les établissements d'enseignement supérieur et les secteurs productifs. Conscients de la nécessité de rééquilibrer leurs offres de formations et de les adapter aux besoins du marché, beaucoup de pays, dans leurs plans stratégiques, mettent de plus en plus l'accent sur le développement des sciences, des technologies, des sciences de l'ingénieur et des mathématiques (STEM) et sur la professionnalisation de la formation orientée vers le marché de l'emploi.

IV.2. Formations

L'offre de formation des établissements publics et privés de l'enseignement supérieur couvre, entre autres, une multitude de domaines des Sciences (Santé (humaine, animale), Technologies, juridiques, politiques et de l'administration, économiques et de gestion, agronomiques, de l'éducation et de la formation, de l'Homme et de la Société), des Lettres, Langues, Cultures et Arts, et autres. Beaucoup de pays ont ainsi fait l'effort d'aligner leurs offres sur les standards internationaux avec le Licence-Master-Doctorat (LMD)/Bachelor-Master-Doctorat (BMD), avec un système de crédits capitalisables et transférables.

Suite aux évolutions mondiales (sommets de la Sorbonne (1998), de Bologne (1999), de Prague (2001) et Berlin (2003), les autorités africaines ont compris que le mouvement d'harmonisation de l'enseignement supérieur à l'échelon mondial était engagé et qu'aucun pays, au risque d'être isolé, ne pourra s'y soustraire. Elles ont surtout constaté que les mobilités d'étudiants et les reconnaissances des diplômes ne s'envisagent qu'entre des pays dont l'architecture des études et les procédures de certification de la qualité sont identiques ou, à tout le moins, parfaitement compatibles. C'est ainsi, qu'en plus des pays africains anglophones, ceux dont la structure de l'enseignement supérieur est proche du modèle français, ont entrepris des réformes pour aligner leurs universités sur le modèle LMD. Ainsi, depuis 2003, des discussions ont été engagées en vue d'une réforme profonde de l'enseignement supérieur. Il s'agit de :

- la Conférence des recteurs d'Afrique centrale à Malabo, du 6 au 7 mars 2003 ;
- la Conférence des recteurs, à Yaoundé, du 28 au 29 octobre 2003 ;
- la Conférence des recteurs de la Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) du 15 au 17 décembre 2004, à Franceville ;
- la réunion des Chefs d'État, le 11 février 2005, à Libreville ;
- le Conseil des ministres de la CEMAC, réuni du 13 au 15 février 2006, à Bata.

De l'Afrique centrale à celle de l'Ouest, l'application de la réforme LMD devient un élément essentiel dans la solution de la crise du système. C'est dans cette dynamique que l'Union Économique et

Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) a adopté le système dans les universités et établissements d'enseignement supérieur au sein de son espace. D'autres organismes spécialisés (CAMES, AUF et REESAO) sont allés dans le même sens. Le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) a compris tous ces enjeux. Lors de sa 23^{ème} session ordinaire à Libreville du 03 au 07 avril 2006, le Conseil des Ministres du CAMES a recommandé à ses États Membres « *la reconfiguration des programmes universitaires et l'organisation des Universités et Écoles de l'espace CAMES suivant le modèle LMD* ». Le Conseil s'est engagé à tout mettre en œuvre pour aider les Universités à mener à terme la réforme LMD.

Dans les universités et établissement d'enseignement supérieur francophones, l'adoption du système LMD avait été donc considérée comme une solution avec la flexibilité dans les nouvelles modalités d'enseignement et d'apprentissage et la professionnalisation des filières de formation. Les objectifs du système LMD sont, en principe, d'organiser des parcours de formation souples et performants favorisant l'orientation progressive de l'étudiant ; de développer la professionnalisation des études supérieures et les possibilités d'insertion de l'étudiant dans le tissu socio-économique ; et d'encourager la mobilité nationale et internationale des étudiants. Sur le plan pratique, les études sont structurées en semestres qui sanctionnent l'obtention des diplômes avec six (06) semestres au moins pour l'obtention de la Licence, quatre (4) pour le Master. La préparation du doctorat dure, en moyenne, six (6) semestres après obtention du master. Les programmes de formation sont organisés en unités d'enseignement (UE) et une année académique correspond à 60 crédits.

Dans beaucoup de pays, la formation dans le cycle de Doctorat peut être conjointement assurée par un ou plusieurs établissements d'une ou plusieurs universités liées par convention à celle habilitée à ouvrir ce cycle. Les études doctorales sont organisées au sein d'Écoles doctorales. Une École doctorale est un dispositif fédérateur, pluri-institutionnel, regroupant plusieurs formations doctorales et unités de recherches. Elle a pour rôles d'organiser la sélection des candidats à un programme de formation doctorale ; d'organiser la formation scientifique et l'ouverture internationale des doctorants ; d'assurer la coordination entre ses différentes composantes (unités de recherche, formations doctorales, activités pédagogiques...). Dans certains pays (Sénégal), les Écoles doctorales sont accréditées par le ministère chargé de l'enseignement supérieur, pour une durée de six ans renouvelable, après une évaluation externe par l'ANAQ-Sup.

De manière générale, le système d'enseignement supérieur francophone offre plusieurs types de diplômes : Brevet de technicien supérieur (BTS); Diplôme universitaire de technologie (DUT); Diplôme supérieur d'enseignement professionnel (DISEP); Licence; Master; Doctorat; Diplôme d'État de docteur en médecine, en pharmacie et en odontologie; Diplôme d'ingénieur des travaux; Diplôme d'ingénieur technologue; Diplôme d'ingénieur de conception, etc. Dans certains pays (la Guinée), bien que les études soient organisées selon le système LMD, certains établissements continuent de délivrer la maîtrise (4 ans) et des diplômes d'études supérieures spécialisées (DESS).

Cependant, certaines formations, principalement celles de la santé, sont régulées avec des mesures spéciales. Au Cameroun, la Commission Nationale de la Formation Médicale, de Pharmacie et d'Odontostomatologie, organe consultatif et placé sous l'autorité du Ministre de l'Enseignement Supérieur, a pour mission d'émettre des avis techniques sur la qualité de la formation des professionnels de la santé dans les établissements universitaires publics et Institutions Privées d'enseignement supérieur agréées ; sur la préparation et l'organisation des examens nationaux ; et sur plusieurs types d'examen nationaux (Certification de la Formation Médicale et spécialisée, Aptitude à la Formation Médicale, entrée en 4^{ème} année des Etudes Médicales et Pharmaceutiques); sur l'évaluation et l'accréditation des établissements, des programmes de formation et des modalités de sélection à l'entrée ; sur l'évaluation et la proposition des mesures d'amélioration de la filière médicale, et autres filières de la santé publique ; sur le développement du partenariat et de la collaboration avec des organismes similaires au Cameroun et à l'étranger ; et sur tout autre problème soumis par les pouvoirs publics ou les partenaires intéressés. En Tunisie, l'ouverture vers la médecine ou la médecine dentaire est strictement interdite au privé (Décret, 2000-2124, du 25 septembre 2000).

Dans le monde anglophone, la structuration de l'enseignement supérieur de ces pays est faite selon le schéma *Bachelor*, *Master* et *Philosophiae Doctor* (PHD), Longtemps connu des anglo-saxons et au Canada, ce référentiel a été légué aux pays africains anglophones par le colonisateur anglais. Les diplômes délivrés sont principalement le Bachelor (en 4 ans), le master (MA/MSc) et le doctorat (PhD). Le Bachelor a une durée standard de quatre ans dans les disciplines générales (BA, BSc, BSS) et de cinq dans les sciences de l'ingénieur (Bachelor of Engineering et Bachelor of Technology) ». En Égypte, certaines universités suivent le modèle américain et d'autres adoptent le système de crédits ECTS, approuvé par le Conseil supérieur des universités. Au Maroc, la nouvelle réforme, en plus de l'adoption du système de crédits et la méthode d'apprentissage par compétence, vise à remplacer le cycle Licence en 3 ans par un Bachelor en 4 ans.

Cependant, malgré l'adoption d'un système (LMD/BMD) internationalisé, le constat qui se dégage en Afrique est un manque de standardisation dans le système des crédits, principalement la répartition des charges horaires inhérentes à chaque crédit ; lequel défaut d'uniformisation constitue un sérieux frein à la mobilité interafricaine des étudiants. Dans beaucoup de pays, les organes d'assurance qualité qui accréditent les formations ont établi des normes de répartition des volumes horaires équitables entre les enseignements dispensés et le travail personnel de l'étudiant ; lesquelles normes s'appliquent à toutes les formations. En conformité avec ces dispositions réglementaires, les enseignements sont répartis entre les cours magistraux (CM), les Travaux dirigés (TD) et les Travaux pratiques (TP). L'étudiant, qui est au cœur de la formation, dispose d'un volume horaire égal à celui des enseignements suivis ou encadrés, avec le Travail personnel de l'Étudiant (TPE). L'ensemble de ces charges constitue le Volume Horaire Total (VHT) qui, divisé par 20, donne le nombre de crédits affecté à chaque UE (1 crédit = 20 heures). En Égypte, la contribution des heures de travail de l'étudiant n'est pas comptabilisée.

En ce qui concerne les cadres de gouvernance des offres de formations, ils varient en fonction des cycles (universitaires et professionnels) et différent d'une région à une autre, voire d'un pays à l'autre. Dans la majeure partie des pays francophones, les cadres réglementaires et les normes portant sur les diplômes, la durée des cursus de formation, voire mêmes les modalités d'évaluation et autres sont généralement déterminés et fixés au niveau central par des lois et décrets applicables à tous les EES publics et privés. Une exception a été cependant notée au Bénin où la création des diplômes relève du Conseil de l'Université.

Dans certains pays anglophones, la détermination des équivalences de diplôme est confiée au Conseil National d'Accréditation (*National Accreditation Board*), comme au Ghana. Ceux de la région de la SADC ont harmonisé leurs pratiques avec des offres de programmes dans les EES coordonnées par les cadres nationaux de certification respectifs, des agences d'assurance qualité et des commissions de l'enseignement supérieur.

Ainsi, en Afrique du Sud, le National Qualifications Framework guide les offres de programmes dans les universités et autres établissements d'enseignement supérieur. En ce qui concerne la formation professionnelle, le Conseil de la qualité des métiers et des professions (QCTO) est chargé de superviser la conception, la mise en œuvre, l'évaluation et la certification des professions. Il est responsable de l'établissement et la gestion du sous-cadre des qualifications professionnelles (OQSF); du développement et maintien professionnels; de l'accréditation des prestataires de développement des compétences et des centres d'évaluation; et de la certification.

En Namibie, l'Autorité nationale des qualifications (NQA) met en œuvre le Cadre national des certifications. Une autre, l'Autorité nationale de la formation (NTA), réglemente le système d'enseignement et de formation professionnels.

En Tanzanie, ils sont pris en charge, depuis 2010, par le cadre de qualifications (TzQF) relevant de la Commission tanzanienne des universités et aligné sur le Cadre des certifications de l'Afrique de l'Est pour l'enseignement supérieur (EAQFHE). Cet outil, créé en 2015, a été développé par le Conseil

interuniversitaire d'Afrique de l'Est pour guider les établissements d'enseignement supérieur de la région dans l'élaboration, la prestation, les évaluations et la certification des programmes d'études en phase avec les besoins du marché du travail. Quant à la formation professionnelle, elle relève de deux organes gouvernementaux autonomes (l'Autorité de l'enseignement et de la formation professionnels (VETA) et le Conseil national de l'enseignement technique (NACTE). Créée depuis 1994, la VETA a en charge la réglementation, la supervision, la promotion, la coordination et le financement du système d'enseignement et de formation professionnels (EFP) dans le pays. Le second organe, le NACTE, créé en 1997, est une personne morale chargée de coordonner l'offre d'enseignement et de formation technique et d'établir un système national de qualifications efficace permettant de garantir la qualité des produits des institutions techniques et de répondre à l'évolution des besoins ainsi qu'aux innovations technologiques dans le monde.

Ces quelques exemples de gouvernance de la formation professionnelle dans cette région montre toute l'importance qu'elle revêt dans le système supérieur. En effet, au niveau du continent, l'offre des formations LMD/BMD s'est heurtée à la réalité de l'efficacité externe (employabilité) de ses diplômés. La pertinence et l'efficacité de l'enseignement supérieur se posent avec les difficultés d'insertion des diplômés. Le monde de l'emploi, le secteur privé en particulier, n'a cessé de reprocher aux EES de mettre sur le marché des diplômés dont les profils sont en inadéquation avec leurs besoins de qualification et la conséquence qui en résulte est la présence de plusieurs contingents de diplômés chômeurs. L'autre conséquence, dans beaucoup de pays francophones, est la dénaturalisation du système LMD qui institue trois sorties : en Licence, Master et Doctorat. Les Licenciés, dépourvus de qualifications et face à l'incertitude de leur avenir professionnel, ont tendance à rester dans le système. Il en résulte un engorgement au niveau Master (le Sénégal a connu des années de revendications « Master pour tous ») où les capacités d'encadrement (en rapport avec le nombre et le profil des Enseignants) restent relativement très faibles.

En effet, dans l'espace CAMES, le chômage des jeunes diplômés, comme partout ailleurs dans le continent, est très élevé. A titre illustratif, au Mali, le taux de chômage est d'environ 24% pour les titulaires de licence et plus pour la population des 15 à 64 ans d'après le diagnostic du Programme décennal de développement de l'éducation et de la formation professionnelle (2019-2028). En Ouganda et en Tanzanie, 61% à 83% des diplômés ne peuvent pas trouver d'emploi rémunéré, en raison des qualifications qui ne répondent pas aux besoins du marché du travail (Action Aid Baily Monitor, Nakimuli 2017, Nakimili & Turyahebwa Abanis 2015). En Tanzanie, en 2014, une enquête de recueil des opinions des employeurs sur les compétences des diplômés universitaires dans la région de l'Afrique de l'Est a été menée par le Conseil interuniversitaire d'Afrique de l'Est (IUCEA). Les résultats de l'étude ont révélé que plus de 50% des diplômés n'avaient pas de compétences sur le marché du travail et n'étaient pas aptes aux emplois auxquels ils postulaient. Ce constat montrait que les cours de formation dans les universités n'étaient pas alignés sur les besoins du marché du travail malgré les efforts agressifs des universités publiques pour introduire les cours dits axés sur le marché du travail dans le cadre de la génération de revenus afin d'atténuer les allocations budgétaires insuffisantes du gouvernement aux établissements.

Dans la région d'Afrique du Nord, en 2017, le taux de chômage des lauréats de l'enseignement supérieur a atteint 17,7% en Algérie, 22% au Maroc, 29,9 en Tunisie, 43.8% en Égypte et plus de 50% en Mauritanie. Le chômage touche davantage les diplômés en Lettres et Sciences humaines et sociales mais aussi ceux des grandes écoles.

Le chômage des diplômés a abouti à des émeutes, voire même des révolutions dans plusieurs pays (printemps arabe). Face au problème d'insertion, quelques réponses ont été apportées avec (1) la mise en place des formations professionnelles et (2) la promotion de l'enseignement virtuel, tout en établissant des passerelles entre établissements d'enseignement publics et privés, avec cependant des cadres de gouvernance différents (au niveau national ou des EES).

IV.2.1. Formations professionnelles

Les formations professionnelles sont, en principe, destinées à apporter à l'apprenant des compétences vendables sur le marché et donc de nature à garantir une meilleure insertion socioprofessionnelle. Dans le processus de formations, deux approches sont généralement notées. La première est basée sur le renforcement de la dimension professionnelle dans l'enseignement universitaire à travers l'élargissement des bénéficiaires des formations professionnalisantes et l'investissement dans de nouvelles formations dans des domaines prometteurs. Cet axe vise à renforcer les filières professionnalisantes et en STEM existantes et à créer de nouvelles en partenariat avec le monde socio-économique (acquisition d'équipements, élaboration de nouveaux curricula). Elle s'est aussi traduite par la création de nouveaux établissements, partenaires des entreprises, offrant des formations appliquées de courte, de moyenne ou de longue durées (Écoles et instituts Supérieurs de Technologie, Écoles d'ingénieurs, Faculté des Sciences et Techniques, Écoles de Commerce et de Gestion, etc.).

Au Sénégal, elle est matérialisée par l'ouverture des Instituts Supérieurs d'Enseignement professionnels (ISEP) implantés dans cinq régions et avec un agenda de doter chaque capitale régionale, voire départementale, d'un tel établissement.

Les EES publics s'ouvrent aussi au monde socioéconomique. Au Cameroun, depuis 2006 déjà, les programmes de la Licence Professionnelles dans les Universités d'État et les Institutions Privées d'Enseignement Supérieur doivent être co-construits par les Universités, les milieux socio-professionnels, et, le cas échéant, les collectivités territoriales décentralisées. La formation reposait obligatoirement sur une alternance (50% en milieu universitaire et 50% en milieu professionnel). Il en est de même pour la formation en master professionnel avec 60 % en milieu professionnel et 40 % en milieu universitaire, en plus d'au moins 25% du volume global des enseignements assurés par des professionnels exerçant leur activité principale dans le secteur correspondant.

Dans la région d'Afrique du Nord, le contexte international et la mondialisation visant un rapprochement éducation-économie ont remodelé et transformé le système en élargissant les missions des universités et des établissements de l'enseignement supérieur à l'employabilité et l'insertion des étudiants (Ghouati 2015). L'ouverture de l'université sur le monde socioéconomique qui l'entoure a permis l'instauration d'une relation partenariale université-entreprise qui vise à harmoniser les stratégies des universités avec celles des secteurs d'activités de leur environnement. En plus de leur présence dans les organes décisionnelles des universités et des établissements de l'enseignement supérieur, les entreprises se sont impliquées dans la définition du contenu pédagogique et l'élaboration des curricula et participent à la formation ; laquelle approche a permis l'élargissement de la communauté des apprenants aux employés et salariés des entreprises dans le cadre de l'apprentissage tout au long de la vie.

La seconde orientation, très judicieuse, est la professionnalisation des formations 'classiques' offertes dans les établissements qui absorbent la grande partie des apprenants.

Dans la région d'Afrique du Nord, l'augmentation accrue des effectifs et le changement rapide de la nature et des structures d'emploi ont largement influé les dispositifs institutionnel et pédagogique des formations. Les réformes, qui se sont déroulées depuis la fin des années 90, reposent sur de nouvelles approches pédagogiques et des formations rénovées en partenariat avec le secteur économique. En plus de la création de nouveaux établissements, elles (les réformes) ont favorisé la professionnalisation des formations offertes dans les établissements à accès ouvert qui absorbent la grande partie de la demande sociale. En Algérie, en Égypte, au Maroc comme en Tunisie, des espaces de développement de parcours professionnels (Career Centers) ont été créés dans les universités et dans les centres de formation professionnelle avec l'appui du USAID. Les études fondamentales ont été enrichies de modules/cours professionnalisants (renforcement de la capacité des offres de formations professionnelles existantes telles qu'en Médecine, en Pharmacie, en

Ingénierie). Des modules de formation en aptitudes à l'emploi et en compétences comportementales (technique de recherche d'emploi, la culture entrepreneuriale, langues, techniques d'information et de communication, méthodologie, etc.), communément connues sous le nom de *soft skills*, qui étaient souvent négligées dans les formations supérieures au profit de compétences théoriques et techniques, sont intégrés dans les cursus de formation. Des formations appliquées au niveau de la licence (licence professionnelle/appliquée) et du master (Master spécialisé ou appliqué) ont été créées et des efforts financiers considérables ont été déployés.

En Tunisie, cette réorientation s'est traduite par une nette augmentation des effectifs professionnels. En 2018-2019, le nombre inscrit dans la Licence Appliquée publique, soit 84456 étudiants, a dépassé largement celui de la Licence Fondamentale (62782 étudiants). La même situation a prévalu au niveau du Master avec 20614 étudiants inscrits dans un Master professionnel contre 15676 étudiants en Master de recherche.

D'autres pays se sont aussi attelés à apporter des innovations avec des programmes de soutien à l'employabilité des diplômés. Dans la région de la SADC, le Zimbabwe offre un bon exemple. Le gouvernement, les établissements d'enseignement supérieur et le secteur privé de ce pays ont lancé plusieurs initiatives (Garwe, 2014). Les universités ont mis en œuvre des modifications des programmes d'études, par l'introduction continue de nouveaux programmes constitués après consultation des employeurs et intervenants potentiels afin d'avoir un diplôme « axé sur le marché ». Certains départements universitaires ont des conseils consultatifs ou des partenariats composés d'entreprises industrielles et de bureaux d'études. Ces conseils et partenariats garantissent la pertinence pour l'industrie de chaque programme d'études (Garwe, *ibid* p. 7). Pour réduire l'écart entre la théorie et la pratique et favoriser la transition des diplômés vers les milieux de travail, les EES, en partenariat avec les employeurs, ont mis en place une formation/apprentissage basée sur la pratique. Ce principe requiert un minimum de huit mois de stage dans un lieu de travail choisi et les règlements institutionnels ne leur permettent pas de poursuivre leurs études sans avoir respecté cette durée et réussi l'évaluation.

Les industries et le commerce ont également lancé des programmes pour améliorer l'employabilité des diplômés. Ainsi, trois organisations faïtières représentant le secteur privé (la Confédération des employeurs du Zimbabwe (EMCOZ), la Confédération des industries du Zimbabwe (CZI) et la Chambre de commerce du Zimbabwe (ZMCC) fournissent des cadres d'immersion aux étudiants pendant la période de formation dans les institutions. Les universités proposent en même temps des cours en entrepreneuriat.

En Afrique du Sud, le cadre sud-africain des qualifications de l'enseignement supérieur (HEQF) a introduit, en 2007, un projet de soutien à l'employabilité connu sous le nom d'apprentissage intégré au travail (WIL). Il a été mis en œuvre dans le cadre du développement national de l'Afrique du Sud et de la Vision 2030, qui, entre autres objectifs, vise à promouvoir un partenariat tripartite avec l'éducation, le gouvernement et l'industrie pour réduire le taux de chômage des diplômés de 27% en 2011 à 6 % en 2030. Créée par l'Université de Johannesburg pour promouvoir l'employabilité des diplômés, « *le modèle WIL permet aux étudiants d'acquérir des connaissances, des compétences et de l'expérience sur le marché du travail; tandis que les partenaires de l'industrie observent les nouveaux talents émergents sous la forme de leaders d'avenir entrant dans le monde du travail* » (Govender, C.M & Wait, M. 2017 : 49). Les EES sont ainsi mandatés pour intégrer WIL dans les programmes et les certifications afin de promouvoir le développement de carrière des étudiants, d'intégrer la théorie et la pratique, d'exposer les futurs diplômés au monde du travail et d'évaluer leur apprentissage par l'expérience.

A Maurice, pour développer un certain nombre de compétences visant à améliorer l'employabilité des diplômés sur le marché du travail, le Conseil pour le développement des ressources humaines de Maurice a développé deux programmes : celui de développement des compétences (NSDP) et un autre de formation des diplômés pour l'emploi (GTES). A travers ceux-ci, le gouvernement parraine

les employeurs dans la formation des diplômés, sous réserve qu'ils garantissent l'emploi des diplômés après la réussite de la formation.

En plus de toutes ces formations professionnelles, la seconde réponse était de miser sur les Sciences, la Technologie, l'Ingénierie et les Mathématiques (STEM).

IV.2.2. Les Sciences, la Technologie, l'Ingénierie et les Mathématiques (STEM)

« Nous sommes à l'ère des sociétés du savoir, nous vivons une époque où la science et la technologie ont pour le développement des sociétés une importance décisive comme jamais auparavant, mettant tous les pays, des plus riches aux plus pauvres, au défi d'adapter leurs systèmes d'enseignement à cette réalité nouvelle. Si les USA font des STEM une urgence nationale, il en va encore plus ainsi dans les pays émergents dont le développement s'est justement construit sur un investissement décidé, vigoureux et soutenu dans l'enseignement dans le domaine des STEM. Taiwan, Singapour, la Corée, la Chine et l'Inde en Asie, le Brésil en Amérique du Sud ou, sur notre continent, l'Afrique du sud, sont autant de pays que l'on pourrait ainsi citer ». Cette longue citation tirée de l'argumentaire de préparation de la Concertation Nationale sur l'Avenir de l'Enseignement supérieur au Sénégal (2013) résume à elle seule toute la pertinence pour l'Afrique à se doter des voies et moyens pour réorienter son système. En effet, beaucoup de pays africains, rappelons-le, ont le problème commun d'avoir la charge d'accueillir dans leur système supérieur des contingents de bacheliers littéraires. Ces profils constituent plus de 80% des effectifs du système de l'éducation au niveau moyen et secondaire, une tendance très difficile à renverser pour diverses causes (représentations des séries scientifiques auprès des élèves, déficit d'enseignants qualifiés dans ces domaines, etc.).

En réponse à ce défi, les États membres de la SADC ont adopté deux politiques importantes qui ont des implications directes sur les inscriptions et les investissements dans ce domaine. Il s'agit du Protocole sur la Science, la Technologie et l'Innovation et du Cadre stratégique pour l'industrialisation de la SADC.

Le Protocole sur la Science, la Technologie et l'Innovation, adopté en 2008, s'est fixé comme objectifs spécifiques :

- de développer les ressources humaines dans les sciences, la technologie et l'innovation et collectivement vers l'attraction, la motivation et la rétention des scientifiques pour le développement de la région ;
- d'optimiser les investissements publics et privés dans la recherche et le développement au sein de la Région et tirer parti des contributions extérieures ;
- de mettre en commun les ressources pour la recherche scientifique, le développement technologique et l'innovation au sein de la Région; et
- d'accroître l'accès à l'enseignement et à l'apprentissage des sciences fondamentales et des mathématiques.

En Ouganda, une analyse réalisée en 2008 par le Conseil national ougandais de l'enseignement supérieur (UNCST) avait montré que seules trois universités produisent 97,5% des travailleurs hautement qualifiés des sciences et de la technologie du pays : l'Université de Makerere (90%), Mbarara (4%) et l'Université de Kyambogo (3,5 %). Ces universités disposent d'un corps professoral bien formé et d'excellents étudiants qui pourraient aider à former la prochaine génération de travailleurs scientifiques et technologiques s'ils sont dotés d'outils pédagogiques, d'environnements d'enseignement et d'apprentissage propices et de liens avec des partenaires mondiaux du savoir nécessaires pour faciliter la réussite. Le gouvernement a initié une politique volontariste de promotion des STEM. L'approche consiste à faire suivre des cours basés sur les sciences à 75% des 4000 étudiants parrainés annuellement par le gouvernement. Sur un total de 8700 diplômés, la répartition était de 2800 pour le personnel sanitaire et médical, 2000 professeurs de sciences, 900 experts agricoles et 3000 ingénieurs dans le cadre du programme de prêts à l'enseignement supérieur. Le

pays possède également le centre d'incubation Hive Colab qui facilite l'interaction entre les entrepreneurs technologiques, les développeurs d'applications Web et mobiles, les concepteurs, les investisseurs, les investisseurs en capital-risque et les donateurs dans les domaines des TIC et des technologies mobiles, climatiques et de l'innovation dans l'agro-industrie. Il existe également le Consortium pour l'amélioration de la réactivité des universités au développement de l'agrobusiness Limited (CURAD), un partenariat public-privé, qui met en réseau de jeunes innovateurs dans le secteur de l'agro-industrie.

En ce qui concerne le Cadre stratégique pour l'industrialisation de la SADC, les gouvernements sont donc déterminés à renforcer la recherche dans les domaines de l'agriculture, de l'agro-industrie, de l'industrie, des infrastructures, de l'énergie, des minéraux, des technologies de l'information et de la communication (TIC), de la biotechnologie et des investissements dans l'extraction des ressources naturelles.

L'examen des politiques, programmes et plans nationaux d'enseignement supérieur montre le Zimbabwe (malgré ses problèmes économiques et de gouvernance) a encore mis en place un plan élaboré alignant l'enseignement supérieur sur l'industrialisation, la modernisation et l'innovation en tant que stratégie pour atteindre les objectifs de sa Vision 2030 grâce à Éducation 5.0 (une réforme de l'enseignement supérieur introduite par le ministère de l'Enseignement supérieur et supérieur, de la science et du développement technologique et axée sur cinq domaines clés : la Recherche, l'Enseignement, les Services communautaires, l'Innovation et l'Industrialisation). L'Education 5.0 souligne que les diplômés doivent permettre aux étudiants d'être dotés de connaissances et de compétences pour la modernisation et l'industrialisation à travers le développement de l'éducation, de la science et de la technologie pour réaliser la Vision 2030.

Au niveau continental, deux actions, entre autres, méritent d'être soulignées ; il s'agit de celles du Forum régional des universités pour le renforcement des capacités en agriculture (RUFORUM) et de l'African Institute for Mathematical Sciences (AIMS).

Le RUFORUM, un réseau de 129 universités agricoles africaines, a développé, en partenariat avec la Fondation Mastercard, un programme de formation destiné aux étudiants africains dans le domaine agricole et agroalimentaire. Ce programme vise à transformer les universités agricoles africaines et leurs diplômés afin de mieux répondre aux défis du développement grâce à une application améliorée de la science, la technologie, l'entrepreneuriat et l'innovation pour la transformation de l'agriculture rurale. Le programme s'adresse aux étudiants africains issus des communautés économiquement défavorisées et marginalisées, originaires de zones de conflit et d'après conflit, et démontre un intérêt pour l'agriculture, l'agro-industrie et l'entrepreneuriat.

La formation de niveau master est accessible grâce à une bourse qui permet d'intégrer l'une des universités hôte du programme que sont l'Université de Gulu en Ouganda et l'Université d'Egerton au Kenya. La première institution propose 2 programmes, à savoir : un master en sécurité alimentaire et nutrition communautaire et un autre en développement des agro-entreprises. L'établissement kényan quant à lui abrite 3 masters : en gestion de l'agrobusiness, en nutrition animale et en science alimentaire. Les candidats retenus recevront une bourse d'études en pension complète qui couvre notamment : les frais de scolarité, un billet d'avion aller-retour pour les étudiants africains résidant hors de l'Ouganda et du Kenya, les frais de recherche, les frais d'atelier et de conférence, et de subsistance.

A l'ère de la promotion de l'intelligence artificielle, au niveau continental, l'initiative privée de l'African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) mérite d'être soulignée. En effet, l'Institut Panafricain des Sciences Mathématiques, fondé depuis 2003 en Afrique du Sud, par le physicien Professeur Neil Turok, et maintenant présent au Cameroun, au Ghana, au Rwanda et au Sénégal, est un réseau panafricain de centre d'excellence pour la formation supérieure en sciences mathématiques, la recherche et l'engagement du public dans le domaine des STEM.

Pour contribuer à la formation scientifique innovante, aux avancées technologiques et découvertes scientifiques de pointe, AIMS dispense des formations au niveau Master en sciences mathématiques et une option coopérative avec un lien direct vers l'industrie (Master africain en intelligence machine (AMMI)). Lancé en septembre 2018 au Rwanda puis en 2019 au Ghana, avec le soutien de Facebook et Google, ce nouveau programme d'études supérieures intensives d'un an, entièrement financé, offre à de jeunes africains brillants une formation de pointe dans le domaine de l'apprentissage automatique et de ses applications afin de répondre aux besoins actuels et futurs de l'Afrique. A travers la plateforme numérique de l'Université Virtuelle Africaine, il offre des cours en ligne ouverts massifs (MOOC) à 2250 étudiants des Départements de mathématiques de 10 universités africaines partenaires. L'objectif est de permettre aux étudiants des universités ciblées ainsi qu'à leurs pairs des autres universités non ciblées par le programme de s'informer sur les opportunités d'insertions professionnelles accessibles à toute personne ayant des connaissances techniques en sciences mathématiques d'une part, et donneront d'autre part, les outils et les connaissances qui les prépareront à devenir de vrais professionnels. Les étudiants reçoivent des certificats numériques à la fin de la formation. La première session des MOOC a généré 2192 candidatures, dont 35% des femmes.

Au Sénégal, les nouvelles Universités (USSEIN, UAM) et les ISEP ont des programmes majoritairement orientés vers les STEM. Néanmoins, dans ces filières, les effectifs restent encore faibles du fait des capacités d'accueil limitées et du profil des apprenants peu adapté à la poursuite des études dans celles-ci. A titre d'exemple, les écoles d'ingénieurs et de formation professionnelle courte, dans le public, ont reçu 10 931 étudiants, soit 8,53 % des étudiants des établissements supérieurs publics. La réorientation du système vers les STEM se poursuit avec 791 curricula révisés ou alignés et l'appui du projet des Centres d'excellence africains (CEA) au système en général et aux Universités d'accueil a été d'une grande utilité.

IV.2.3. Les Centres d'Excellence africains (CEA)

L'enseignement supérieur et la recherche scientifique sont également dispensés par l'intermédiaire des Centres d'excellence africains (CEA) financés par la Banque mondiale dans quelques pays africains (Cameroun, Malawi, Mozambique, Sénégal, Tanzanie, Zambie). Ils visent à soutenir des filières d'enseignement spécialisées dans les domaines de la Science, de la Technologie, de l'Ingénierie et des Mathématiques (STEM), de l'agriculture et de la santé mais aussi d'appuyer la recherche-développement.

Dans le cadre de la formation, ils ont été aussi initiés pour accroître les compétences dans des filières spécifiques ayant un impact sur le développement. De par leurs spécificités, ils sont considérés comme une réponse à la forte demande non satisfaite de techniciens, d'ingénieurs, de personnels médicaux, d'agronomes et de chercheurs hautement qualifiés pouvant contribuer à la croissance des secteurs en plein essor tels que l'agriculture, les technologies de l'information et de la communication, l'énergie hydraulique, les infrastructures, etc. Ils offrent des programmes universitaires aux cycles supérieurs.

Ainsi **dans la région SADC**, neuf (09) sont présents. L'Université d'Agriculture et de Sciences naturelles de Lilongwe du Malawi en héberge deux : le Centre africain d'excellence pour l'aquaculture et la science de la pêche et Centre africain d'excellence pour la santé publique et la phytothérapie. Au Mozambique, l'Université de Mondlane abrite le Centre d'études en ingénierie et technologie pétrolières et gazières. La Tanzanie se retrouve avec quatre (4) centres :

- L'Institut Nelson Mandela des sciences et de la technologie de la Tanzanie abrite :
 - La Collaboration pour la recherche, les données probantes, l'avancement agricole et l'excellence et la durabilité de l'enseignement ; et le
 - Centre pour l'infrastructure de l'eau et l'énergie durable

- L'Université d'Agriculture de Sokoine avec :
 - L'African Center for Excellence for Innovative Rodent Pest Management & Biosensor Technology Development; et
 - Le Centre sud-africain de surveillance des maladies infectieuses
- La Zambie en abrite deux (2) avec :
 - Le Centre africain pour l'exploitation minière durable à l'Université Copper Belt ; et
 - Le Centre africain d'excellence pour les maladies infectieuses pour les humains et les animaux à l'Université de Zambie.

Dans la région CEEAC, le Cameroun est le seul pays à avoir intégré la dynamique des Centres d'Excellence Africains (CEA).

Dans la région CEDEAO, au Sénégal, plus de 16 millions de dollars ont été injectés dans l'Enseignement supérieur et la recherche à travers ce mécanisme, ce qui a contribué à la formation de courte durée, en master et en PhD dans les spécialités liées aux centres d'intérêt des CEA. La première phase qui s'est achevée en 2018 avait concerné deux centres :

- le CEA Santé Mère Enfant (SAMEF) logé à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) et ;
- le CEA Mathématiques, Informatique et Tic (MITIC) hébergé à l'Université Gaston Berger (UGB).

Le succès de cette première expérience, a permis au Sénégal, dans la deuxième phase dénommée CEA Impact, de les consolider et d'être doté de deux nouveaux centres que sont le CEA Agir-Environnement-Santé et le Centre d'excellence africain en agriculture pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle (Agrisan).

En 2019, les CEA ont formé 782 diplômés en master PhD et 95 certificats dans les spécialités les concernant. Les résultats attendus à la fin de cette nouvelle phase dont la date de fin est prévue en 2023 sont, entre autres, l'inscription à des programmes spécialisés dans les CEA de : 10 500 étudiants (nationaux et régionaux) à des cours/programmes spécialisés, soient 1000 doctorants ; 3500 étudiants en maîtrise et 6000 étudiants à des cours professionnels de courte durée dans les CEA.

Dans la région d'Afrique du Nord, les Centres d'excellence sont plutôt orientés vers la recherche dans une approche de complémentarité et d'alliance de la formation, la recherche et l'innovation pour le développement socioéconomique. Ils seront étudiés dans la partie réservée à la Recherche-Développement.

Ce dynamisme de l'initiative privé dans l'enseignement supérieur est bien intégré dans l'offre globale par plusieurs pays qui ont permis l'établissement de passerelles avec le public. Dans la région d'Afrique du Nord, les diplômes délivrés par les établissements d'enseignement supérieur privé reconnus par l'État sont équivalents aux nationaux, comme en l'Égypte après l'accord du Conseil supérieur des universités (depuis 1992). En Tunisie, l'équivalence des diplômes délivrés par un établissement privé est conditionnée par l'accréditation des filières. Au Maroc, les universités et les établissements privées sont divisées en deux groupes : des universités/établissements dont leurs diplômes sont reconnus équivalents aux diplômes nationaux similaires selon les conditions et les modalités fixées par voie réglementaire et d'autres dont leurs diplômes ne le sont pas.

Dans la région CEEAC, au Cameroun, les établissements non homologués sont placés dans le cadre de l'exercice de leurs activités sous la tutelle académique d'une université publique ou d'une institution homologuée. Les modalités d'exercice de la tutelle académique d'une université ou d'un

établissement homologué sur une Institution privée d'enseignement supérieur (IPES) doivent être consignées dans un cahier de charges dûment signé, contenant les obligations des parties à la convention. Les étudiants inscrits dans les filières couvertes par la convention sont d'office inscrits dans l'Université tutélaire au montant des droits universitaires en vigueur. L'institution tutélaire, par le biais de l'établissement compétent, assure le suivi, le contrôle et l'évaluation des activités académiques de l'IPES à travers des missions d'évaluation des programmes académiques, de suivi du fonctionnement académique et des missions de renforcement des capacités académiques de l'IPES.

Dans la région CEDEAO, au Ghana, plusieurs universités privées, généralement confessionnelles, sont rattachées à des universités publiques et autres EES privés. Certains pays francophones ont aussi établi des passerelles entre le public et le privé. D'autres, malgré leurs performances en matière de gouvernance, n'ont pas beaucoup évolué. Au Sénégal, la mobilité des étudiants titulaires du même diplôme national entre les établissements même publics est assujettie à un passage devant une commission d'équivalence au niveau de chaque université. Ceux diplômés des EES privés ne sont pas admis dans le public où les commissions autonomes sont très réticentes.

Dans la région SADC, en Afrique du Sud, la loi NQF prévoit des passerelles entre les établissements d'enseignement supérieur publics et privés. En vertu de cette loi, les étudiants peuvent migrer des universités privées vers les universités publiques et vice-versa en fonction du programme qu'ils souhaitent suivre. Au Zimbabwe, les diplômés de l'enseignement technique et professionnel, les apprenants adultes et ceux qui ont des compétences et des expériences pratiques, qui veulent accéder aux universités publiques, doivent avoir un minimum de cinq laissez-passer de niveau O et des certificats et diplômes pertinents. Les diplômés nationaux des écoles polytechniques sont cependant dispensés de suivre certains cours et entrent dans des programmes universitaires au niveau de la deuxième ou de la troisième année. Il existe également une entrée d'âge mûr qui oblige les candidats à avoir réussi au moins cinq matières de niveau O et à avoir une expérience professionnelle/pratique ou professionnelle pertinente.

En plus des modèles et initiatives de formations, de la carte universitaire, le troisième trépied important de l'Enseignement supérieur est constitué par les formateurs.

IV.3. Personnel Enseignant

La population estudiantine rapportée au taux d'encadrement fait ressortir une évidence : le continent africain manque cruellement d'enseignants. Le gel de la création de postes, préconisé par les bailleurs de fonds il y a plus d'une dizaine d'années, a plombé la croissance naturelle du corps professoral et le service public de l'enseignement supérieur éprouve des difficultés à se doter de moyens humains suffisants pour son développement. La plupart des EES publics africains compte peu de professeurs permanents et fait recours à plus d'enseignants vacataires dont la précarité ne milite pas en faveur d'un enseignement de qualité. Au Sénégal, par exemple, en 2019, les étudiants de l'enseignement supérieur public étaient encadrés par 2131 enseignants permanents (dont 1803 hommes et 328 femmes), 3736 vacataires et 24 Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (principalement à l'UADB). Au Nigéria, en 2012, l'évaluation des besoins des universités faite par le gouvernement fédéral avait conclu que sur les 37 504 professeurs, seuls 28 128 étaient à temps plein. Depuis lors, il n'y a pas eu de recrutement majeur de personnel académique, les autorités se limitant à remplacer les démissions, départs à la retraite et les décès.

Il s'y ajoute que les universités africaines sont confrontées au problème récurrent du maintien de leur personnel enseignant de qualité à cause d'un système de rémunération bas et parfois non compétitif, de l'insuffisance du financement et du manque d'équipements pédagogiques et scientifiques. La situation est particulièrement difficile pour les pays fragiles et ceux sortant d'un conflit, avec comme conséquence l'exil du corps enseignant. Dans d'autres, les professeurs n'hésitent plus à désertir les amphithéâtres bondés d'étudiants pour aller monnayer leurs compétences dans des établissements

privés, des cabinets ministériels, des conseils d'administration ou ailleurs pour peu que les conditions de travail et la rémunération y soient meilleures. Au Nigéria, l'iniquité de traitement salarial se pose. Les professeurs des universités publiques, les plus surchargés, sont moins payés par rapport à ceux des écoles polytechniques et des collèges d'enseignement, malgré le fait que la grande majorité des candidats à l'Unified Tertiary Matriculation Examination (UTME) préfèrent l'enseignement universitaire à l'école polytechnique ou aux collèges d'éducation.

Dans la région SADC, bien que l'enseignement supérieur et la recherche scientifique soient considérés comme des instruments très importants pour soutenir et réaliser la croissance et la compétitivité régionales, les établissements d'enseignement supérieur font face à une pénurie critique de personnel académique, en particulier de haut niveau avec des doctorats aux rangs des professeurs, en raison de la fuite des cerveaux (internes et externes) et des mauvaises conditions de travail dans les EES publics et privés.

Le second grand problème est lié aux profils. Le pourcentage moyen d'enseignants détenant un doctorat dans les établissements publics d'enseignement supérieur en Afrique est de moins de 20 % (estimations sur 10 pays de la région CEEAC). En Ouganda, dans tout le pays, moins de 500 professeurs ont un doctorat, et moins de dix nouveaux doctorats sont décernés chaque année en sciences et en génie.

IV.3.1. Profils du personnel enseignant

Les missions du personnel enseignant des universités sont, entre autres, l'enseignement, la recherche et la promotion scientifique. Les pays francophones des régions étudiées ont adopté une certaine uniformité des profils du personnel enseignant et de recherche (PER), avec deux principaux rangs/corps (A et B) et trois grades (Maître-assistant/Chargé de recherche, Maître de conférences/Maître de recherche et Professeurs/Directeur de recherche). Le rang/corps B correspond aux Assistants et Maîtres-assistants/Chargés de recherche ; tandis que le rang/corps A, communément appelé magistral, est celui des Maître de conférences/Maîtres de recherche et Professeurs/Directeurs de recherche.

Dans la région d'Afrique du Nord, les pays y ont ajouté des Professeurs habilités, Professeurs associés (au Maroc, Égypte, Mauritanie), enseignants-hospitalier, Professeurs technologues et technologues (en Tunisie).

Dans les pays anglophones, ces grades correspondent souvent aux Lecturer (conférencier), Senior Lecturer (Maître de conférences), Reader (Lecteur) et Professor (Professeur).

Cependant, on note des disparités au niveau des profils, des modalités de recrutement, des politiques de maintien, etc.

Dans la région CEEAC, au Cameroun, en plus des personnels classiques, la Réforme de 1993 a permis d'ajouter le Professeur associé, le Maître de Conférences associé, le Chargé de cours associé, les Enseignants contractuels et surtout les Attachés d'Enseignement et de Recherche (ATER). En effet, depuis 2005, le Décret N° 2005/390 du 25 octobre 2005 crée des postes d'ATER. Enseignants contractuels, recrutés par contrat d'une durée de deux (02) ans, renouvelable une fois, ils constituent un personnel d'appui dont la mission est d'apporter une contribution aux prestations pédagogiques et de recherche dans les Institutions Universitaires. Ils exercent leurs activités pédagogiques et de recherche sous la responsabilité des Professeurs, Maîtres de Conférences et des Chargés de Cours. Quant aux assistants, ils sont recrutés parmi les candidats âgés de moins de trente ans. Ils doivent justifier d'une bonne mention à l'examen de fin de première année du cycle de Doctorat ; ou titulaires d'un doctorat de troisième cycle, d'un diplôme d'Ingénieur de Conception, d'un doctorat en Médecine, d'un diplôme de spécialisation en Médecine, n'ayant pas d'expérience pédagogique, ou encore d'un Diplôme étranger reconnu équivalent aux titres susmentionnés. Leur

recrutement est formalisé par le Décret № 93/035 du 19 janvier 1993. A cet effet, il est créé, au sein de chaque université, une commission consultative de recrutement des assistants (CCRA), présidée par le Recteur.

Pour recruter et retenir des personnels dotés de forte capacité de mise en œuvre technologique et industrielle, un Arrêté, №10/0395 du 16 novembre 2010, fixe le cadre et l'organisation de l'Habilitation à Dispenser des Enseignements Professionnels ou Technologiques (HDPT) dans les Institutions de l'Enseignement Supérieur. L'HDPT est un titre universitaire décerné aux enseignants professionnels ou technologues sur la base de leurs compétences et savoir-faire principalement attestés par leurs aptitudes et travaux professionnels. Il vise à valider les acquis de l'expérience, la professionnalisation des formations dans les Institutions d'Enseignement Supérieur. Il prend aussi en compte la valorisation des résultats de la recherche à travers le développement de partenariats avec les centres de recherche et les secteurs socio-économiques concernés, des Activités Génératrices de Revenus (AGR) dans les Universités et l'amélioration de l'employabilité des apprenants. L'HDPT permet aussi d'établir, sur la base d'une évaluation des qualifications professionnelles, une équivalence de niveau entre d'une part, l'expérience professionnelle et technologique, et d'autre part, les grades d'Enseignants Associés.

L'autre approche intéressante de ce système est la mobilité formalisée du personnel enseignant entre les universités publiques du pays. Les prestations pédagogiques, rentrant dans le décompte du service dû par le personnel enseignant, peuvent être fournies dans un ou plusieurs Établissements de l'Enseignement Supérieur relevant du Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur. Le cadre réglementaire dispose également que les prestations fournies au titre de l'encadrement des étudiants inscrits en thèse ou en mémoire peuvent être comptabilisées pour le compte des heures complémentaires et rémunérées comme telles.

En ce qui concerne le recrutement et la promotion, bien qu'il soit membre du CAMES, l'institution chargée de l'inscription du personnel enseignant et de recherche sur les listes d'aptitude aux différents grades, le pays a créé, depuis 1994, le Comité Consultatif des Institutions Universitaires (CCIU), un organe de consultation et de coordination des activités académiques des institutions Universitaires. Divisé en plusieurs commissions correspondant aux disciplines ou groupes de disciplines académiques ou professionnelles, en sections et sous-sections correspondant aux différentes spécialités et placé sous la tutelle du Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur, il donne son avis sur toutes les questions concernant le recrutement et la promotion des personnels du corps de l'Enseignement Supérieur. À cet effet, il procède sur la base des postes préalablement ouverts à l'inscription des candidats pourvus des titres réglementaires sur les listes d'aptitude aux fonctions de Chargé de Cours, de Maître de Conférences, de Professeur dans les Institutions Universitaires ainsi que des personnels Enseignants Contractuels.

Pour maintenir son personnel de niveau très élevé, la limite d'âge d'admission à la retraite des personnels du Corps de l'Enseignement Supérieur est liée au grade et est de 65 ans pour les Professeurs et Maîtres de Conférences et de 60 ans pour les Chargés de Cours. Face au départ à la retraite qui touche les plus gradés, le système d'enseignement supérieur camerounais a aussi institué l'éméritat. La distinction de professeur émérite peut être conférée par décret du Président de la République aux enseignants titulaires du grade de professeur arrivés en fin de carrière et qui, par la qualité de leurs enseignements et l'importance de leurs travaux scientifiques, ont contribué au rayonnement de l'institution universitaire.

Ces initiatives appréciables d'un état membre du CAMES démontrent les difficultés d'harmonisation notées dans cette institution. En effet, beaucoup de pays, particulièrement ceux de la région CEDEAO, confrontés à une faiblesse de professeurs de rang magistral et un déficit d'encadrement des nombreux effectifs d'étudiants publics, ont tendance à faire des réformes internes des titres et grades de leur personnel enseignant et de recherche tout en se gardant de respecter les modalités édictées par le CAMES. C'est ainsi que les grades de Maître-assistant et de Maître de conférences sont attribués à l'interne des universités ; lesquels statuts sont souvent considérés comme ayant

moins de légitimité que ceux conférés par le CAMES. Les promus par cette institution ont même tendance à le spécifier et se démarquer de ceux ayant reçu les promotions internes. D'autres pays ont encore créé le corps des Chargés d'enseignement. Ce grade est l'équivalent d'un Maître de conférence, en termes de compétences (rang magistral habilité à délivrer des cours magistraux et à encadrer au niveau master, voire même doctorat) et de rémunération. N'est éligible à ce corps que le Maître-assistant, titulaire d'un doctorat de troisième cycle, totalisant de très nombreuses années d'expérience, avec la classe et les échelons les plus élevés et dont le passage au grade de Maître de conférence est plombé par la non obtention d'un doctorat d'état ou doctorat unique exigé par le CAMES. Face à cette situation et soucieux d'harmoniser les pratiques dans ses universités publiques et de se conformer aux standards internationaux, le Sénégal, après plusieurs années de conflit avec le principal syndicat de l'Enseignement supérieur (Le Syndicat Autonome de l'Enseignement supérieur (SAES), a modifié certaines dispositions de sa loi 81-59. Cette réforme, avec la loi 2016-07 du 02 Mars 2016 dite réforme des grades et titres universitaires, identifie trois corps : celui des professeurs, celui des Maîtres de conférences et celui des Assistants. Le corps des Professeurs comprend les Professeurs titulaires et les Professeurs associés. Ces derniers sont des Maîtres de conférences CAMES (pour être Professeurs associés il faut être inscrit par le Cames sur la Liste d'Aptitude aux Fonctions de Maître de conférences (LAFMC). Le corps des Maîtres de conférences comprend les Maîtres de conférences titulaires (les inscrits sur la liste d'Aptitude aux Fonctions de Maître-Assistant (LAFMA) et les Maîtres de conférence assimilés (les Assistants titulaires d'un doctorat ou Ph.D). Le corps des Assistants comprend les Assistants recrutés à partir, au moins d'un Master ou d'un titre jugé équivalent et celui des Chefs de clinique, Professeurs techniques, Chefs de travaux et Professeurs techniques assimilés, des titres relevant des disciplines cliniques de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie ou des Unités de Formation et de Recherche (UFR) de Santé. Cette réforme supprime en même temps le corps des Chargés d'enseignement et celui des Maîtres-assistants (avec l'ambiguïté d'être maintenu par le CAMES et l'obligation pour les postulants à l'inscription de la LAFMC de le mentionner dans leurs dossiers au risque d'être recalés pour non-conformité).

Cependant, malgré cette réforme dont l'objectif, entre autres, était de régler le problème de délivrance des cours magistraux et surtout de l'encadrement au niveau master, la réalité est tout autre avec le nombre d'étudiants qui se sont retrouvés au master. Ainsi, 638 enseignants de rang A (Professeurs et Professeurs assimilés) ont la charge théoriquement d'encadrer un total cumulé de 29663 étudiants (25546 étudiants en M1 et M2 et 41117 étudiants en T1+T2+T3) soit un ratio insoutenable de 46.5 étudiants par enseignant. Le tableau ci-dessous montre la répartition du nombre d'enseignants par grade comparée aux effectifs d'étudiants à encadrer.

Universités /Ecole	Total PER	PT	PA	MCT	MCA	A	Master	Doctorants	Master + Doctorants
UCAD	1335	222	217	487	317	92	16548	3102	19650
UGB	306	30	61	104	79	32	3430	424	3854
UASZ	162	10	22	59	69	2	930	230	1160
UT	141	16	34	36	29	26	1088	268	1356
UADB	109	2	12	51	33	11	1006	93	1099
EPT	39	5	3	16	8	7	151		151
UVS	24	2	2	6	9	5	2393		2393
TOTAL	2116	287	351	759	544	175	25546	4117	29663

PER : Personnel Enseignant et de Recherche ; PT : Professeur titulaire ; PA : Professeur assimilé ; MCT : Maître de conférences titulaire ; MCA : Maître de Conférences assimilé, A : assistant stagiaire

Cette réforme, au-delà de permettre d'avoir une meilleure performance du personnel enseignant des universités publiques sénégalaises et de régler le problème pédagogique, s'est traduite cependant par une très importante augmentation nette de salaires de 30 à 40%. En effet, le gouvernement du Sénégal, soucieux de maintenir son personnel et d'attirer ceux de l'international, en plus de permettre le recrutement sans tenir compte de la nationalité, a considérablement amélioré la situation sociale de son personnel enseignant et de recherche (PER). Les indemnités de logement ont été revues à la hausse, même pour ceux qui sont logés dans le patrimoine de l'Université.

Bien que n'ayant pas encore institué l'éméritat, il a revu le système de la retraite avec deux mesures actées par la loi 2019-02 du 31 janvier 2019. La première est d'octroyer une allocation spéciale de retraite aux enseignants et chercheurs titulaires partis à la retraite avant 2017, en échange de l'acceptation d'une augmentation d'une heure hebdomadaire sur la charge de travail de chaque enseignant titulaire en activité. La seconde, en vigueur depuis 2018 et actée par le décret 2020-1788 du 23 Septembre 2020, revalorise le paiement des pensions de retraite allant de 70 à 85% du dernier salaire net. L'âge de la retraite pour le PER, tous grades confondus, est de 65 ans, avec une possibilité de prolongation après avis des assemblées délibérantes (Département/Section et Faculté/UFR) et un acte rectoral.

Ces mesures incitatives font que beaucoup de sénégalais de la diaspora, d'africains et européens titulaires d'un doctorat expriment leurs désirs de rejoindre les universités sénégalaises malgré les sureffectifs de certaines. L'attractivité des universités publiques n'épargnent pas aussi les chercheurs qui exercent dans les institutions sous la tutelle d'autres ministères. Ces avantages sociaux ont induit une fuite interne des cerveaux vers les EES publics.

Dans cette région, un autre pays francophone (la Côte d'Ivoire, la première économie de l'UMOA) se distingue aussi par un niveau très appréciable du traitement salarial de son personnel enseignant. Pour les pays anglophones, particulièrement le Ghana et le Nigéria, les diverses méthodes de financement ont fortement contribué à doter les EES de personnel avec une rémunération qui milite en leur maintien. Au Ghana, certaines universités (Legon et Cape Coast) comptent jusqu'à 40% de PER qualifiés. Au Nigéria, en plus du traitement salarial préférentiel (les professeurs des universités polytechniques sont mieux rémunérés que ceux des universités publiques), l'accord ASUU-FGN de 2009 stipulait le paiement de la supervision des étudiants. Ainsi, un maître de conférences I percevra 15 000 N (39\$), un maître de conférence (20 000 N, 52\$) et un professeur (25 000 N, 65\$) par an et par étudiant pour la supervision. Un examinateur externe se retrouverait avec 80,000 N (209\$) pour une thèse de Master et 105,000 N (275\$) pour un examen de doctorat. L'examineur interne aux mêmes fins devrait être payé respectivement 45 000 N (118\$) et 65 000 N (170\$). Cependant, selon le syndicat, cet accord n'a pas été mis en œuvre depuis onze ans.

En effet, dans d'autres pays se pose le problème du statut, de la rémunération et du recrutement. Au Mali, le système d'enseignement supérieur est marqué par un faible taux d'encadrement de qualité (nombre insuffisant d'enseignants qualifiés par rapport à l'effectif des étudiants) et un faible rendement interne. Le taux des professeurs de rang magistral est d'environ 5% dans les universités et de 3% dans les grandes écoles. En Guinée, beaucoup de professeurs ont le niveau de maîtrise ou master et ceux titulaires d'un niveau au moins égal au doctorat sont très rares. Le même constat vaut pour la région SADC.

Dans cette région, les données et observations disponibles montrent qu'il y a une pénurie critique de personnel académique, en particulier de haut niveau avec des doctorats aux rangs des professeurs, dans les établissements d'enseignement supérieur. Ces derniers sont aussi confrontés à un exode (interne et externe) des cerveaux. En Tanzanie, le personnel académique senior et expérimenté (professeurs et maîtres de conférences) migrent en masse vers la politique et les nominations présidentielles. Pour les maintenir et soutenir leurs carrières, des donateurs extérieurs, par le biais d'arrangements bilatéraux et multilatéraux et de bourses de formation dans les universités locales et à l'étranger, soutiennent la formation des professeurs aux niveaux de la maîtrise et du doctorat.

Cependant, l'Afrique du Sud, de par la qualité de ses EES et ses potentialités financières, constitue un grand pôle d'attraction des enseignants et chercheurs. Les modèles de financement de carrière pour les professeurs varient d'une université à l'autre en fonction de leur capacité financière.

Dans la région d'Afrique du Nord, le personnel pédagogique exerçant dans les établissements de l'enseignement Supérieur de la région (sans la Libye) a atteint environ 241 000 enseignants en 2017-2018.

En Algérie, les personnels, exerçant au sein des établissements d'enseignement supérieur public, sont régis par les dispositions applicables aux travailleurs des institutions et administrations publiques. Ils sont composés d'enseignants-chercheurs et d'enseignants-chercheurs hospitalo-universitaires. Les enseignants-chercheurs se retrouvent dans les corps des professeurs (un grade est ouvert au maîtres de conférences classe A ayant cinq années d'expérience), des maîtres de conférences (nécessitant l'obtention d'un doctorat), des maîtres-assistants et des assistants (les titulaires d'un Master sur concours de recrutement ou de doctorat selon leurs qualifications). L'âge de la retraite est de 60 ans et prolongeable.

Au Maroc, le personnel enseignant se retrouve dans les corps des professeurs (PES), des professeurs habilités (PH), des professeurs-assistants (PA). En plus de ces cadres, le corps professoral comprend les assistants (enseignants du deuxième du secondaire mis à la disposition des universités, doctorants, etc.). En ce qui concerne leur admission, les PES sont recrutés, dans la limite des postes budgétaires à pourvoir, par voie de concours ouvert aux professeurs habilités en exercice dans l'établissement concerné. Ils doivent justifier de l'habilitation universitaire et exercer pendant quatre années au moins en cette qualité. Les PH sont recrutés directement sur titres parmi les professeurs-assistants justifiant de l'habilitation universitaire. Les PA, titulaires du doctorat ou de tout autre diplôme reconnu équivalent, sont recrutés à partir d'un concours ouvert au sein de chaque établissement.

En Égypte, le corps professoral comprend les Professeurs (recrutés parmi les professeurs-assistants ayant exercé pendant cinq années), les Professeurs-assistants (enseignants ayant exercé pendant cinq années au minimum et les Enseignants (titulaires d'un doctorat). Ces trois corps sont assistés par des Assistants (les meilleurs diplômés du Bachelor) et des Enseignants-assistants (titulaires d'un master ou d'un diplôme équivalent permettant l'inscription en Doctorat) nommés par décision du président de l'université, suite à une demande du conseil de l'établissement.

Les enseignants universitaires sont recrutés par le Président de l'université, suite à la demande de son conseil et après avis du conseil de l'établissement et le conseil du département concerné.

En Tunisie, en plus des corps A (professeur de l'enseignement supérieur et maître de conférences et enseignants) et B (maître-assistant et assistant permanents), il existe celui des Enseignants (cadres hospitalo-universitaires, professeurs technologues, technologues, assistants-technologues, professeurs de l'enseignement secondaire) et des Enseignants contractuels (docteurs et doctorants et autres contractuels tels que les experts, enseignants agricoles et militaires, artisans et ingénieurs). En 2018-2019, cette catégorie représentait 10% de l'ensemble du personnel pédagogique.

Tous les recrutements se font par voie de concours. Les professeurs de l'enseignement supérieur sont recrutés parmi les enseignants ayant au moins quatre années d'ancienneté dans le grade de maître de conférences. Les maîtres de conférences sont recrutés parmi les candidats titulaires d'un doctorat et habilités conformément aux dispositions du décret n° 93-1824 du 6 septembre 1993 relatif à l'habilitation universitaire. Les maîtres-assistants sont recrutés parmi les candidats titulaires d'un doctorat. Les assistants sont tenus de préparer une thèse conduisant à l'obtention d'un doctorat.

En Libye, pour enseigner dans les établissements de l'enseignement supérieur, un master ou doctorat est requis. Le personnel comprend les Professeurs de l'enseignement supérieur, les Professeurs associés, Professeurs-assistant, les Conférenciers et les Conférenciers-assistant. Le conseil de

l'université est chargé du recrutement du personnel de l'université sur contrat fixant les termes et les conditions. L'âge de la retraite des enseignants est fixé à 68 ans, sous réserve d'une prorogation par décision du Ministre chargé de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.

L'analyse des effectifs des enseignants selon l'âge indique que la vieillesse commence à marquer le personnel enseignant universitaire du Maroc et de la Mauritanie. D'ailleurs, 58.6% sont âgés de plus de 50 ans. Cette caractéristique est très marquée chez les hommes.

Dans la région SADC, les données et observations disponibles montrent qu'il y a une pénurie critique de personnel académique, en particulier de haut niveau avec des doctorats aux rangs des professeurs dans les établissements d'enseignement supérieur. L'une des causes est l'exode (à la fois internes et externes) et les établissements d'enseignement supérieur privés sont confrontés au même défi critique.

IV.3.2. Gestion des conditions de travail et d'existence

Dans la région SADC, l'Afrique du Sud, de par la qualité de ses EES et des potentialités financières, constitue un grand pôle d'attraction des enseignants et chercheurs. Les modèles de financement de carrière pour les professeurs varient d'une université à l'autre en fonction de leur capacité financière. Dans ce pays, le programme de développement des capacités universitaires, un programme d'État, financé par l'État et par l'université, soutient le développement et la formation du corps professoral et les étudiants universitaires. Le programme lancé en 2018 avec l'investissement initial de 900 millions de rands avait pour objectifs d'augmenter les niveaux de réussite des étudiants ; de créer un pipeline de développement universitaire pour transformer la main-d'œuvre universitaire et assurer un développement de la recherche de qualité ; de voir les possibilités de développement pour d'autres professionnels des universités, y compris le personnel de direction ; de développer de nouveaux programmes académiques d'importance stratégique et prioritaires au niveau national et soutenir leur introduction jusqu'à ce qu'ils deviennent autonomes ; et de réviser et renouveler les programmes pour répondre aux impératifs de transformation.

En effet, pour mettre le personnel enseignant et de recherche, qui occupe le sommet des hiérarchies professionnelles, dans des conditions acceptables, certains pays ont fourni des efforts qui méritent d'être soulignés. En plus de bénéficier d'une année sabbatique (sur des conditions), il a droit à des voyages d'études tous les deux ans (au Sénégal) et autres facilités (prêts logement), bien que la question salariale soit la grande équation pour plusieurs états.

Dans la région d'Afrique du Nord, deux pays (Algérie et Maroc) se distinguent par leurs actions envers ce corps.

En Algérie, les œuvres sociales sont gérées au niveau de chaque université à travers une commission dédiée. Les réalisations de la commission des œuvres sociales de l'Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf sont illustratives de la nature et la diversité des œuvres envers les enseignants. Ils bénéficient de :

- l'aide au mariage ;
- l'aide santé à l'intérieur du pays : avec une prise en charge, sous forme de conventions sans incidence financière, entre la Commission des Œuvres Sociales et les différents prestataires (Cabinet médical spécialisé, clinique privée ou étatique, cabinets de radiologie) ;
- de prêts sociaux : à partir d'une immobilisation temporaire, une somme d'argent, revue chaque année à la hausse, est équitablement répartie, sous forme de prêt sans intérêt, entre les enseignants et les ATS. Ces prêts permettent aux fonctionnaires (à bas revenus ou à tout autre) de disposer d'une certaine somme d'argent utilisable à des fins diverses. Ce prêt ne doit pas dépasser les capacités de remboursement du salarié. La mensualité, fixée à la limite

de **30%** du salaire mensuel du fonctionnaire, et la durée de remboursement sont non révisables ;

- d'une allocation de 500.000 DA (3759 \$) octroyée pour couvrir les cérémonies et diverses festivités (crèche, loisir et festivités, journée de l'enfance, fête du travail, *Mawlid Ennabaoui*, Journée de la femme) ;
- d'activités sportives et culturelles: pour le sport et travail de l'USTO-MB avec 700 000 DA (5263\$) ;
- de voyages touristiques : le loisir du fonctionnaire fait partie des préoccupations de la mission des œuvres sociales. Des circuits de visite sont organisés à l'intérieur du pays, sous forme de conventions de voyage (*Tourisme populaire, excursions, colonie de vacances, centre de vacances (camping), centre de repos ...etc.*). Une enveloppe financière de 2.000.000 DA (15 000 \$) est allouée pour ce créneau (1.000.000 DA (7500 \$) pour chaque corps, Enseignants et ATS) ;
- d'une allocation de l'Aid EL Adha : pour chaque Enseignant et fonctionnaire à conditions d'être en activité, titulaire ou contractuel à durée indéterminée ;
- de voyages Omra (petit pèlerinage à la Mecque) : 12 voyages sont attribués au corps Enseignants en exercice, 06 pour les retraités (100.000 DA (750 \$)/ personne versés au compte du bénéficiaire), 12 pour le corps ATS et 06 voyages pour les ATS retraités (100.000 DA / personne versé au compte du bénéficiaire) ;
- d'une prime de départ en retraite : de 50.000 DA (environ 375 \$) allouée et destinée à couvrir les enseignants en attendant la liquidation de leurs dossiers auprès de l'organisme concerné (CNR) ;
- d'allocation décès qui est fixée et attribuée selon les cas de décès.

Au Maroc, une Fondation nationale pour la promotion des œuvres sociales du personnel de l'éducation et de la formation, dénommée Fondation Mohammed VI, a été créée en 2001. Les principales missions de ladite Fondation et ses interventions sont, entre autres :

- d'aider et assister les adhérents, désireux d'acquérir ou de construire un logement, dans leurs démarches auprès des organismes intervenant dans le financement pour l'acquisition ou la construction de logements. A cet égard, elle a mis en place, depuis 2003, en partenariat avec les banques, un mécanisme d'aide au logement visant à faciliter l'accès des adhérents (es) à la propriété, via des crédits immobiliers subventionnés, pour financer l'acquisition ou la construction d'un logement principal, l'achat d'un terrain et sa construction. L'adhérent a le choix entre trois mécanismes de subvention non cumulables pour acquérir son logement dans le cadre du financement conventionnel. Il s'agit :
 - d'une subvention de 2 points du taux d'intérêt préférentiel pour tout prêt ne dépassant pas 300.000 DH (33546 \$), avec une durée maximale de remboursement fixée à 25 ans, et un taux d'intérêt conventionné (préférentiel) en cas de demande d'un crédit complémentaire à celui subventionné. La durée de remboursement peut aller jusqu'à 25 ans ;
 - d'une exonération du taux d'intérêt pour tout prêt ne dépassant pas 150.000 DH (16773 \$) avec une durée maximale de remboursement de 15 ans et un taux d'intérêt conventionné (préférentiel) en cas de demande d'un crédit complémentaire à celui subventionné pour une durée de remboursement allant jusqu'à 15 ans ;
 - d'un taux d'intérêt conventionné (préférentiel) pour un crédit immobilier avec une durée maximale de remboursement de 25 ans. La valeur du crédit dépend de la capacité de remboursement de l'adhérent et est accompagnée d'une aide forfaitaire adossée au crédit et non remboursable de 40.000 DH (4472 \$).

- De concevoir et proposer un régime de couverture médicale complémentaire au régime de droit commun. La Fondation assure une partie du financement, l'autre partie étant prise en charge par une contribution obligatoire à la charge des bénéficiaires. Ce dispositif couvre:
 - les cas graves et/ou chroniques ;
 - les hospitalisations médicales et chirurgicales, dans le secteur public ou privé, quelle que soit la nature de la maladie ou de l'accident ;
 - les cas particuliers : forfait maternité, avec tous types d'accouchement (normal, gémellaire, par césarienne) ;
 - l'orthodontie : pour l'adhérent et ses enfants âgés de moins de 16 ans ;
 - la rééducation: 100% de la part restante due à l'adhérent avec un plafond de 2 000 dirhams par sinistre, par an et par personne ;
 - l'optique ;
 - la prothèse auditive ;
 - le scanner et IRM: 100% de la part restant due à l'adhérent.
- D'instituer un Fonds de soutien médical qui permet de faire face à des frais médicaux et connexes non couverts ou insuffisamment couverts par les autres régimes de couverture médicale.
- De fournir une Assurance d'Assistance et de Transport Sanitaire (ATS) pour le transport et l'assistance gratuits vers une unité hospitalière au Maroc ou à l'étranger, ainsi qu'une aide financière en cas de décès de l'adhérent, de son conjoint ou l'un de ses enfants. Elle englobe aussi le transport urbain et interurbain répétitif au Maroc ou à l'étranger ; le transport interurbain répétitif pour dialyse ; la prise en charge du transport pour contrôle médical au Maroc. L'assurance couvre les frais de transport de la personne malade et de l'accompagnateur ;
 - l'évacuation pour hospitalisation à l'étranger avec une couverture des frais de transport de la personne malade et des accompagnateurs désignés à cet effet ;
- l'assistance et le transport funéraire jusqu'au lieu d'inhumation avec une prise en charge du transport et/ou du rapatriement du corps du lieu de décès au lieu d'inhumation au Maroc ; d'un billet avion aller/retour ou d'un autre moyen de transport en classe économique pour permettre à un parent d'accompagner la dépouille jusqu'au lieu d'inhumation au Maroc ; assistance aux démarches et formalités administratives et matérielles permettant le transport ;
- De concevoir et promouvoir, avec les organismes publics ou privés, un régime d'épargne permettant aux adhérents de souscrire une convention ayant pour objet de garantir en partie ou en totalité les frais d'études supérieures de leurs enfants.

En plus, la Fondation poursuit depuis sa création d'autres réalisations à travers :

- l'octroi chaque année de plus de 2500 bourses d'excellence aux enfants d'adhérents ;
- le développement et l'encouragement de l'enseignement préscolaire ;
- la réalisation d'équipements socio-culturels ;
- l'ambitieux programme de subvention du transport inter-villes, dans le cadre d'une convention avec l'Office National des Chemins de Fer (ONCF), permettant aux adhérents de bénéficier de réductions, allant jusqu'à 30%, du prix des voyages en train ;
- la diversification des offres de voyages au Maroc et à l'étranger grâce à la signature de conventions avec des groupes hôteliers en vue de bénéficier de tarifs préférentiels pour la communauté enseignante ;

- la construction de clubs socio-sportifs, de campings et de centres de vacances sur tout le territoire marocain afin de fournir des séjours authentiques, riches en activités et en découvertes ;
- la bourse, destinée aux adhérents des échelles 9 et inférieures pour contribuer aux frais de pèlerinage aux lieux saints de l'Islam. A partir de septembre 2018, le montant de cette bourse a été revalorisé de 24.500 DH à 35.000 DH. Cette prestation a été aussi élargie aux adhérents classés à l'échelle 10 ou similaire, âgés d'au moins 64 ans. Ces derniers bénéficient d'un forfait de 25.000 DH.

Les actions de cette Fondation ont fait des émules. Le Sénégal avait d'ailleurs envoyé des officiels au Maroc pour faire du brainstorming et envisage la création d'une telle structure qui prendrait en charge les questions sociales de tout le système éducatif (du préscolaire à l'enseignement supérieur) ; volonté réitérée par le Ministre de l'Éducation nationale lors de la dernière célébration de la journée internationale de l'Enseignant.

IV.4. Accès à l'enseignement supérieur

L'accès aux établissements de l'enseignement supérieur est soumis à deux principales conditions : pédagogiques et financières. En d'autres termes, il requiert un diplôme et des capacités financières pour l'inscription et autres commodités (hébergement, restauration, etc.).

Au plan pédagogique, ne sont admis dans les établissements d'enseignement supérieur publics et privés que les titulaires du baccalauréat (pour tous les pays francophones), du certificat d'enseignement secondaire (en Libye), du secondaire général (en Égypte) ou du West African Senior Secondary School Certificate Examination (WASSCE) pour tous les pays anglophones de la région CEDEAO, du certificat national du secondaire supérieur (en Namibie).

Cependant, en plus de ce diplôme, certains pays y ont ajouté d'autres exigences.

Au Nigéria, l'entrée dans le supérieur, en plus des qualifications minimales attendues des étudiants (nombre et qualité de certificats par discipline - *Secondary School Certificates*- obtenus par examen à la fin du secondaire), est d'abord conditionnée à la réussite aux épreuves nationales du Unified Tertiary Matriculation Examination (UTME) organisées par une agence fédérale dédiée, le Joint Admission and Matriculation Board (JAMB). Pour ce faire, chaque postulant opère des choix par catégorie d'établissement (2 universités/2 collèges/2 polytechniques).

En Libye, l'accès à l'université est privilégié et les candidats devraient avoir une moyenne générale au secondaire équivalente au moins à 65% pour y avoir accès. Outre les résultats du secondaire, les établissements universitaires peuvent procéder à des rencontres ou des tests écrits et/ou oraux pour la sélection de leurs futurs étudiants. Ceux, avec des moyennes inférieures à ce pourcentage, sont orientés d'office vers les instituts de formation supérieure et professionnelle.

Dans la région SADC, 70% des étudiants de l'enseignement supérieur se trouvaient en Afrique du Sud en 2009. Dans ce pays, l'Université de l'État libre de Bloemfontein, âgée de 116 ans, a une politique d'admission sélective basée sur les antécédents scolaires et les notes des étudiants. Quant à la Namibie, bien qu'elle ne dispose pas d'un cadre politique national d'admission des étudiants et d'organes qui rationaliseraient l'accès à l'enseignement supérieur, il n'en demeure pas moins que l'admission dans les universités est soumise à des exigences particulières du corps professoral. En plus du certificat national du secondaire supérieur, un laissez-passer dans cinq matières, dont l'anglais, est obligatoire. Un autre mode d'admission alternatif dans les établissements d'enseignement supérieur est la reconnaissance des acquis de l'expérience (RPL). Son objectif est de fournir aux candidats potentiels la possibilité de faire évaluer et reconnaître leurs compétences, aptitudes et connaissances en vue d'une éventuelle admission aux études et à l'obtention d'un diplôme universitaire. Les candidats retenus peuvent être admis dans un programme de licence ou de master.

En Tanzanie, un système d'entrée des qualifications équivalentes permet aux titulaires d'un diplôme ordinaire ou de qualifications équivalentes d'entrer au supérieur. Un autre est basé sur le programme Fondation qui permet l'accès au système aux titulaires du certificat de fondation qui ont atteint un GPA de 3,0.

Au Zimbabwe, l'admission aux universités nécessite un minimum de deux points au niveau A pour l'entrée normale et au moins cinq passes de niveaux ordinaires, y compris l'anglais et les mathématiques.

Quelles que soient les modalités, il ressort de manière générale que les étudiants sont admis dans trois types d'établissements : ceux à accès ouvert avec une entrée directe, ceux qui recrutent sur concours et/ou tests et les EES privés (pour ceux qui en ont les moyens financiers).

Pour les EES à accès ouvert et entrée directe, les postulants, remplissant les conditions pédagogiques, y sont directement admis. Ces établissements constituent la plus importante composante de l'enseignement supérieur et absorbent la majorité des étudiants. Ils offrent généralement des formations en Lettres, Science humaines, juridiques, économiques et sociales ou en Sciences exactes. Ils vivent une situation délicate avec un 'bourrage' et un encombrement. Les effectifs d'étudiants qu'ils reçoivent sont en inadéquation avec leurs capacités d'accueil rapportées aux infrastructures pédagogiques, effectifs d'enseignants et aux budgets dont ils disposent. L'autre problème est lié, entre autres, à la qualité des entrants.

Pour les EES publics sélectifs, leur accès nécessite une sélection (concours, tests, entretiens) qui s'ajoute aux seuils des résultats du secondaire. Les formations assurées dans ces établissements portent généralement sur des cursus professionnels très demandés et spécialisés. En raison des places pédagogiques limitées et contrôlées, ces formations sont caractérisées par une situation confortable et un bon encadrement et les meilleurs profils d'apprenants.

Cette régulation fait que les établissements à accès direct subissent les inconvénients des systèmes d'orientation nationale basés sur la sélectivité, en recevant les postulants ne répondant pas aux critères de "qualité" et non sélectionnés. Par conséquent et vue la capacité limitée de ce type d'établissements, une partie non négligeable des étudiants se trouve dans des formations qui ne sont pas en adéquation avec leurs compétences et ambitions, générant ainsi un phénomène de 'stationnement'. Les étudiants s'inscrivent par défaut dans ces domaines d'études, puisqu'ils n'ont pas d'autres opportunités, afin de bénéficier des œuvres sociales (bourses, restauration, résidence universitaire, assurance maladie, et autres), d'un prestige social, et/ou tout simplement pour minimiser le coût de leurs formations puisque la présence n'est pas obligatoire pour une grande partie de ces formations à accès ouvert.

En effet, en Afrique, le sentiment le plus partagé est que l'orientation demeure un des maillons les plus faibles de l'enseignement supérieur. Elle se limite souvent à la ventilation des flux des bacheliers vers les cursus de formation offerts selon leurs résultats au secondaire, les places disponibles et la carte universitaire ou les critères qui déterminent l'établissement à intégrer, pour certaines formations, selon l'origine de l'étudiant. Pour certains états, la détermination des capacités est régulée. Ainsi, en Égypte, les effectifs des étudiants des facultés et des instituts sont fixés par le conseil supérieur des universités sur proposition des conseils des universités après avis des conseils des établissements. Aucun examen d'admission n'est applicable dans les universités publiques, sauf pour des disciplines spécifiques tels que le tourisme, les arts appliqués et les beaux-arts où les étudiants doivent réussir un examen. Au Sénégal, depuis l'entrée en vigueur de la loi 2015-26, les capacités d'accueil des EES publics à accès direct sont déterminés de « commun accord entre le ministère de tutelle et les instances pédagogiques ».

Dans la région d'Afrique du Nord, ces dernières années, des efforts importants ont été déployés afin de mettre en œuvre des structures et des mécanismes d'aide destinés aux élèves du secondaire.

Leur approche consiste à impliquer l'élève, en tant qu'acteur dans le choix de son cursus de formation. A cet égard, des systèmes d'informations et d'aide à l'orientation sont mis en place facilitant la communication autour des formations disponibles et assurant un contact direct et permanent avec les élèves et leurs parents.

L'innovation majeure est la création de plateformes d'orientation. Elles sont présentes en Algérie, en Égypte (www.Tansik.Egypt.gov.eg), en Libye, au Maroc (www.tawjih.ma), en Mauritanie (<http://www.tewjih.com>), en Tunisie et au Sénégal (www.campusen.sn). Elles sont basées sur le choix de l'étudiant et l'ordre de mérite selon des critères préétablis, et bien évidemment de la capacité d'accueil des établissements. Les bacheliers passent par une session d'orientation universitaire qui leur permet de choisir la formation et l'établissement de leur choix. L'orientation s'effectue par ordre de mérite dans lequel les candidats sont classés selon un score calculé sur la base de la moyenne générale et de la note des matières principales de la formation demandée. Plus le score est élevé, plus le bachelier a la chance d'être orienté dans son premier choix. Cette étape, est celle de la préinscription qui sera suivie d'une phase d'inscription administrative dans les établissements. Au Mali, il n'existe pas de structure dédiée exclusivement à l'orientation des élèves ou des étudiants. Mais en 2015, le pays a mis en place un dispositif d'orientation à partir d'une plateforme digitale appelée campusmali (www.campusmali.ml). Ce portail numérique contient les informations relatives à l'ensemble de l'offre de formation existant dans les institutions publiques et quelques établissements privés (conditions d'accès, organisation pédagogique, modalités d'évaluation, etc.).

Dans plusieurs francophones, l'implication du pouvoir central dans ce processus d'orientation est justifiée par la prise en charge financière des étudiants (bourses et œuvres sociales) qui lui incombe.

IV.4.1. Financement des étudiants

Il constitue la seconde condition d'accès à l'enseignement supérieur et est matérialisé par deux approches différenciées entre les pays francophones et anglophones.

Dans les pays francophones, l'héritage du modèle français, avec l'état providence, et la nécessité de former des cadres supérieurs au début des indépendances se sont traduits par (1) des frais de scolarité extrêmement faibles dans les EES publics et (2) la prise en charge de l'hébergement et de la restauration à travers les œuvres sociales.

Certains pays, particulièrement ceux de l'Afrique du Nord, accordent beaucoup d'importance aux subventions sociales des étudiants et visent à travers leurs services, entre autres, à réduire l'effet des facteurs économiques qui peuvent entraver la poursuite des études pour les étudiants issus de familles en situation économique précaire. Ces subventions sont fournies sous une aide financière directe (bourses sociales ou d'excellence) ou indirecte en subventionnant presque totalement les frais d'hébergement, de restauration et de santé. L'Algérie, le Maroc, la Mauritanie et la Tunisie, héritiers du modèle français, ont mis en place des œuvres sociales destinées aux étudiants et gérées par des organes autonomes que sont l'Office national des œuvres universitaires (ONOU) en Algérie, l'Office National des Œuvres Universitaires, Sociales et Culturelles (ONOUSC) au Maroc, le Centre National des Œuvres Universitaires (CNOU) en Mauritanie et les Offices régionaux des Œuvres universitaires (Nord, Centre et Sud) en Tunisie.

Une partie importante des budgets des ministères en charge de l'enseignement supérieur de ces pays est directement orientée vers les œuvres sociales des étudiants afin de promouvoir l'inclusion et l'équité. En 2020, les montants alloués à l'office des œuvres universitaires algérien (ONOU) représentaient 28% de la totalité du budget. Tout étudiant régulièrement inscrit dans les établissements de l'enseignement supérieur algérien bénéficie, au titre de la contribution à la concrétisation du principe de la justice sociale, d'une bourse d'études universitaires et/ou d'aides indirectes de l'État au cours de la totalité de son cursus universitaire (article 46 loi N° 99-05). Quant au Maroc, le pourcentage alloué représente 23% du budget global de fonctionnement (47% du budget

hors salaires) dont 80% sont destinés aux bourses. Les étudiants sont accueillis par 23 cités universitaires publiques, 29 internats publics et 38 résidences privées et foyers d'étudiant. En plus des bourses, de l'hébergement et de la restauration, les étudiants (marocains ou étrangers) bénéficient d'une assurance-maladie obligatoire gratuite et entièrement prise en charge par l'État. Outre ces aides financières, les étudiants marocains bénéficient également de réduction des tarifs de transport au niveau national et local. Depuis 2017-2018, pour valoriser la formation professionnelle post-Bac, le gouvernement a ainsi élargi la population bénéficiaire de la bourse sociale aux étudiants de la formation professionnelle sur la base des mêmes critères que ceux définis pour leurs camarades étudiants de l'enseignement supérieur.

En Mauritanie, en 2016, le budget alloué (et exécuté) au CNOU et destiné aux œuvres sociales des étudiants et leur gestion représente 16% des dépenses publiques, moins que la part allouée au Cabinet et aux Directions centrales (19%). 92% de ce budget sont destinés aux bourses (aides sociales et soins médicaux y compris) et autres œuvres universitaires (hébergement des étudiants, restauration, transport, activités culturelles et sportives, etc.). La part allouée exclusivement aux bourses représente 54%, alors que 38% sont destinés aux aides sociales. Le reste (8%) est alloué aux dépenses liées aux traitements du personnel du CNOU (salaires, sécurité sociale, assurance-maladie, etc.) (UNESCO 2018). Il est à noter que le nombre de boursiers et de bénéficiaires d'aides sociales octroyées par le CNOU représente environ 69% en 2017 et 73% en 2018. Le reste est géré par les établissements de l'enseignement supérieur (tableau de bord 2017-2018). En plus des bourses, un nombre très limité d'étudiants bénéficie de l'hébergement universitaire composée de 2 cités universitaires de capacité globale de 95 lits.

Au niveau des quatre pays (Algérie, Maroc, Mauritanie et Tunisie) dont l'information est disponible, le nombre de bourses octroyées aux étudiants dépasse un million et demi, soit 54% des étudiants de l'enseignement supérieur de ces pays. Le système tunisien est le plus généreux en termes de la proportion des étudiants boursiers qui est de l'ordre de 73% suivi par l'Algérie avec 60% et la Mauritanie avec 48% et la Maroc avec 40%. Au-delà des bourses, ces pays ont assuré de l'hébergement à 645 076 étudiants, soit un taux d'hébergement de 22%.

En Tunisie, en 2018-2019, le nombre de bourses et de prêts octroyés aux étudiants a dépassé 206 000. En plus des bourses octroyées aux étudiants, des prêts (au nombre de 6212) d'études ont été accordés aux étudiants tunisiens poursuivant leurs études en Tunisie comme ceux à l'étranger. En plus, les étudiants sont en plus accueillis dans 150 résidences estudiantines (41 cités universitaires, 50 foyers et 59 foyers en sous-traitance).

En Égypte, comme en Libye, la gestion des œuvres sociales incluant les bourses et l'hébergement est décentralisée et représente une affaire interne des universités et/ou des établissements. Les universités publiques égyptiennes offrent une aide financière aux étudiants issus de familles défavorisées sous forme de bourses, généralement de petit montant (d'une allocation mensuelle d'environ 15 euros), ou de subventions des frais d'hébergement et de restauration (SAMY & ELSHAYEB, 2017). D'autres subventions peuvent être accordées par certains établissements et couvrent les dépenses relatives aux matériels académiques et livres. Quant aux universités privées, elles offrent des subventions couvrant partiellement ou totalement les frais de scolarité. Le nombre d'étudiants bénéficiant de ces subventions est déterminé par le Conseil Supérieur des Universités privées. Les étudiants des établissements publics et privés bénéficient de réduction des tarifs du transport dans toutes les villes égyptiennes et certaines municipalités l'assurent gratuitement. Les étudiants égyptiens bénéficient aussi des services des cités universitaires qui sont gérés, pour chaque université, par un conseil présidé par le vice-président chargé des affaires de l'enseignement et des étudiants. Les frais d'hébergement et de la restauration offerte dans les cités universitaires sont fixés par le Conseil supérieur des Universités.

Le tableau ci-dessous présente l'état des boursiers pour la période 2017-2018.

Pays	Boursiers	Résidents
Algérie (2017-2018)	966 244	499 327
Libye		
Maroc	421 482	89700
Mauritanie	9176	190
Tunisie	199 918	55859
Total	1 596 820	645 076

Effectifs des étudiants boursiers en 2018-2019

Source : les brochures statistiques des pays pour l'année 2018-2019

Dans les autres pays francophones, le Sénégal se place en tête et est même le seul pays à faire autant, voire mieux que certains de la région d'Afrique du Nord, pourtant économiquement plus solides. Comme eux et d'autres pays francophones de la région CEDEAO, des Centres dédiés aux œuvres sociales universitaires ont été créés. Adossés aux différentes universités, ils sont dotés d'une personnalité juridique et d'une autonomie financière avec des transferts courants. Les principaux sont le Centre des Œuvres universitaires de Dakar (COUD) et les Centres Régionaux des œuvres universitaires et sociales (CROUS). Ils ont en charge l'hébergement, la restauration et l'assistance sanitaire aux étudiants codifiés. Tandis que les bourses sont gérées par la Direction des Bourses directement rattachée au cabinet du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI). En matière de politique à l'enseignement supérieur en particulier, le pays se distingue par une politique volontariste. Les bourses et œuvres sociales mobilisent encore des ressources financières humaines et matérielles très importantes. En effet, en 2019, l'État a déboursé 56 milliards de FCFA pour le paiement de 118 000 étudiants boursiers (presque tous les étudiants du public sont allocataires ainsi que ceux orientés dans le privé par l'État, en plus du paiement de leurs mensualités entièrement à la charge du pouvoir public), de 16500 aides sociales, des allocations supplémentaires sous forme de trousse dentaires, vétérinaires et de subventions pour ceux qui sont au Doctorat, en Master 2, dans les Licences Professionnelles et en deuxième année dans les Instituts Supérieur d'Enseignement professionnel (ISEP). Les taux sont répartis en demie bourses et bourses entières (soit 20000 FCFA (36 \$) en Licence, (40 000 (72 \$) en Licence, 65 000 (119\$) en Master et 75000 (137 \$) au Doctorat). Tout étudiant admis au Master et au Doctorat bénéficie automatiquement d'une bourse entière. L'une des conséquences est que, face à l'incertitude d'une insertion professionnelle après le diplôme de Licence, la majorité des étudiants postule au master pour au moins pouvoir continuer à bénéficier d'une bourse dont le montant est supérieur au Smig. Il en résulte un encombrement avec 25 546 étudiants boursiers et inscrits dans les 295 masters répartis entre les 6 universités publiques et l'École Polytechnique de Thiès (EPT), soit 84 masters payant (28.5%) et 211 publics (71.5 %).

Les statistiques de la Direction des bourses, du tableau ci-après, donnent les effectifs d'étudiants boursiers par établissements, cycles et niveaux effectivement payés en septembre 2020.

Universités/ Instituts	L1	L2	L3	M1	M2	T1	T2	T3	Total	M1+M2
UCAD	17090	14116	9175	6986	9375	1356	850	896	59844	16361
UCAD (Privé)	122	1914	1828	103	84				4051	187
UGB	2673	2207	1971	1443	1977	250	143	31	10695	3420
UGB (Privé)	1	147	193	4	6				351	10
UVS	3780	6119	4060	1972	421				16352	2393
UT	1430	796	661	552	536	84	84	100	4243	1088

UADB	1588	1544	1087	451	555	28	37	28	5318	1006
UASZ	1280	1262	907	446	484	51	79	100	4609	930
EPT	69	70	63	72	79				353	151
ISEP de Thies	1141	487							1628	
ISEP de Bignona	79								79	
ISEP de Diamniadio	327								327	
ISEP de Matam	32								32	
ISEP de Richard-Toll	83								83	
UAM	206								206	
USSEIN	671	1341							2012	
Total General	30572	30003	19945	12029	13517	1769	1193	1155	110183	25546
Pourcentage %	27,7	27,2	18,1	10,9	12,3	1,6	1,1	1,0	100,0	23,2

Source des données : Direction des bourses, L : Licence 1, 2, 2 ; M : master 1,2 ; T : thèse, 1, 2,3

La même générosité se retrouve encore avec les œuvres sociales (logement, restauration, prise en charge médicale, vie culturelle, etc.), avec une enveloppe de 84 777 313 623 FCFA, en 2020. Pour exemple, en ce qui concerne la restauration, en 2019, à l'UCAD (avec ses 75 000 étudiants), le COUD a offert 10 514 lits (soit un taux d'hébergement de 13,30 % ; une amélioration est attendue les années à venir avec la finalisation du programme de construction des bâtiments par un privé). Il a en même temps servi 13 856 415 couverts. Dans la deuxième université (UGB), le CROUS a un taux d'hébergement de 44%, dépassant de loin la norme internationale qui est de 30-35%. La fréquentation de ses restaurants universitaires était, en moyenne, de 7500 étudiants par jour. Au niveau du territoire national, les prix des tickets de restaurants sont subventionnés et les trois repas ne reviennent que 250 FCFA (0,459 \$) à l'étudiant. Il en est de même avec l'hébergement dans les Cités Universitaires pour la modique somme de 2500 FCFA (4,597 \$) toutes charges (eau, électricité) comprises. Toutes ces mesures sociales viennent en appoint suite à l'augmentation des droits d'inscription dans les EES publics et aux grèves des étudiants qui se sont soldées par la mort d'un des leurs. Longtemps bloqués à 5000 FCFA (10 \$) par an, ils ont été revus à la hausse (allant jusqu'à 50 000 FCFA (100 \$) pendant l'année universitaire 2013-2014, suite à la tenue de la Concertation nationale sur l'Avenir de l'Enseignement supérieur (CNAES) en 2013.

Le Sénégal est le seul pays au monde qui dédie plus de 50% du budget alloué à l'enseignement supérieur aux œuvres sociales. Ce qui n'est pas le cas pour les autres pays de la même région.

Au Bénin, seuls 32,30 % des étudiants bénéficient d'allocations universitaires. En Côte d'Ivoire, la première économie de l'UMOA, le niveau de couverture des besoins sociaux des étudiants est faible. De 2012 à 2017, les dépenses sociales (aides, bourses et œuvres universitaires) ne représentent que 13% des dépenses cumulées (une proportion trois fois moins que la moyenne en Afrique francophone où elle dépasse les 40%). Au Mali, les bourses sont allouées par le Centre national des Œuvres Universitaires (CENOU) et le dispositif d'aide est destiné aux étudiants performants et de faible condition sociale. Cette aide se matérialise par l'octroi conditionnel d'une bourse mensuelle qui s'élève à 26 250 FCFA (48 \$). La bourse entière n'est accordée qu'aux bacheliers les plus brillants, avec un système de calcul basé sur la moyenne obtenue et la présentation d'un certificat d'indigence. Un critère de discrimination positive existe en faveur des jeunes filles sous forme de bonus. En fonction de la performance, un étudiant est bénéficiaire soit de la bourse entière soit de la demie-

bourse. Il existe des résidences universitaires dont l'attribution se fait également en tenant compte de la situation sociale de chaque étudiant.

Dans la région SADC, les pays lusophones ont le même modèle que ceux francophones. Au Mozambique, le financement des étudiants s'effectue grâce à des bourses d'études provinciales pour les étudiants des provinces rurales.

A Maurice, les étudiants, qui proviennent de familles vulnérables et qui se qualifient par le biais du registre social de Maurice au ministère de l'intégration sociale, de la sécurité sociale et de la solidarité nationale, bénéficient d'une bourse. Pour l'équité, des bourses sont aussi réservées aux étudiants handicapés afin de les soutenir et d'encourager à réaliser leurs aspirations dans l'enseignement supérieur. Le troisième critère est basé sur la situation sociale. Des bourses d'excellence sont attribuées aux étudiants classés parmi les 500 premiers du classement des bourses d'études internationales de Cambridge Assessment International Education, et dont le revenu total des parents ne dépasse pas un certain montant. L'autre mesure sociale est axée sur la gratuité des transports pour les étudiants inscrits aux niveaux primaire, secondaire et de premier cycle à temps plein bénéficient du transport gratuit de leur lieu de résidence à leurs écoles/institutions.

Dans la région CEDEAO, au Burkina Faso, avant l'ajustement structurel, tout bachelier de moins de 23 ans avait droit à une bourse. Mais dès 1991, malgré l'augmentation des effectifs d'étudiants, le gouvernement avait signé un accord avec les institutions financières internationales (IFI) pour un contingentement des bourses, faisant ainsi passer le taux des boursiers de 98 % en 1988 à 35 % en 1995. En lieu et place, à partir de 1994, des prêts étudiants avec intérêts pour ceux qui n'avaient plus droit à une bourse ont été institués (Chouli, 2009). Ainsi, en 1999, seulement 19 % des étudiants étaient boursiers. Cette année était aussi marquée par une longue grève ayant abouti à la fermeture de l'Université de Ouagadougou, à la suspension des enseignants et la révocation des Doyens. En 2000, l'Université de Ouagadougou (UO) a été ouverte à nouveau et avec une refondation (création d'UFR, etc.).

Ce vent de réforme a aussi soufflé au Cameroun où la grande réforme universitaire de 1993 (Décret N° 93/033 du 19 janvier 1993 fixant, entre autres, les taux de paiement des droits universitaires) a mis fin au paiement des bourses aux étudiants, tout en poussant les bénéficiaires (étudiants) à participer financièrement au fonctionnement des universités. Cette décision a permis de mettre un terme aux revendications estudiantines permanentes pour le paiement des bourses et réduire drastiquement la part du financement dédiée aux œuvres universitaires. En plus, le décret reconnaît de manière tacite aux universités le droit de fixer le montant de certaines formations, bien au-delà du montant de 50000 FCFA (100 \$) fixé pour les droits universitaires par décret présidentiel.

En effet, pour tous les pays (de la région d'Afrique du Nord et le Sénégal), le constat est que leurs actuels modèles de prise en charge sociale de l'accès des étudiants à l'enseignement devient de plus en plus insupportable pour les finances publiques. Au Maroc, l'étudiant, quel que soit sa nationalité, ne paie aucun frais d'inscription ou de scolarité. Dans les autres pays, ils paient de faibles montants sous différentes appellations (frais d'inscription, de scolarité, pour certains services scolaires, etc.). Ces frais varient selon le cycle et le type de la formation, comme en Égypte et en Tunisie par exemple. Les étrangers sont traités de la même façon que les citoyens en Tunisie quant au montant à payer. En Égypte, les frais de scolarité sont déterminés par les universités publiques et approuvés par le Conseil Supérieur des Universités et varient selon les domaines d'études, le cycle, et le type de l'étudiant (national ou étranger). Selon les textes d'application de la loi 49, les étudiants paient annuellement des frais de la bibliothèque, de laboratoires et de certains services scolaires. Les étudiants étrangers, non boursiers, paient des frais de scolarité plus élevés que ceux des nationaux. Leurs montants dépendent du type de la formation et peuvent atteindre quelques milliers de livres sterling.

Ainsi, **dans la région d'Afrique du Nord**, une réforme du système est envisageable en vue de rationaliser les dépenses et améliorer la gestion des œuvres sociales universitaires. L'implication des

fondations et des collectivités locales commence à avoir de l'ampleur surtout dans la participation à la construction des logements sociaux aux étudiants et l'octroi de bourses d'études. Dans certains pays de la région, plusieurs fondations, associations, organismes et universités privées attribuent des bourses d'études aux étudiants les plus méritants issus des milieux défavorisés. Au Maroc, des avantages fiscaux sous forme d'exonération des impôts et taxes sont accordés aux promoteurs pour la construction de résidences estudiantines privées conformément à la réglementation en vigueur. Les universités privées, la Fondation Mohammed VI pour la promotion des œuvres sociales d'éducation et de formation octroient plus de 2500 bourses annuellement aux enfants de leurs adhérents. Il en est de même de la Fondation marocaine des étudiants (FME), l'Office Chérifien des Phosphates, l'association « Maroc Telecom pour la Création d'Entreprises et la Promotion de l'Emploi, avec plus de 150 bourses. En Égypte, le Conseil Supérieur des Universités Privées détermine le nombre d'étudiants bénéficiaires de bourses d'excellence et d'exonération totale ou partielle des frais de scolarité. En Tunisie, des bourses et des prêts sont octroyés par d'autres intervenants telles que la Caisse de Sécurité Sociale et la Caisse Nationale de Retraite et de Prévoyance Sociale.

Au Sénégal, le système social a favorisé une massification dans tous les cycles. La situation demeure très préoccupante au niveau du Master de recherche. Malgré la réforme des titres, il se pose un sérieux problème d'encadrement. L'année universitaire dure parfois 24 mois du fait de l'irrégularité, voire l'ineffectivité, des cours de masters de recherche pris en charge par l'État. De bons étudiants sont maintenus en master, avec des bourses payées sur 2 voire 3 années là où les enseignements devaient être terminés en une année universitaire. La situation empire en master 2, avec l'encadrement des mémoires. Les étudiants de M2 « stationnent » à ce niveau pendant des années et continuent de percevoir leurs bourses grevant du coup des ressources qui pouvaient être utiles ailleurs. D'où l'urgence d'une réforme des bourses et des œuvres sociales et quelques pistes sont fournies par le système de prêts institués par la Tunisie, le Burkina Faso (à partir de 1994, des prêts étudiants avec intérêts pour ceux qui n'avaient plus droit à une bourse ont été institués), et de manière plus approfondie par les pays anglophones.

Dans ces pays, les frais exorbitants hérités du modèle anglo-saxon d'enseignement supérieur sont inadaptés dans le contexte africain. Les coûts élevés des formations constituent un grand frein et par conséquent l'accès n'est pas permis à tous les titulaires du diplôme de fin d'études secondaires. Pour ce faire, ils ont mis en place plusieurs combinaisons de financement des étudiants (bourses ciblées et surtout des prêts).

Le Libéria et la Sierra Leone, en plus des bourses et aides, facilitent les prêts. Le Ghana a aussi mis en place un modèle de financement de l'accès à travers un fonds fiduciaire de prêts aux étudiants. Le Kenya a un système avec une combinaison prêts/bourses. Les étudiants du premier et troisième cycles (maîtrise B, PhD) peuvent postuler à des prêts et bourses.

Dans la région SADC, les modèles les plus achevés se retrouvent dans les pays anglophones, avec la création de banques d'investissement dans l'enseignement supérieur auprès desquelles les étudiants et leurs parents peuvent obtenir des prêts pour payer les frais de scolarité et autres liés à l'enseignement supérieur à un taux d'intérêt du marché/commercial. Les anciens (alumni) fournissent des dons directs à leurs anciennes universités pour établir des dotations et des fonds fiduciaires.

La Namibie a aussi mis en place, depuis 2005, le Fonds d'aide financière aux étudiants de Namibie (NSFAF) et le Programme de bourses et de formation du gouvernement de Namibie (NGSTP), actuellement financé par le Fonds de dotation du gouvernement. La Zambie s'est dotée de la Commission zambienne des bourses d'études sur les prêts à l'enseignement supérieur. En Eswatini (Swaziland), le gouvernement accorde également aux boursiers une composante de prêt payable à la fin des études à un taux d'intérêt de 5 %.

Quant à l'Afrique du Sud et la Tanzanie, elles ont mis en place un modèle original, avec le NSFAS en Afrique du Sud et le Conseil des prêts aux étudiants de l'enseignement supérieur (HESLB). En Afrique du Sud, l'UFS, accorde des aides financières et/ou des bourses et fournit également plusieurs

installations et services académiques et non académiques aux étudiants, notamment une bibliothèque, des logements, des installations sportives, des programmes d'études à l'étranger et d'échange, des cours en ligne et des opportunités d'apprentissage à distance, ainsi que des services administratifs. En Tanzanie, l'organe (HESLB) parraine tous les étudiants admis dans les universités publiques et privées en payant, à leurs places, directement les frais de scolarité (carte d'identité, inscription, examen, capitation médicale, frais du syndicat étudiant et frais d'assurance qualité de la TCU) aux universités.

Quant au Zimbabwe, il se distingue par son Programme de cadets (Cadetship program), introduit en 2007 lorsque le programme de bourses et de prêts a cessé. Ayant constaté que beaucoup d'étudiants (en particulier ceux issus de familles pauvres) ne s'inscrivaient pas dans les universités, en raison des frais de scolarité élevés, le gouvernement a lancé ce programme principalement pour aider les étudiants qui n'ont pas la capacité de payer les frais de scolarité. Pour aussi freiner l'exode des cerveaux dans les EES, les élèves inscrits au programme des cadets sont ainsi cautionnés pour une période égale à la durée de celle au cours de laquelle ils ont été engagés comme cadets afin que leurs compétences soient conservées dans le pays. Pendant la période de liaison, les étudiants sont obligés de servir leur pays par le biais de toute forme d'emploi n'importe où au Zimbabwe (Mpfu, J. et al, 2013 : 327-350).

En Afrique de l'Est, le Soudan du Sud dispose du Fonds national de protection des étudiants qui s'efforce de rendre l'enseignement supérieur accessible, abordable et équitable pour tous. L'Ouganda a adopté, depuis 2014, une loi relative au financement des étudiants de l'enseignement supérieur afin de promouvoir l'enseignement supérieur pour tous. Le Gouvernement offre ainsi un parrainage basé sur le mérite et l'action positive (femmes, quota de district, handicap, sportifs talentueux, hommes et femmes).

Au niveau régional, le Conseil Interuniversitaire pour l'Afrique de l'Est (Inter-University Council of East Africa (IUCEA), à travers des offres de bourses, encourage la participation de jeunes étudiantes africaines de troisième cycle et promeut leur mobilité basée sur des critères d'excellence (pour être éligible, il faut être admis par un centre d'excellence africain (ACE) en dehors de son pays de nationalité pour pouvoir étudier à temps plein dans l'une des disciplines prioritaires du projet ACE II: STEM (Science, Technologie, Ingénierie et mathématiques), dans l'industrie, l'agriculture, la santé, l'éducation et les statistiques appliquées); lesquelles disciplines sont encore prises en compte dans des Centres d'Excellence pour les études post-graduées au niveau du Master et du Doctorat.

Ces différentes politiques de l'enseignement supérieur montrent une croissance de la demande d'enseignement supérieur en Afrique et les problèmes auxquels les pays africains sont confrontés avec un faible taux brut de scolarité (TBS) et les quelques données statistiques en sont une parfaite illustration.

Dans la région CEDEAO, au Bénin, les effectifs des étudiants du public ont connu une croissance très rapide (doublement en 5 ans) et une forte concentration sur le Campus de l'Université d'Abomey-Calavi. L'âge médian et moyen des étudiants dans les universités publiques et privés sont respectivement de 22 et 23 ans, avec une proportion d'étudiants qui, en 2016, représentaient 9,2% de l'ensemble sur le plan national. Cette proportion est de 1,5% au niveau des universités publiques et de 30,3% dans le privé. Ainsi, sur les 11479 étudiants étrangers (du public et du privé), on dénombre 8510 étudiants nigériens, soit une proportion de 74,1%. Cette proportion est de 98,5% pour l'ensemble des étudiants originaires de l'espace CEDEAO.

Au Burkina Faso, selon le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (2020), en 2018/2019, le taux brut de transition du secondaire au supérieur était de 81,7%. Pour 100 000 habitants, on dénombre un nombre très faible de 655 étudiants, très en deçà de la norme internationale de 2 000 (UNESCO). Cet indicateur progresse néanmoins de 55 points comparativement à l'année précédente et de 319 par rapport à 2009/2010. En ce qui concerne l'efficacité interne (taux de diplomation), le domaine des Sciences sociales, Commerce et Droit

enregistre plus de la moitié des diplômés (53,2 %). Il est suivi de celui de l'ingénierie, des industries de transformation et production (14,7 %). En 2018/2019, la proportion des redoublants dans les IESR est de 12,1 % et est plus élevée dans les IESR publiques (15,0 %) et faible au privé (1,5 %). Les domaines de la Santé et la Protection sociale, des Lettres et Arts ont les proportions de redoublants les plus élevées, avec respectivement 16,5 % et 16,4 %. Les Cycles Licence (12,8 %) et Doctorat (9,4 %) enregistrent les plus fortes proportions des redoublants tandis que ce taux est faible dans le cycle Master (5,7 %). Selon de nombreux acteurs, l'efficacité externe est faible à cause principalement aux de l'inadéquation de la formation à l'emploi.

En Côte d'Ivoire, le taux de réussite au baccalauréat, en progression depuis 2011, est de 46,09 % en 2018. Les effectifs d'étudiants sont inégalement répartis au niveau national. En 2019, le District d'Abidjan accueillait plus de 75%. Le taux d'achèvement du deuxième cycle du secondaire était de 23,3% (en 2017). Au niveau des universités publiques, seuls 12% des étudiants sont inscrits dans le domaine des Sciences et Technologies et 9% dans les Sciences agronomiques, soit 21% ; alors que les Sciences Humaines et Juridiques concentrent 39% des effectifs, et les Lettres, Langues et Arts 21%, soit 60% pour ces deux secteurs.

Au Mali, une forte massification est notée avec une augmentation d'environ 10 000 étudiants par an. En effet, les effectifs du public sont passés d'environ 19 700 étudiants en 1999-2000 à près de 76 000 étudiants en 2014-2015, soit un accroissement annuel moyen d'environ 9,3%, selon le Programme décennal de développement de l'éducation et de la formation professionnelle (2019-2028). D'après l'annuaire statistique 2018-2019 de la Direction générale de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, les femmes représentent 33% des effectifs d'étudiants de l'enseignement supérieur. Des initiatives sont prises pour améliorer l'accès et le maintien des filles dans l'enseignement (bourses dédiées, programmes d'excellence, etc.).

Au Niger, du primaire au supérieur en passant par le secondaire, on assiste à une dégradation graduelle de la qualité de l'enseignement ainsi qu'à une détérioration injustifiable des conditions socio-académiques des élèves et étudiants. C'est ainsi que le nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur par 100 000 habitants était seulement de 123 en 2014, contre une moyenne régionale de 1212.

Au Sénégal, en 2019, la population estudiantine était de 195 207, dont 111 424 hommes et 83 783 femmes, soit 43% de l'effectif. L'indice de parité de 0,75 s'est amélioré, tandis que l'indicateur « nombre d'étudiants pour 100 000 habitants » baisse légèrement, passant de 1209 à 1204 étudiants pour 100 000 habitants. Les étudiants sont répartis dans des établissements d'enseignement supérieur (EES) publics, principalement les Universités qui totalisent 128 146 étudiants et dans des établissements privés d'enseignement supérieur qui en avaient accueilli 67 061 étudiants. La répartition par cycle dans les EES publics est ainsi constituée : 75 % des étudiants sont dans le cycle de Licence (35% en première année (licence 1), 19% dans le cycle master et 6 % dans le cycle doctorat. L'UCAD et l'UVS accueillent 82% de ces effectifs, avec respectivement 61,7% et 19,8%. Elles sont suivies par l'UGB 5,2 % , l'UAD 4,1%, l'UASZ 3,7 %, l'UT 3,4 % , l'USSEIN 1,3 %, l'ISEP de Thiès et l'EPT 0,7%. Ainsi, malgré la diversification de la carte universitaire, la montée en puissance des autres Universités publiques (en dehors de l'UVS) n'arrive pas encore à infléchir les effectifs de l'UCAD. Pour l'examen du baccalauréat (premier diplôme universitaire permettant l'accès à l'enseignement supérieur), le taux de participation était de 96.8 % et celui de réussite de 37.22 %, soit 56 030 admis, majoritairement issus des séries dites « littéraires » avec 80,92% ; le reste est constitué des candidats issus des séries « scientifiques » pour 16,73% et techniques avec 2,35%.

En ce qui concerne les orientations de l'année universitaire 2018-2019, les nouveaux bacheliers inscrits sur la plateforme Campusen étaient au nombre de 53 074, soit 28063 hommes et 25011 femmes. Sur cet effectif, 52166 ont été orientés, soit 27617 hommes et 24549 femmes. Les Universités publiques ont reçu 37 663 soit 72,20%. Le reste, à la charge de l'État, est absorbé par les établissements privés d'enseignement supérieur (EPES), suite à l'engagement de l'État d'orienter tous les bacheliers inscrits sur la plateforme Campusen. Cette politique d'orientation dans les EES

privés dont les charges sont supportées par l'État a été arrêtée pour en 2019-2020 et la totalité des bacheliers est maintenue accueillie par le public.

En ce qui concerne l'efficacité interne, dans les établissements publics, en moyenne 43 % des étudiant(e)s ont obtenu un passage définitif ou conditionnel de la Licence 1 à la Licence 2. Les chiffres sont plus élevés dans les établissements à faibles effectifs tels que l'ISEP de Thiès (434/434), l'EPT (71/72), l'USSEIN (1333/1442). Ces résultats deviennent mitigés à mesure que la taille des effectifs augmente et le ratio d'encadrement baisse : UT (847/1088), UAD de Bambey (1359/1849), UVS (5019/8447) et UCAD (8168/22102). Dans la même lancée, 48 % des étudiants de la L 3 ont obtenu leur diplôme, avec de très bons résultats à l'EPT (92,96%), suivie de l'UAD de Bambey (75,30%) et l'UVS (66,38%). Pour le passage du M1 au M2, 48 % des étudiants ont été promus, avec une grande satisfaction à l'EPT (83 sur 84), à l'UASZ (135 sur 146) et un plancher à l'UCAD (1486 sur 3067) (MESRI Sénégal, rapport annuel de performance 2019).

Une moyenne que le Togo peine aussi à atteindre. Dans ce pays, le taux de couverture dans l'enseignement supérieur en 2011-2012 était de 1015 pour 100000 habitants, avec une concentration des institutions du supérieur dans les deux grandes villes du pays d'où un frein à l'accès des jeunes ruraux et ceux issus de milieux pauvres. Les déséquilibres observés entre les filles et les garçons dans les cycles d'enseignement inférieurs, justifient leur faible représentation dans l'enseignement supérieur où on trouve trois fois plus de garçons que de filles (76%).

Quant à certains pays anglophones, tel que le Ghana, en 2014/15, « les EES privés concentraient 19% des inscriptions malgré leur nombre élevé (à peu près la moitié du total des EES publics et privés) ». Selon les chiffres de 2014/15, moins de 0,5% des inscriptions étaient au niveau du doctorat et seulement 5% au master. Tout le reste était inscrit en licence (94,5%). Le taux d'admission de 2012 dans les universités publiques était d'environ 50% pour les candidats éligibles. L'autre moitié était répartie entre les autres établissements (universités polytechniques, EES privés, le collège de formation des maîtres). Selon le plan stratégique de l'éducation (2018-2030), en 2014/15, les admissions selon le genre étaient de 25% pour les femmes et de 29% pour les hommes ayant postulé pour s'inscrire dans les universités publiques. Les pourcentages de demandes d'inscription des femmes dans les universités publiques et dans les polytechniques sont respectivement 37% et 35%. Pour garantir au maximum l'équité, certaines universités (Legon et Cape Coast) offrent des sections de braille dans leurs bibliothèques.

Au Nigéria, en 2017, environ 30% des 1,7 millions candidats à l'entrée dans l'enseignement supérieur ont été admis à s'inscrire à la suite des examens organisés par le JAMB (Joint Admission and Matriculation Board). En 2016, 70% des candidatures se sont portées sur les universités fédérales, 27,5% sur les universités d'état, 1% sur les universités privées accréditées (qui peuvent également recruter hors UTME). Autour de 5% ont choisi les autres établissements d'enseignement supérieur ». 97% candidats à l'UTME préfèrent l'enseignement universitaire à l'école polytechnique ou aux collèges d'éducation. Ainsi, en 2018, 1 558 686 des candidats UTME ont choisi l'Université, 24 524 (NCE) et 69 712 (Polytechnique). Moins de 10% des candidats à un diplôme choisissent des universités privées.

Dans la région CEEAC, le Cameroun se retrouve avec 400 000 étudiants ; tandis qu'au Congo, l'ensemble de ce système accueille environ 50 000 étudiants.

Dans la région SADC, les inscriptions dans les établissements d'enseignement supérieur, comparativement à la population totale de 345 millions de personnes, sont parmi les plus faibles au monde, malgré les efforts concertés déployés pour les augmenter. L'Angola, en 2017, totalisait environ 140 000 étudiants. Le Mozambique, en 2019, a accueilli environ 200 000 apprenants.

Le tableau ci-dessous donne une appréciation des effectifs dans les différents pays de la SADC.

Pays	Nombre total d'inscriptions	Année la plus proche	Source de données
Angola	140,000	2017	Vine et Peter (2020a)
Botswana	53,450	2017/2018	Conseil de développement des ressources humaines du Botswana (2018) <i>Statistiques de l'enseignement supérieur 2018</i> p. 5
Comores	6,500	2013	University World News, Édition africaine, 15 juillet 2016 ⁵
Rdc	604,000	2017	Etshim (2017)
Eswatini	10,320	2016/2017	Fowler, (2019)
Lesotho	23,223	2017/2018	Conseil de l'enseignement supérieur du Lesotho, rapport final sur l'état de l'enseignement supérieur 2015/2016-2017/2018 ⁶
Madagascar	74,815	2012	SARUA (2012)
Malawi	34,439	2017	Kadzamira (2018)
Maurice	37,871	2015	Mohamedbhai (2018)
Mozambique	200,000	2019	Vine & Peter (2020b)
Namibie	45,935	2017	Hangula, Kenneth, Gilbert & Rachel (2018)
Seychelles	875	2009	Julie (2016) ⁷
Afrique du Sud	832,351	2017	Tewani et Kehinde (2020)
Tanzanie	211,558	2017/2018	République-Unie de Tanzanie (2018) <i>Rapport sur le rendement du secteur de l'éducation 2017/2018</i> p.29
Zambie	91,969	2016/2017	Mkandawire & Lynn (2019)
Zimbabwe	100,000	2017	Garwe & Julieth (2019)

Dans la région EAC, la demande d'éducation est élevée et est accompagnée par un développement des institutions.

Dans la région d'Afrique du Nord, les quelques données renseignent sur la remarquable progression de l'enseignement supérieur depuis le début de ce millénaire. Elle se traduit aussi par une progression des effectifs d'étudiants au niveau post-baccalauréat public et privé. En effet, l'effectif des apprenants de l'enseignement tertiaire de la région a triplé en passant de 3,5 millions d'étudiants en 2001 à environ 6,3 millions d'étudiants en 2018, soit une augmentation de 78%. Cependant, ce rythme demeure en deçà de celui enregistré à l'échelle mondiale et dans la région des pays arabes.

Le tableau ci-dessous montre l'évolution des inscrits de l'enseignement supérieur des pays de la région.

Pays	2001	2018	Variation (%)
Algérie	549 009	1 600 676	192%
Egypte	2118675	2901209	37%
Libye	324 603	420 000	29%
Mauritanie	9 033	18 937	110%

⁵ www.universityworldnews.com

⁶ www.che.ac.ls/statistical-reports

⁷ <https://www.slideshare.net/HildaJulie/higher-education-in-seychelles>

Maroc	311 349	1 056 257	239%
Tunisie	207 388	272 261	31%
Total Afrique du Nord	3520057	6269340	78%
Monde	107 212 149	223 671 873	109%
Etats Arabes	5 382 815	11 325 106	110%
Afrique Sub-Saharienne	2 899 383	8 125 044	180%

Source : ISU sauf les valeurs de la Libye, la Mauritanie et l’Egypte en 2018 (les valeurs observables publiées officiellement par les pays et une estimation de la Libye basée sur les projections de Libyan Organization of Policies and Strategies 2016)

V. FINANCEMENT DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Le financement de l'enseignement est assuré, dans tous les pays, par quatre principales rubriques que sont (1) le financement public à travers des crédits budgétaires alloués par les Gouvernements aux institutions d'enseignement supérieur, sous forme de transferts ; (2) les fonds de contrepartie des projets financés de l'extérieur versés par les États aux institutions d'enseignement supérieur ; (3) les recettes générées par les institutions d'enseignement supérieur, notamment les frais de scolarité, les prestations de services, la vente de produits, les consultations, etc. ; et (4) les contributions des partenaires bilatéraux et multilatéraux et du secteur privé.

Le constat qui se dégage est que le financement public, même important en termes de volume, est insuffisant pour prendre en charge les énormes besoins de l'Enseignement Supérieur. Les causes de l'insuffisance des ressources allouées sont liées à plusieurs facteurs telles que la situation économique difficile pour plusieurs pays nécessitant de durs arbitrages budgétaires (voire des acrobaties) pour prendre en charge les nombreuses charges publiques ; l'insuffisance de mécanismes de financement endogènes au sein des EES publics ; et la faible contribution des étudiants à leurs formations, etc.

Dans de nombreux pays, l'endettement interne et externe, les crises politiques et sécuritaires, environnementales (avec des cycles de sécheresse) et sanitaires (épidémies de toutes sortes, avec l'Ebola et aujourd'hui la Covid-19) ont imposé une réorientation des budgets fortement éprouvés, au détriment de l'éducation en général, et de l'enseignement supérieur en particulier. Les conséquences pour ce système sont, entre autres, une dégradation des conditions de travail dans les EES publics, avec un déficit et une vétusté des infrastructures et des équipements pédagogiques et scientifiques, le plus souvent obsolètes d'où une perte de leurs qualités car ne répondant plus aux normes internationales et de pointe ; et un manque criard d'enseignants. La dégradation des conditions de travail et surtout sociales pousse les enseignants à se détourner des EES publics. Ceux qui restent sont en perpétuels conflits, via de nombreuses grèves, avec le pouvoir central. Leurs revendications sont généralement d'ordre salarial, de paiement d'heures complémentaires (inhérentes à une excessive surcharge de travail). Les étudiants aussi se retrouvent souvent dans les rues avec comme slogan : mauvaises conditions sociales (non-paiement des bourses, mauvaises conditions d'hébergement et de restauration dans les Cités universitaires) et de travail (sureffectifs dans les amphithéâtres et salles de cours, déficit d'enseignants, de matériel didactique et scientifique, etc.). Les différentes crises ont poussé certains pays à entamer de profondes réformes (exemples, entre autres, du Cameroun en 1993, du Burkina Faso en 2000 et du Sénégal en 2013) visant à revoir leurs mécanismes de financement du système. Bien que les États aient consentis des efforts louables en matière de financement de l'enseignement supérieur et de recherche scientifique, il n'en demeure pas moins qu'ils restent largement inférieurs au ratio du PIB mondial d'investissement dans l'enseignement supérieur. Il est d'autant plus bas dans les pays francophones à faible revenu d'Afrique (2,7% du PIB) qu'anglophones (4,5%). En effet, dans l'espace africain francophone, l'essoufflement de la politique de gratuité est une évidence et s'est traduite par une faiblesse des ressources publiques investies.

Cependant, pour plusieurs pays, quel que soit la région, le maillon faible de leurs systèmes est la disponibilité d'une information précise et fiable sur les dépenses totales de l'enseignement supérieur (aussi bien au niveau central que des EES publics et privés). Cette difficulté est liée au mode de gestion avec des dépenses éparpillées entre plusieurs ministères et intervenants. L'hétérogénéité des sources et l'absence de nomenclatures communes rendent la compilation et le calcul des dépenses publiques totales difficile si non quasi-impossible. Il en est de même des institutions privées où les budgets ne font l'objet d'aucune communication, donc difficilement évaluables.

Ainsi dans les pays francophones, les données disponibles montrent des variations dans le financement au niveau de certains pays, avec deux catégories de pays.

V.1. Pays à financement majoritairement public

Cette catégorie est celle des pays dont le financement de l'enseignement ne repose principalement que sur la subvention publique et dans une moindre mesure sur la contribution des étudiants (avec de faibles frais d'inscription). Elle est composée en grande majorité des pays francophones, de quelques anglophones et lusophones.

Ainsi, au Bénin, les subventions allouées par l'État sont jugées faibles par les acteurs de l'enseignement supérieur. Le coût unitaire public moyen est de 459 472 FCFA à l'enseignement supérieur et varie fortement selon les types d'EES (universités « classiques » (Abomey-Calavi, Porto-Novo ou Parakou) ou plus « spécialisées »). Cependant, un étudiant inscrit à l'Université Polytechnique d'Abomey ou à celle d'Agriculture de Kétou, coûte en moyenne respectivement 2,2 fois et 4,3 fois plus cher à l'État Béninois que celui admis dans les Universités d'Abomey Calavi, Porto-Novo ou Parakou ».

Au Burkina Faso, en 2019, l'État a consacré 21,0 % de son Budget au secteur de l'Éducation, soit environ 531 milliards de F CFA. Sur la dotation totale du secteur éducation, la part allouée au MESRSI représente 18,4 %, soit environ 97,5 milliards FCA. Ces montants sont jugés « très insuffisants, vu le nombre croissant des étudiants qui sont reçu chaque année ».

En Côte d'Ivoire, l'examen des modalités de financement de l'enseignement supérieur laisse apparaître beaucoup de contraintes. Le financement repose à plus de 95% sur les ressources étatiques, dans un contexte budgétaire où les marges de manœuvre vont être de plus en plus réduites par rapport à ses engagements communautaires (UEMOA) en matière de maîtrise budgétaire et l'État manifeste de la timidité à accroître le taux de participation des parents.

En Gambie, la structuration financière est répartie entre les ressources publiques internes (38,1%), la contribution des ménages (17,9%) et celle extérieure (pour le reste). De 2010 à 2015, environ 0,3% du PIB ont été investis à partir de la contribution de l'état (qui a diminué en passant 32% à 18%) et celle des partenaires pour l'enseignement postsecondaire (en croissance de 19 à 38%). Les partenaires n'assistent cependant que dans l'investissement dont la part représentait environ 12,5 % du budget de l'éducation en 2015.

A côté, la Guinée-Bissau a un investissement très faible et décroissant de son enseignement supérieur avec 9,1 % en 2013 ; 7,1 % en 2017 et 6,5% en 2019.

Au Mali, l'enseignement supérieur ne capte que 21,5% de l'ensemble des dépenses publiques destinées à l'éducation et environ 20,7 % représentent la contribution des ménages pour l'ensemble des cycles.

Le Niger se situe aussi dans la même fourchette avec, en 2014, 21,7 % du total des dépenses publiques consacrés à l'éducation, soit 6,8 % du PIB. Les dépenses en appui à l'éducation, en proportion du PIB, sont nettement plus élevées que la moyenne des pays de la région. En 2010, 60 % du total des dépenses allouées à l'éducation étaient consacrés à l'enseignement primaire, 25 % à l'enseignement secondaire et 12 % à l'enseignement supérieur (le solde de 3 % étant alloué à l'éducation non formelle).

Au Sénégal, le secteur de l'éducation (enseignement primaire, moyen, secondaire et supérieur) représente le plus gros budget de l'enveloppe globale de l'État. L'enseignement supérieur y représente plus de 5,2% du budget total. Ils s'y ajoutent les droits d'inscription des étudiants, la contribution des PTF, notamment la banque mondiale avec le PGF-Sup, et le faible concours des ménages. Cependant, comme nous l'avons souligné plus haut, plus de 60% sont dédiés aux œuvres sociales et bourses des étudiants. Des problèmes de soutenabilité du financement public par la

subvention de l'état pose problème avec l'augmentation importante de la demande de formation dans l'enseignement supérieur.

Au Togo, le financement de l'enseignement supérieur est essentiellement assuré par les crédits budgétaires alloués par l'État. D'après le Plan sectoriel de l'éducation 2014-2025, la distribution des dépenses publiques d'éducation entre les niveaux d'enseignement se présente comme suit : 1,4 % pour l'enseignement préscolaire, 48,0 % pour le primaire, 15,0 % pour le secondaire, 6,1 % pour l'enseignement technique et la formation professionnelle et 17 % pour le Supérieur.

En Afrique de l'Est, 83,3% des institutions reçoivent un financement public tandis que les autres proviennent de sources privées. Cependant, en raison de l'enseignement secondaire gratuit pour tous, la plupart des établissements d'enseignement supérieur public ne disposent toujours pas d'allocations budgétaires suffisantes pour répondre aux demandes. Les conséquences sont le non renouvellement du matériel, avec de vieux laboratoires et équipements délabrés, des pénuries fréquentes d'électricité et d'eau qui entravent la science et l'innovation. Il s'y ajoute la non-accessibilité, pour les étudiants, des quelques installations fonctionnelles principalement réservées aux membres du corps professoral et des étudiants de troisième cycle.

Dans la région SADC, à l'exception de l'Afrique du Sud et des Seychelles, l'enseignement supérieur est sous-financé en raison de l'application d'un mauvais modèle. Ceci s'est généralement traduit par des taux bruts de scolarisation généralement très faibles. Le tableau ci-dessous montre les dépenses publiques consacrées à l'enseignement général et tertiaire en % du PIB pour les années 2012 et 2013. En Namibie, le gouvernement subventionne également les établissements d'enseignement supérieur privés par le biais des droits d'inscription et des frais de scolarité.

Pays	Dépenses publiques consacrées à l'éducation en % du PIB (2012)	Gouvernement. Dépenses pour l'enseignement supérieur en % du PIB (2012)	Dépenses consacrées à l'enseignement supérieur en % des dépenses consacrées à l'éducation (2012)
Angola	3.5	0.2	8.7
Botswana	9.5	3.9	41.5
Comores	7.6	1.1	14.6
Rdc	1.6	0.4	24.0
Lesotho	13.0	4.7	36.4
Madagascar	2.7	0.4	15.2
Malawi	5.4	1.4	26.6
Maurice	3.5	0.3	7.9
Mozambique	5.0	0.6	12.1
Namibie	8.5	2.0	23.1
Seychelles	3.6	1.2	32.5
Afrique du Sud	6.6	0.8	11.9
Swaziland	7.8	1.0	12.8
Tanzanie	6.2	1.7	28.3
Zambie	1.3	0.5	25.8
Zimbabwe	2.0	0.4	22.8

Source : Adapté du Rapport scientifique de l'UNESCO : Vers le tableau 19.2 de 2030. Priorités d'investissement en Afrique subsaharienne, année 2013 ou la plus proche p. 504.

Bien que ces données soient relativement anciennes, elles donnent une tendance de l'investissement des gouvernements de la SADC dans le secteur essentiel de l'enseignement supérieur. Dans 8 pays de la SADC (50 % du total des pays de la SADC), bien que les dépenses dans l'enseignement supérieur en % soient relativement élevées en 2012, elles demeurent inférieures à 1,0 % recommandé par l'Union africaine. Cette tendance des dépenses a des répercussions sur le développement de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique dans ces pays. Il existe une association entre les niveaux de dépenses dans l'enseignement supérieur et sa qualité et sa contribution au développement de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Étonnamment, les Comores, l'un des pays les plus pauvres, ont eu une dépense de 1,1% de son PIB pour l'enseignement supérieur en 2012, surpassant les pays relativement riches comme l'Afrique du Sud.

V.2. Pays avec des financements alternatifs

Au Cameroun, le montant de la subvention de l'État aux universités est fixé sur la base de la démographie estudiantine de chaque institution. Cependant, cette mesure ne suit plus les évolutions frappantes qu'ont connues certaines institutions et est malheureusement figé depuis des années. Le financement public est aussi déséquilibré au détriment des filières technologiques et professionnelles lourdes en investissement de départ, peu attractives pour l'investissement privé mais de portée stratégique significative pour l'économie. La seconde mesure prise est relative au paiement des droits universitaires qui ont été fortement revus à la hausse pour tous (nationaux et étrangers). Les taux annuels exigibles aux étudiants de nationalité étrangère passent à trois cent mille francs FCFA (300 000 FCFA) pour les Facultés des Lettres, des Sciences Humaines, Juridiques, Politiques, Économique et de Gestion ; de six cent mille (600.000) francs CFA pour celles des Sciences et des Institutions Universitaires de Technologies (IUT) et d'un million (1 000 000) pour celles de Médecine et de Pharmacie, des écoles et établissements de formation professionnelle. En pratique, la décision d'impliquer les bénéficiaires dans le financement des universités, en plus de mettre un terme aux revendications estudiantines permanentes sur le paiement des bourses et la réduction drastique de la part du financement dédiée aux œuvres universitaires, a eu un impact considérable sur la résilience financière de ces dernières.

En même temps, la question de répartition de compétences et de ressources entre le niveau central de l'université et les établissements est tranchée par le Décret n° 2005/383 du 17 octobre 2005. Il explicite et institue la notion d'autonomie des établissements au sein des universités en matière de gestion financière. Il définit aussi clairement les domaines de compétences de la structure centrale de l'université et ceux incombant aux établissements ; fixe les règles de répartition des droits universitaires et de la subvention de l'État entre la structure centrale de l'université et les établissements ; institue que les recettes propres générées par les services communs soient affectées à ceux-ci ainsi que celles générées par les Établissements et leurs frais de concours.

Dans le cadre de la recherche de financement alternatif, certaines institutions, à l'instar de l'université de Dschang, ont créé des *sociétés d'université avec la forme juridique de groupement d'intérêt économique*. D'autres, comme l'Université de Yaoundé I, ont créé des sociétés de prestation de services divers qui prospèrent de nos jours. Dans certains EES publics, comme l'Université de Douala, les ressources engrangées au titre de ses diverses activités génératrices de revenu représentant 40% du budget de l'institution.

Au Congo, bien que le financement de l'enseignement supérieur public soit essentiellement public, avec une part non négligeable de ces subventions publiques dédiées aux œuvres universitaires, la loi n°1-2020 du 7 février 2020 vient de créer un établissement public à caractère administratif dénommé Fonds de développement de l'enseignement supérieur. Ce Fonds a pour missions de :

- rechercher les sources de financement nécessaires à l'atteinte des objectifs nationaux dans le domaine de l'enseignement supérieur ;

- susciter les sources de financement tant publiques que privées, bilatérales et multilatérales, y compris les financements innovants pour maximiser la capacité financière du pays pour les priorités de l'enseignement supérieur ;
- mobiliser les ressources nécessaires à l'accomplissement des opérations se rattachant directement ou indirectement au soutien et à la promotion de l'enseignement supérieur ;
- promouvoir et soutenir toutes les initiatives susceptibles de générer et d'améliorer les ressources propres des établissements de l'enseignement supérieur ;
- mettre en place un partenariat impliquant le Gouvernement, le secteur économique public et privé ainsi que les collectivités locales ;
- mettre en place toute forme de coopération bilatérale et multilatérale pour permettre d'accéder à des ressources financières additionnelles et ;
- d'assurer le financement et la mise en œuvre des projets et activités prioritaires de développement de l'enseignement supérieur sur toute l'étendue du territoire.

Les pays de la région d'Afrique du Nord étaient dans cette même dynamique. Dans cette région, des efforts publics importants sont investis dans le financement de l'ESRS. La Tunisie a consacré l'équivalent de 1,4% de son PIB à l'enseignement supérieur et 4% de leurs dépenses publiques en 2019. Quant au Maroc, la part des dépenses du Ministère de l'enseignement supérieur allouées aux universités publiques représente 1% du PIB et 4,9% des dépenses publiques en 2019. La part du budget de fonctionnement, par rapport au budget total des Ministères de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, au Maroc et en Tunisie, représente respectivement 86%, 89%, 91% en 2020 et 71% du budget total du MESRS (hors subvention) en 2016 en Mauritanie.

Une grande partie de ce budget (77% en Tunisie, Maroc, 65% et 46% en Mauritanie), consacrée au fonctionnement (paiement de salaires des fonctionnaires), limite la marge d'intervention des universités au niveau des activités pédagogiques et de la recherche scientifique. Pour la participation des étudiants, à travers des frais de scolarité, les lois organisant l'enseignement supérieur des pays de la région exhortent clairement leurs contributions au coût direct de leurs formations. Cependant, cette source alternative de financement pérenne de l'ES émerge timidement.

Le budget est accordé par programme constitué d'un ensemble de projets en fonction d'indicateurs de performance compétitifs afin de maximiser les rendements. Ainsi, le processus d'allocation budgétaire met davantage l'accent sur l'efficacité du processus académique et de recherche scientifique en prenant en compte les résultats quantitatifs et qualitatifs tels que le rendement interne du système, le nombre de diplômés et leur qualité (l'intégration des lauréats sur le marché), les activités éducatives, les activités de la recherche scientifique, etc.

Malgré les efforts étatiques importants du financement de l'ES de la région et en raison de sa massification, ce dernier subi toujours des pressions financières accrues. Afin de réduire la charge financière pesant sur les gouvernements et de garantir la pérennité et la durabilité du financement du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, les pays de la région, à l'instar des pays développés, ont veillé à la diversification des sources de financement avec :

- La création d'un nouveau modèle d'universités ou d'établissements privés basé sur une dynamique partenariale impliquant des acteurs privés, des Fondations et des organismes nationaux et internationaux. Il consiste en la création d'établissements et d'universités à but non-lucratif dans le cadre du Partenariat Public-Privé (PPP), appelés établissements PPP ou communautaires (Ahleya). Les gouvernements contribuent au développement de ce type d'établissements, soit directement par l'allocation de budgets ou indirectement par l'attribution gratuitement de terrain et d'équipement, la mise à disposition de ressources humaines, etc. Et contrairement aux établissements privés à but lucratif, les bénéfices ne sont pas répartis

entre les actionnaires, mais investis dans le développement de l'établissement et de la qualité de ses services.

En réalité, ce système n'est pas une nouveauté car, pour rappel, l'expérience de la plus ancienne université privée à but non-lucratif (Ahelya) de la région a démarré le 21 décembre 1908 en Égypte. Elle fut transformée en université publique, suite au décret du 11 mars 1925 sous le nom de l'université égyptienne et devenue l'université du Caire ;

- au Maroc, les universités sont encouragées à créer des sociétés filiales (sous réserve que ces sociétés aient pour objet la production, la valorisation et la commercialisation de biens ou services dans les domaines économique, scientifique, technologique et culturel, et que les universités en détiennent au moins 50% du capital social) et de participer dans des entreprises publiques ou privées (sous réserve que ces participations ne soient pas inférieures à 20% du capital social de ces entreprises) ;
- en Égypte, l'université peut, par décision de son conseil, créer des unités privées dotées de l'autonomie financière et administrative, tels que des centres hospitaliers universitaires, des imprimeries, des centres d'analyses ou des affaires générales, de recherche et des ateliers.

Deux pays anglophones (Ghana et Nigéria) de la région CEDEAO se distinguent aussi par leurs modes de financement.

Au Ghana, le gouvernement fournit entre 50% et 55% du total des ressources financières de l'enseignement supérieur. Pour mieux consolider le financement, le pays a créé deux fonds spéciaux : le *Ghana Education Trust Fund* alimenté par un pourcentage de la TVA et le fonds fiduciaire de prêts aux étudiants. Ce fonds assure entre 8% et 10% du financement public et le reste est généré par les ressources propres dont les frais d'inscription des étudiants.

Au Nigéria, pour l'exercice 2017, le budget alloué par l'état fédéral à l'éducation était de 6,14% du budget national. Pour l'exercice 2020-2021, 691,07 millions de dollars ont été alloués à l'éducation, soit 6,7 pour cent du budget total, ce qui est en dessous du minimum (26%) prescrit par l'UNESCO. Cette enveloppe serait destinée aux 28 établissements parapublics de l'éducation, 37 universités fédérales, 25 écoles polytechniques fédérales, 21 collèges d'enseignement fédéraux et 104 écoles Unity. En plus du fonctionnement des établissements relevant du niveau fédéral, ce budget finance 22 agences de gestion ou de régulation fédérales ; en plus de celui alloué par les 33 états, soit 10,7% de la somme de leurs budgets, avec des variations importantes d'un état à l'autre. La majeure partie de ce budget serait aussi destinée aux salaires des 10500 professeurs. Des indications réfutées par les syndicats d'enseignants et qui ont suscité l'ire du principal syndicat (l'ASUU) qui avait entamé même une grève pour réclamer, entre autres, le paiement des arriérés d'heures complémentaires, la revalorisation salariale (l'application du salaire moyen africain payable sur tout le continent, stipulé par l'accord de 2009), l'équité de traitement salarial et un financement réel de l'enseignement et de la recherche.

En plus, depuis 2011, l'enseignement supérieur dispose d'un outil de financement direct sur projet, le Tertiary Education Trust Fund (TET Fund). En Octobre 2017, son budget d'intervention était de 213 milliards de nairas (510 millions d'euros). Le TET Fund finance par ce biais la formation du personnel des universités (formation doctorale des jeunes enseignants à partir du master), leurs participations à des colloques et conférences, l'acquisition d'équipements et d'infrastructures de base et d'enseignement, les projets de recherche individuels et des équipes, les publications et le développement de nouveaux programmes de formation, etc.

En Afrique de l'Est, 83,3% des institutions reçoivent un financement public tandis que les autres proviennent de sources privées. Cependant, en raison de l'enseignement secondaire gratuit pour tous, la plupart des établissements d'enseignement supérieur publics ne disposent toujours pas d'allocations budgétaires suffisantes pour répondre aux demandes. Les conséquences sont le non renouvellement du matériel, avec de vieux laboratoires et équipements délabrés, des pénuries

fréquentes d'électricité et d'eau qui entravent la science et l'innovation. Il s'y ajoute la non-accessibilité, pour les étudiants, des quelques installations fonctionnelles principalement réservées aux membres du corps professoral et des étudiants de troisième cycle.

Dans la région SADC, en Tanzanie, la baisse du financement gouvernemental des universités publiques les a contraintes à adopter le modèle entrepreneurial en tant que stratégie de survie financière. Celui s'est traduit principalement par la mise en œuvre de plusieurs activités génératrices de revenus (AGR) et de commercialisation de l'enseignement universitaire. Dans le cadre de plusieurs réformes économiques et sociales néolibérales mises en œuvre par le pays depuis la fin des années 80, les universités publiques ont été contraintes d'adopter des modèles de gouvernance d'entreprise. Les universités publiques ont été constituées en société et leurs directions se comportent comme les autres dirigeants d'entreprises publiques.

En Afrique du Sud, en 2020, 396 milliards de rand ont été votés pour l'éducation. Les importantes sources de financement de la recherche reposent principalement sur les résultats de la recherche produits, qui prennent en compte les résultats de la recherche par habitant, les articles de revues accréditées (nationales et internationales), les livres ou parties de livres et les actes de conférence, les résultats de doctorat et de maîtrise dans le contexte des objectifs de résultats de recherche pour chaque université. L'Afrique du Sud utilise également un système de subventions aux publications pour inciter les chercheurs à produire davantage.

La productivité de la recherche est également un indicateur indirect ou une mesure de la qualité d'un établissement d'enseignement, fréquemment utilisé par les organisations qui classent les établissements d'enseignement supérieur dans le monde entier.

DEUXIEME PARTIE : LA RECHERCHE EN AFRIQUE

Bien que beaucoup de pays reconnaissent, sur le principe, son importance avec des plans stratégiques, autres programmes et projets, la recherche, bien qu'étroitement liée à l'enseignement supérieur, demeure le parent pauvre des initiatives.

Cependant, comme la première partie de cette cartographie axée sur l'enseignement supérieur l'a montré, bien que les principaux exécutants en Afrique soient principalement les universités et les établissements publics de recherche, les pays du continent concentrent généralement leurs efforts sur la carte universitaire (avec plus d'infrastructures et d'équipements pédagogiques), la prise en charge sociale des étudiants et ceci au détriment de la recherche.

A l'exception du Kenya, les dépenses allouées à ce secteur n'atteignent même pas 1% du PIB de plusieurs pays. Les gouvernements africains, hormis l'Afrique du Sud et quelques pays tels que ceux de la région d'Afrique du Nord et le Kenya), investissent très peu dans la Recherche-Développement (R&D). Ce groupe de pays se distinguent par leurs efforts à promouvoir une recherche de pointe et appliquée, de soutien aux équipes de recherches ; lesquels efforts sont matérialisés par le nombre de publications, de brevets et les rangs de leurs institutions aux niveaux du continent et mondial. Même ces pays, 'avancés' dans la prise en charge de la recherche, n'arrivent pas à relancer convenablement la recherche scientifique à travers l'injection des ressources nécessaires. En effet, les dépenses consacrées à la R&D en pourcentage du PIB sont faibles et ne sont pas à la hauteur des objectifs fixés. A titre indicatif, ils sont de l'ordre 0,83% en Tanzanie, 0,75% au Maroc, 0,72% en Égypte, 0,6 en Tunisie, 0,54% en Algérie et 0,014% en Mauritanie.

Dans beaucoup de pays, surtout francophones, les conséquences qui en découlent sont un manque de formalisation de sa gouvernance (avec des organes et surtout des textes); de personnel qualifié, d'infrastructures et d'équipements de pointe. Ainsi, la recherche publique souffre de nombreuses faiblesses liées à une coordination et une coopération insuffisantes entre les différents établissements de recherche (universités et organismes de recherche) et à l'absence d'une politique scientifique claire et volontariste des différents ministères qui ont la tutelle des établissements de recherche.

I. LES STRUCTURES DE RECHERCHE

En Afrique, les exécutants de la recherche sont généralement des structures de recherches des universités (Écoles Doctorales, laboratoires et unités de recherche), des établissements publics de recherche, des centres privés, des technopôles, des pôles d'excellence (pour les pays de la région d'Afrique du Nord et quelques anglophones, etc.). Les Établissements d'Enseignement supérieur (EES), les Universités notamment, ont quatre missions principales : l'enseignement, la recherche, le service à la communauté et l'aide à l'insertion professionnelle.

Dans la région d'Afrique du Nord, le système de la recherche et d'innovation des pays de la région est très diversifié et riche en infrastructures et acteurs. Son écosystème commence à se développer et à s'identifier à travers la création d'associations de la recherche scientifique et du développement technologique, de centres techniques, de technopôles et de pôles d'excellence, avec un développement des compétences humaines caractérisé par l'augmentation des effectifs des étudiants orientés vers la recherche (nombre des étudiants en Master et en doctorat).

En plus des importants efforts d'investissement fournis ces dernières années (avec une rationalisation de leur utilisation à travers un regroupement afin d'atteindre une masse critique), une collaboration étroite s'est développée dans les pays de la région entre différents organes exécutifs (ministères et leurs institutions). Les laboratoires et les unités de recherche des différents départements ministériels se sont regroupés au sein de pôles afin d'accumuler le savoir-faire dans un domaine technique particulier, de créer la synergie entre eux, d'assurer la concrétisation et le suivi des résultats d'une recherche convergente dans des domaines prioritaires, d'optimiser et de rationaliser l'utilisation des ressources financières allouées à ces activités.

Dans la même dynamique, durant les années 2015 et 2016, quelques universités ont été fusionnées au Maroc (avec les Universités Mohamed V Agdal et Miohamed V Souissi pour se retrouver dans l'Université Mohamed V ; les Université Hassan II Ain Chock et Hassan II Mohammadia pour l'Université Hassan II) et en Mauritanie (avec l'Université de Nouakchott Al Aasriya née avec l'Université des Sciences, de Technologie et de Médecine et l'Université de Nouakchott). Cette décision stratégique vise à rationaliser le déploiement des efforts de développement au niveau de l'enseignement ou de la recherche scientifique, à renforcer la compétitivité de nouvelles universités et à les hisser au rang des universités internationales.

La carte de la recherche est aussi renforcée par plusieurs types de structures constituées de Pôles technologiques, de Centres d'excellence, de Cités d'innovation, de Centres de transfert de technologie dans les universités, de Pôles de compétence, réseaux de recherche et développement ou agences thématiques de recherche et de valorisation et d'Incubateurs (ou pépinière d'entreprises, ruches d'entreprises).

- **Les Pôles technologiques** : Depuis le début des années 2000, la région a connu une émergence de plusieurs pôles technologiques. Ces pôles représentent des espaces intégrés d'accueil des activités dans le domaine de la formation, de la recherche scientifique et technologique, de la production et du développement technologique dans une spécialité déterminée ou un ensemble de spécialités convergentes.

Connus sous différents noms : pôles de compétitivité, technopôles, Technoparcs, clusters, Technological alliances (en Égypte), leur création rentre dans le cadre des politiques visant le développement d'une synergie et d'une complémentarité entre les activités de la formation, de la recherche et de l'innovation afin d'améliorer la compétitivité des économies et d'intégrer le monde des nouvelles technologies. Elle est la résultante de convergence de trois principales orientations stratégiques, adoptées en réponse au processus de mondialisation (Bencharif et Belkahia, 2009).

La Tunisie en héberge sept (7) que sont le Technopark d'El Ghazala (TIC), le technopôle Sidi Thabet (pour la biotechnologie appliquée à l'industrie pharmaceutique), le pôle de compétitivité

Monastir/El Fejja (spécialisé dans le textile et l'habillement), le pôle de compétitivité Bizerte (pour l'agroalimentaire), le technopôle Sousse (avec la mécanique, l'électronique et l'informatique), celui de Sfax (pour l'informatique et le multimédia), et enfin le technopôle de Borj-Cédria (pour les énergies renouvelables et le développement durable).

L'Algérie abrite six (6) pôles de compétitivité et d'excellence dans le cadre du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) 2025. En juillet 2020, 8 conventions ont été signées entre les Universités algériennes et plusieurs filières industrielles pour créer des pôles technologiques.

Le Maroc en héberge cinq (5) technoparks, dont le premier, le Technopark de Casablanca, créé en 2001, est spécialisé dans les technologies de l'information et de la communication (TIC). Ces technoparks sont gérés par la société "Moroccan Information Technopark Company (MITC)", avec un capital constitué par l'État (pour 35 %) et des banques marocaines.

Quant à l'Égypte, elle abrite l'« Egypt Knowledge and Technology Alliances » qui vise à mettre en réseau les compétences nationales dans les universités, les organismes de recherche, les ONG et l'industrie pour stimuler l'innovation et le transfert de technologie.

- **Les Centres d'excellence (CE) :**

Conscients du rôle majeur que doit jouer la complémentarité et l'alliance formation-recherche-innovation dans la quête de l'excellence, le développement socioéconomique et la création de la richesse, les pays de la région ont créé des viviers de talents, de chercheurs et d'innovateurs dans des domaines pointus, en regroupant et en mutualisant les efforts de plusieurs entreprises et organismes nationaux et internationaux. Le résultat a abouti à la création des Centres d'excellence à la pointe de la technologie et leaders dans leurs domaines d'activité. En plus de leur mission relative à la formation des ressources humaines hautement qualifiées, spécialisées et adaptées aux besoins particuliers des milieux socioprofessionnels des pays de la région, les CE visent, dans le cadre de leurs orientations stratégiques, à soutenir le développement économique. Avec l'appui des entreprises privées et des organismes publics, ils développent une recherche scientifique d'excellent niveau à partir de la création d'une solide plateforme de l'innovation dans des domaines pointus et d'actualités. Parmi ces centres figurent le :

- Centre d'excellence Schneider algéro-français de formation aux métiers de l'énergie et de l'électricité (CEAFE). Il est issu de la coopération tripartite entre le Ministère de la Formation et de l'Enseignement professionnel (DZ), celui de l'Éducation nationale et de la Jeunesse (FR) et l'entreprise Schneider Electric ;
- Centre d'excellence africain pour les marchés intégrés en Tunisie, relevant de la Commission de l'Union Africaine (UA). Sa création est un accomplissement du plan stratégique de l'UA (2014-2017) et du plan directeur de l'Afrique (l'Agenda 2063). Il est un espace de réflexion, d'innovation et d'échange de meilleures pratiques dans les domaines des politiques, programmes et de partenariats liant les entreprises et les marchés intégrés au niveau continental ;
- Centre d'Excellence dans les Métiers de l'Industrie Aéronautique (CEMIA), et le Centre d'Excellence de COFICAB à Madjez El Bebb (en Tunisie) spécialisés dans la recherche et le développement de conducteurs ;
- Centre d'excellence de la budgétisation sensible au genre (CE-BSG) au Maroc, mis en place grâce à la collaboration avec ONU Femmes ;
- Centre d'Excellence en Technologies de l'Information (CEIT) au Maroc. Il représente un projet phare de la coopération Inde-Maroc qui vise, entre autres, à positionner le Maroc en tant que Hub numérique en Afrique. Établi au Technopark de Casablanca, en tant que plateforme de renforcement des capacités dans les domaines émergents de la technologie, le CEIT est géré conjointement par l'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT) du Maroc et le Centre pour le Développement de l'Informatique Avancée (C-DAC) de l'Inde ;

- Centre Tamayuz Supply Chain : créé par la Société nationale marocaine des transports et de la logistique (SNTL), il offre une palette complète et innovante de services qui contribue à la construction des supply chains résilientes et performantes au Maroc et en Afrique par l'innovation technologique, le conseil, la qualification et le développement des compétences. Il est aussi un espace de coopération de plusieurs partenaires nationaux et internationaux tels que Jacobs Engineering SA (JESA), l'Université Hassan II de Casablanca, l'Office de formation professionnelle et de promotion du travail (OFPPT) et la chaîne panafricaine Vox Africa ;
- Center of Aerospace Management : il est créé, en partenariat entre l'Université Minneapolis, le Groupement des Industries Marocaines de l'Aéronautique et Spatiales (GIMAS) et Bombardier, pour répondre au mieux aux besoins des entreprises de l'industrie aéronautique marocaine ;
- Centres d'excellence en ingénierie automobile pour le développement de l'écosystème de l'automobile au Maroc. Il est constitué du Centre d'excellence en ingénierie automobile du Segula Technologies, un groupe mondial d'ingénierie distingué "grâce à ses compétences en réalité augmentée, en intelligence artificielle et fabrication additive" et du Centre d'excellence en ingénierie automobile de l'entreprise française d'ingénierie et conseil en technologies d'Alten.

- **Les Cités d'innovation et Centres de transfert de technologie dans les universités :**

Ces structures viennent renforcer l'écosystème de la recherche et d'innovation, pour le développement des interfaces université-entreprises, la valorisation des résultats de la recherche et le transfert de technologie. Les cités d'innovation ont comme objectif la création d'une plateforme fédératrice de centres de recherche et d'innovation publics et privés, de structures de valorisation, d'incubateurs, de pépinières et des entreprises. En Égypte, en 2017/2018, le nombre de centres de transfert de technologie a atteint 43, pour un coût total de 40 millions de livres. Au Maroc, les cités de l'innovation représentent une composante majeure de la Stratégie Nationale de l'Innovation, mise en place conjointement par le Ministère de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et le Ministère de l'Industrie, de l'Investissement, du Commerce, et de l'Économie Numérique.

- **Les Pôles de compétence, réseaux de recherche et développement ou agences thématiques de recherche et de valorisation :**

Ils représentent des réseaux de recherche scientifique prenant en charge des activités de recherche scientifique et de développement technologique relevant d'une famille de disciplines scientifiques. Ils ont comme objectif principal la fédération des compétences nationales dans des domaines prioritaires au développement et, par conséquent, la création d'une synergie et d'une complémentarité entre les unités de recherche travaillant dans le même domaine.

- **Les Incubateurs (ou pépinière d'entreprises, ruches d'entreprises) :**

Ils sont un élément essentiel de la concrétisation des stratégies de promotion, de valorisation de la recherche scientifique et de l'innovation technologique de la région. Ils constituent une étape importante de l'ouverture de l'Université à son environnement socio-économique. Les Interfaces université-entreprise favorisent ainsi le partenariat entre les universitaires et les industriels dans les domaines de la recherche-développement, de l'expertise, des consultations, de la formation, de la démarche qualité, etc. Ils permettent aux établissements universitaires de promouvoir le transfert technologique et de répondre efficacement aux besoins exprimés par les entreprises.

En Mauritanie, en revanche, le système de la recherche scientifique demeure embryonnaire sur le plan institutionnel, organisationnel et des infrastructures. Les activités de recherche scientifique sont entreprises principalement par les structures de recherches des établissements universitaires publics, et particulièrement à l'Université de Nouakchott Al-Aasriya (UNA). Les structures de recherche, au

nombre de 53, sont réparties entre 4 laboratoires de l'UNA et 49 unités de recherche dont 31 unités sont à l'UNA, soit 63%. Les Facultés des Sciences et Techniques viennent en tête en termes de structures de recherche scientifique avec 43%, suivies par celles des Lettres et Sciences Humaines (18%) et les Écoles Normales Supérieures (ENS) avec 13%. Quant aux trois (3) écoles doctorales, des structures créées récemment à l'Université de Nouakchott Al-Aasriya, elles offrent onze (11) formations doctorales dans les domaines de la Chimie, de la Biologie, de la Géologie, de la Physique, de la Médecine, des Mathématiques et Informatique, des Sciences juridiques, des Sciences économiques, de la Géographie, de l'Histoire et des Lettres Arabes. En plus de ces domaines, une Université privée (la Lebanese International University (LIU) offre des formations doctorales en Gestion-Finance-Comptabilité et en Audit.

Dans la région d'Afrique du Nord, le système de la recherche et d'innovation des pays de la région est très diversifié et riche en infrastructures et acteurs. Son écosystème commence à se développer et à s'identifier à travers la création d'associations de la recherche scientifique et du développement technologique, de centres techniques, de technopôles et de pôles d'excellence, avec un développement des compétences humaines caractérisé par l'augmentation des effectifs des étudiants orientés vers la recherche (nombre des étudiants en Master et en doctorat).

Un contrat a été signé avec la Banque africaine de développement pour une phase pilote de création de trois PETU dans le cadre du Projet régional de promotion de l'entrepreneuriat des jeunes en Afrique centrale. L'opérationnalisation progressive mais réelle depuis octobre 2018 de l'université inter-états Cameroun-Congo basée à Ouessou, au Congo, et à Sangmélina, au Cameroun, est illustrative des progrès de ces dernières années en matière d'intégration régionale en zone CEEAC.

En Afrique du Sud, des activités de recherche sont entreprises dans presque toutes les Universités (présentées dans la carte universitaire du pays plus haut) qui sont partiellement ou entièrement financées par l'industrie au profit de l'industrie, de l'État, du public et des universités.

En Tanzanie, les programmes de recherche des établissements d'enseignement supérieur (universités) et des instituts de recherche sont (parfois) élaborés après consultation des parties prenantes de divers secteurs socio-économiques. Par exemple, l'Agenda de recherche de l'UDSM 2018 / 19-2027 / 2028 a été élaboré après des consultations intensives avec des parties prenantes de divers secteurs socio-économiques. À la suite de la collaboration, le programme de recherche a été développé/formulé autour de sept (7) grappes de recherche identifiées par l'Université et les parties prenantes. Certains programmes de recherche sont également financés par des parties prenantes de divers secteurs socio-économiques du pays.

Le Kenya a plusieurs centres de recherche spécialisés dans des domaines prioritaires. Il s'agit, entre autres, du Kenya Medical Research Institute (KEMRI), du Kenya Agricultural Institute (KARI) et autres. Les universités (Kenyatta University, University of Nairobi) ont aussi une approche de recherche ouverte et sont tenues d'indiquer les stratégies de recherche et d'innovation dans leurs plans stratégiques. L'Université de Nairobi est une université de recherche intensive avec une réputation d'excellence et une culture de recherche forte et dynamique. Elle héberge un centre d'incubation (avec un Parc scientifique et technologique en collaboration avec le Bureau de gestion de la propriété intellectuelle de transférer les résultats de la recherche dans la réalité commerciale).

Quant à l'Université de Kenyatta, à travers son Centre d'affaires et d'incubation de Chandaria, elle travaille à promouvoir la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat, grâce à la mise en place de programmes d'innovation et d'entrepreneuriat qui ont des liens étroits avec l'industrie. Reconnaisant que la recherche est l'un des principaux moteurs du développement d'un pays, elle s'est dotée d'un plan stratégique et d'une division de recherche dirigée par un Vice-Chancelier adjoint (Vice-Recteur) chargé de la Recherche, Innovation et Sensibilisation (RIO). La Direction s'emploie également à améliorer la coordination des programmes de recherche et développement (R&D) et à éviter les doubles emplois, à stimuler des investissements privés supplémentaires en R&D et à exploiter les synergies et complémentarités des capacités scientifiques et technologiques.

A Maurice, en plus des Universités, plusieurs autres instituts se sont spécialisés dans des domaines liés à son écosystème économique. Il s'agit, entre autres, de l'Institut océanographique de Maurice (MOI) qui coordonne les activités de R&D liées à l'océanographie ; d'Albion Fisheries Research Center (AFRC) spécialisé dans les recherches et études utiles au Développement durable et le management des ressources marines (stocks de poissons, barrières de corail, etc.) ; de l'Institut de Recherche et de Vulgarisation alimentaire et agricole (FAREI) spécialisé dans les recherches sur les cultures vivrières, les fruits et le bétail ; et de l'Institut de Recherche sur l'industrie sucrière de Maurice (MSIRI) axé sur les cannes à sucre et autres cultures.

Au Zimbabwe, la plus importante recherche scientifique est menée au sein du système universitaire (en particulier dans les universités d'État par le biais d'instituts de recherche dont certains d'entre eux, telle que l'Université du Zimbabwe, produisent des recherches de classe mondiale). Il existe aussi d'autres établissements qui produisent des recherches. Le plus important est le Centre de Recherche et de Développement scientifique et industriel (SIRDC) qui abrite onze (11) instituts de recherche spécialisés (en biotechnologie, en énergie et de la technologie, en technologie du bâtiment, en électronique et communication, en Sciences de l'environnement, en technologie alimentaire et biomédicale, en géo-informatique et télédétection, en recherche métallurgique, en métrologie et ingénierie de production). Cependant, l'une des principales caractéristiques de ces instituts est qu'ils sont moins universitaires que ceux des universités, mais toutefois produisent des résultats de recherche qui ont une pertinence et une utilité politiques directes. Ils travaillent en étroite collaboration avec leurs ministères concernés (Hodgkinson & Pasirayi, 2015).

La recherche se déroule également au sein des organisations privées, des donateurs internationaux et des ONG qui commandent des recherches en dehors du système d'enseignement supérieur. Les organisations internationales, en fonction de leurs domaines d'intérêt et confiance en l'expertise des universités, leur commandent des recherches.

Dans la région EAC, les Centres d'excellence régionaux forment des ressources humaines qualifiées nécessaires pour une formation de qualité dans les universités et stimulent la recherche et le développement dans les industries et instituts de recherche. Cependant, ce modèle rencontre plusieurs difficultés liées à l'insuffisante capacité des universités en matière de coordination, de mise en œuvre et de suivi-évaluation (S&E) et la faible responsabilité dans la prestation de services ; à la faible adoption des cadres et directives régionaux aux niveaux national et institutionnel; aux capacités de collaboration et culture limitées entre les universités publiques et privées ; à la faiblesse de la quantité et de la qualité de la recherche non traduites en innovation en raison, entre autres facteurs, du financement limité de l'enseignement supérieur, de la faiblesse des investissements du secteur privé et de la faible capacité d'absorption ; au faible lien entre les universités, le secteur public et la société civile.

Dans la région CEEAC, au Congo, comme dans les pays francophones du Continent, la recherche s'effectue à l'université et dans les centres de recherche spécialisés. Cependant, la politique sectorielle de recherche scientifique et d'innovation technologique, définie dans le Programme National de Développement 2018-2028, vise à répondre aux enjeux et défis du développement du pays selon trois programmes stratégiques. Celui relatif à la recherche concerne le programme de renforcement des capacités de l'offre de services à travers la construction, la réhabilitation et l'équipement des infrastructures de recherche et de celles soutenant l'innovation (technopole, incubateurs, etc.). Il permet la formation et le recrutement de chercheurs et l'acquisition d'équipements et de matériel scientifique destinés aux laboratoires de recherche. Le programme de renforcement des capacités institutionnelles du ministère consiste aussi, entre autres, à élaborer la stratégie et le document de politique sectorielle de la recherche scientifique et de l'innovation technologique, à développer le système d'information et de communication, à restructurer les centres d'appui à la recherche et à adopter le statut particulier de recherche et d'innovation. Ainsi, depuis 2016, le programme de création et d'opérationnalisation de quatre instituts nationaux de recherche est en cours, avec notamment l'Institut national de recherche agronomique, l'Institut national de

recherche forestière, l'Institut national de recherche en sciences exactes et ressources naturelles et l'Institut national de recherche pour les sciences de la santé. En outre, trois organismes de recherche sont en cours de restructuration pour donner naissance respectivement à l'Institut national de géographie, à l'Institut national de recherche en sciences sociales et humaines et à l'Institut national de recherche en sciences de l'ingénieur, innovation et technologie.

C'est au regard de tous ces éléments que le Gouvernement, par le biais du Ministère en charge de la recherche scientifique, a tenu, du 28 au 30 juin 2001, le deuxième Colloque National de la Science et de la Technologie, et a décidé de la création de sept instituts nationaux de recherche. A ce jour, deux sont une réalité. Il s'agit de :

- L'Institut National de Recherche en Sciences Sociales et Humaines : établissement public administratif à caractère scientifique, porté par le premier texte soumis à l'examen et approbation du Conseil des Ministres, il a succédé au Centre de Recherches en Sciences Sociales et Humaines (CRESSH), créé par décret du 5 août 1997, mais jamais rendu opérationnel. Sa création a pour objet de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la stratégie et de la politique de recherche en Science sociales et humaines ; d'organiser, de conduire et d'exécuter toute recherche dans ce domaine et ; de développer l'interdisciplinarité autour des enjeux et défis nationaux ;
- L'Institut National de Recherche en Sciences de l'Ingénieur, Innovation et Technologie : sa création permet de prendre en compte les grandes évolutions technologiques et scientifiques intervenues dans les domaines des génies civil et mécanique, de la biologie, de l'alimentaire, de l'électrique et des procédés, des plateformes technologiques, notamment les technopoles et les parcs technologiques.

Quant au Cameroun, deux Départements ministériels sont impliqués dans la recherche. Il s'agit du ministère de l'enseignement supérieur, chargé des institutions universitaires et de celui de la recherche scientifique et de l'Innovation, responsable de la définition et de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de recherche et d'innovation. Malheureusement, un manque de synergies existe entre ces deux institutions. Le problème se retrouve encore entre les institutions d'enseignement supérieur, avec une absence de programme national de recherche transversal à toutes les universités. Chaque institution universitaire dispose de son école doctorale, en lieu et place d'une seule interuniversitaire. Au sein même des institutions universitaires, il n'existe pas à proprement parler de programmes institutionnels de recherche. Cette dernière est laissée au libre arbitre de chaque enseignant-chercheur. La structuration de l'activité de recherche demeure vague : il n'existe pas un concept clair d'équipe de recherche, de laboratoire de recherche et de centre de recherche.

Dans la région CEDEAO, dans presque tous les pays francophones et lusophones, la recherche est menée principalement dans les Universités, les Instituts de Recherche, et plus faiblement, dans des entreprises (R&D). De bonnes initiatives sont cependant à souligner avec la création des Centres d'Excellence Africains dans certains pays. L'Afrique de l'Ouest en compte ainsi vingt-deux (22), financés par la Banque Mondiale pour un montant global de plus de 500 millions de dollars. Il en est de même du projet spécialisé de valorisation du Cacao en Côte d'Ivoire avec la perspective d'une Université du Cacao et du Chocolat « destinée à être un centre de recherche et d'innovation en matière de production, de transformation et de commercialisation du cacao, ainsi que la fabrication du chocolat ».

Dans d'autres pays, des incubateurs d'entreprises sont implantés dans certaines universités. C'est le cas du Ghana et du Sénégal où, depuis 2016, des incubateurs sont orientés vers l'économie verte, l'énergie atomique, etc. Pour l'exemple du Sénégal, des incubateurs existent dans presque toutes les Universités publiques, mais restent sous dotés et faiblement encadrés. Leur performance est faiblement suivie, seules les données de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis (UGB) ont pu être collectées. Dans le cadre d'un projet FundWell et en collaboration avec une entreprise agricole AfricaRice, 104 projets ont été incubés. 80 entreprises ont été créées à partir des incubateurs.

Cependant, le plus important incubateur public reste sans doute celui du Programme Sénégal Emergent Jeunes (PSEJ) qui, pour l'année 2019, a accompagné 177 jeunes, permis à des lauréats de créer 79 entreprises, portant ainsi le nombre d'entreprises créées à 377 depuis 2016. Quant au nombre d'emplois durables créés pour cette même année, il est de 419 portant le nombre total d'emplois créés par les lauréats du PSEJ à 2415.

Parmi les pays francophones, le Sénégal est encore en train de fournir des efforts d'acquisition des équipements de pointe, bien qu'ils demeurent très insuffisants. En plus de l'hébergement de plusieurs Centres d'Excellence (présentés dans la carte universitaire du pays plus haut) et de l'exécution en cours d'un programme de 100 laboratoires destinés aux différents EES publics, le pays s'est lancé dans la technologie de pointe avec :

- L'acquisition d'un supercalculateur de dernière génération d'une puissance de 537.6 TFlops en 2019 auprès de la société française ATOS. Cet appareil vient renforcer l'écosystème scientifique et encouragera la mise en place d'un environnement entrepreneurial, renforcé par d'autres équipements de Recherche, tels que :
- deux microscopes électroniques (à balayage et à transmission) ;
- des équipements de biotechnologie ;
- de nouveaux projets spatial et nucléaire : avec la construction en cours du premier Cube SAT sénégalais et de sa station de réception et de contrôle (le lancement en orbite est prévu en fin 2022), grâce à la coopération avec le Centre National d'Études Spatiales (CNES), un organisme Français ; et la mise en place d'un centre modulaire de fabrication, d'assemblage, d'intégration et de tests de microsattellites (M-AIT), avec l'appui d'Ariane Group.

Dans le domaine nucléaire, le pays s'est fermement engagé à utiliser l'énergie atomique (mix énergétique) à des fins pacifiques pour l'atteinte des objectifs de développement durable et d'applications dans des domaines comme la médecine. Dans le cadre du Plan Sénégal Émergent (PSE), il a déjà approuvé l'élaboration et la mise en œuvre d'un réacteur de recherche nucléaire dans la Cité du Savoir sur le site de Diamniadio, avec l'appui de l'AIEA. Un atelier de lancement a été organisé et un comité de pilotage national, présidé par le ministère en charge de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, est responsable de la coordination du projet.

Dans le domaine du changement climatique, le pays, membre de l'organe de coopération intergouvernementale dénommé West African Science Service Center on Climate Change and Adapted Land Use – (WASCAL), à travers le MESRI, a bénéficié, depuis le 12 mars 2019, d'équipements de recherche, notamment d'un don de cinq (05) stations météorologiques automatiques complètes dédiées à l'Agence Nationale de l'aviation Civile et de la Météorologie du Sénégal. De plus, à travers un programme d'études supérieures mis en place, cet organe de coopération intergouvernementale appuie l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar qui abrite le programme Économie du changement climatique. Ainsi, plus d'une trentaine d'étudiants de nationalité sénégalaise ont bénéficié des financements de WASCAL, avec un montant de 500 euros par étudiant et par mois, en plus d'un budget de recherche de 15000 euros par étudiant.

Le pays est en train de finaliser la construction du Centre de Mutualisation et de Partage (CMP) et la Maison de la Science. Cependant, les retards accusés pour la réception posent le problème de la formulation et de l'exécution des projets dans le respect des bonnes pratiques connues en la matière.

Au-delà des politiques nationales, on assiste de plus en plus à des collaborations entre différents pays, à l'image des Centres d'excellence. C'est ainsi qu'en 2018, le Ghana, le Kenya et le Sénégal ont été sélectionnés pour participer au projet pilote sur la Politique d'Innovation Transformatrice (TIP) lancé par le Consortium de la Politique d'Innovation Transformatrice (TIPC) et financé par le Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI), pour un montant de 25 000 livres sterling.

Toujours dans cette région, des efforts sont en train d'être faits pour élargir la carte des établissements de recherche, bien qu'ils demeurent encore insuffisants.

Au Bénin, en plus des Universités, les structures de recherche sont constitués par deux Centres : le Centre Béninois de Recherche Scientifique et Technique (CBRST) avec ces propres laboratoires (le Centre national de linguistique appliquée, le Centre de recherches halieutiques et océanographiques du Bénin, le Laboratoire de recherche et d'expertise en économie locale et développement participatif et le Jardin National des Plantes Médicinales) et le Centre de Recherche Entomologique de Cotonou (CREC) qui est un établissement public dépendant du Ministère de la Santé, spécialisé dans la recherche sur le paludisme ; et deux Instituts (l'Institut National des Recherches Agricoles au Bénin (INRAB) disposant de centres de recherche répartis sur le territoire national et l'Institut de Mathématiques et de Sciences physiques (IMSP) qui est un centre de formation et de recherche en mathématiques, en sciences physiques, en physique mathématiques et en sciences de l'ingénieur).

Au Burkina Faso, en plus des Universités, la recherche est essentiellement assurée par quatre Centres dont :

- le Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) avec ses quatre (4) Instituts (de l'Environnement et de la Recherche Agricole (INERA) ; de la Recherche en Sciences Appliquées et en Technologies (IRSAT) ; de la Recherche en Sciences Sociales (INSS) ; et l'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) ;
- le Centre Muraz ;
- le Centre National de Recherche et de Formation sur le Paludisme ;
- le Centre de Recherche en santé de Nouma ; et
- l'Institut National de Santé Publique.

Au Ghana, en plus des institutions nationales d'enseignement supérieur (18 universités publiques, 2 Écoles polytechniques), les principaux organismes nationaux de recherche sont :

- le Council for Scientific and Industrial Research avec 13 instituts de recherche spécialisés ;
- le Ghana Atomic Energy Commission avec 6 instituts de recherche atomique et nucléaire ;
- le Ghana Space Science and Technology Institute ;
- le Cocoa Research Institute of Ghana ;
- le Noguchi Memorial Institute for Medical Research ;
- le Center for Scientific Research in Plants Medicine ;
- le Industrial Research Institute.

Au Nigéria, la recherche scientifique et technologique sont régies par un cadre juridique général qui est la loi n° 16 de 2003 en matière de Sciences et de Technologie (*National Science and Technology Act n° 16 of 2003*). D'autres textes concernant des systèmes de recherche sectoriels, notamment l'agriculture, la santé, l'espace et le pétrole existent. Les principales structures publiques nationales de recherche scientifique sont les institutions nationales d'enseignement supérieur (avec 43 universités fédérales(*Federal Universities*), 33 polytechniques fédérales (*Federal Polytechnics*) et organismes nationaux de recherche.

Il existe un grand nombre d'universités privées qui relèvent de la *National Universities Commission*, qui joue un rôle de régulation et de supervision. Certaines, comme la *Babcock University* ou *Covenant University*, sont particulièrement renommées et mènent des activités de recherche.

Quant à la contribution du secteur privé à la recherche-développement, elle est faible car la plupart des entreprises nigérianes n'ont pas la capacité d'entreprendre la recherche-développement, et dans le cas des grandes entreprises et des multinationales, les activités de recherche-développement se déroulent en dehors du pays (Siyabola W. , Adeyeye A., Olaopa O. and Hassan O., 2016).

Au Sénégal, le programme Recherche-Innovation (RI) est mis en œuvre par la Direction générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI) (qui en assure le pilotage), les structures de recherche des Universités (laboratoires ou équivalents, écoles doctorales...), l'Agence nationale de la Recherche scientifique appliquée (ANSRA), le Centre national de Documentation scientifique et technique (CNDST), l'Académie nationale des Sciences et Techniques du Sénégal (ANSTS), les instituts de recherche (publics et privés) et les entreprises disposant de structures de recherche. Dans sa politique de service à la communauté, le MESRI a implanté des Centres de Recherche et d'Essai (CRE) dans plusieurs collectivités territoriales du pays pour valoriser les recherches et les mettre à la disposition des populations via des formations et des applications.

En plus des Universités publiques, la recherche est aussi menée par quatre Instituts (que sont : l'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA) ; l'Institut National de Pédologie (INP) ; l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) ; l'Institut Pasteur de Dakar (IPD) qui est une Fondation sénégalaise, à but non lucratif d'utilité publique et gérée conjointement par le Gouvernement du Sénégal et l'Institut Pasteur (Paris) ; et deux Centres (le Centre de Recherche en Eco-toxicologie pour le Sahel (CERES-locustox) et le Centre de Suivi Ecologique (CSE).

Les entreprises privées sénégalaises ont une faible capacité de recherche-développement et d'innovation. Cependant, certaines l'ont intégrée dans leur stratégie de développement. Il s'agit de :

- la Compagnie sucrière sénégalaise (CSS) qui produit sur place le sucre nécessaire à la consommation locale. Les principaux obstacles à la production de la canne étant la salinité et l'irrigation, elle s'est dotée d'un important laboratoire de pédologie et de chimie des sols lui permettant d'effectuer des recherches sur l'amélioration des sols et les systèmes d'irrigation ;
- la SENCHIM, filiale des industries chimiques du Sénégal (ICS) qui dispose de laboratoires de développement de produits phytopharmaceutiques ;
- la Société industrielle sahéenne de mécanique de matériels agricoles et de représentation (SISMAR) qui, pour satisfaire la demande de l'agriculture sahéenne en machines motorisées et en maintenance, dispose d'une usine avec des ateliers spécialisés qui ont mis au point divers prototypes de machines motorisée (décortiqueuses à mil, semoirs, batteuses) ;
- la SODEFITEX, la plus importante société cotonnière du Sénégal, produit et fournit des semences (avec de nouvelles tels que le tournesol, le sésame et le maïs), des engrais et des pesticides destinés aux producteurs cotonniers du pays. La plupart de ses travaux de recherche sont réalisés en interne.
- La Société de conserves alimentaires au Sénégal (SOCAS) qui, depuis 1979, effectue des recherches sur la tomate dans la vallée du fleuve Sénégal. Au cours des dernières années, elle a diversifié ses activités en y incluant des recherches sur les haricots verts destinés à l'exportation ;
- du Groupe KIRENE, créé par la Société Sénégalaise industrielle agro-industrielle (SIAGRO) et spécialisé dans la production de l'eau minérale, du jus de fruits et du lait, il dispose de laboratoires nécessaires au développement de nouveaux produits, à la formulation de l'eau minérale et du jus de fruits, et la résolution de problème qualité.
- la TROPICASEM, la plus importante société de semences maraîchères au Sénégal, est la seule entreprise privée en Afrique de l'Ouest qui effectue de la recherche pour améliorer les variétés de légumes. Elle dispose d'une station de recherche à Dakar (la Capitale) et d'un champ d'expérimentation à Khombole (une ville à l'intérieur du pays). Elle a mis au point un nombre important de variétés d'aubergine, de carotte, de gombo, de laitue et d'oignon.

II. GOUVERNANCE DE LA RECHERCHE

La gouvernance et la gestion de la recherche couvrent la réglementation, l'orientation, la planification ou programmation, le financement, la gestion des données de la recherche et l'évaluation. Les éléments retenus pour apprécier la gouvernance et les performances des systèmes nationaux de recherche et d'innovation sont, entre autres, la gouvernance et gestion de la recherche ; la valorisation des résultats de recherche ; les ressources humaines et les institutions nationales d'exécution de la recherche. Dans certains pays, le ministère en charge de l'enseignement supérieur assure en même temps la coordination de la recherche. Pour d'autres, elle est assurée par plusieurs ministères rendant très difficile son management.

Comme pour l'enseignement, la gouvernance de la recherche s'effectue aux niveaux régional et national (central et au sein des EES et de recherche).

II.1. Au niveau régional

En Afrique de l'Est, la Vision 2050 souligne que l'enseignement supérieur doit recevoir une priorité élevée afin d'intégrer la recherche et l'innovation pour la transformation et le développement économique. Avec le soutien de l'EAC, l'IUCEA et les institutions partenaires travaillent en étroite collaboration pour développer et mettre en œuvre des stratégies de durabilité qui incluent la diversification des sources de financement, le développement et la rétention des ressources humaines et l'établissement d'une coopération régionale forte et efficace.

C'est ainsi que le Kenya, l'Ouganda, la Tanzanie, le Rwanda, le Burundi et le Soudan du Sud se sont organisés autour des priorités de l'agenda régional, notamment dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Entre 1967 et 1977, au sein de la Communauté de l'Afrique de l'Est d'origine, les États partenaires avaient collaboré, dans le cadre de l'Organisation des services communs de l'Afrique de l'Est, dans les domaines de l'Éducation, de la Science et de la Technologie, en raison de la reconnaissance explicite de leur importance fondamentale pour le développement économique. En 2007, ils ont créé la Commission de la Science et de la Technologie de l'Afrique de l'Est (EASTECO).

Dans la région d'Afrique du Nord, le système de la recherche et de l'innovation est devenu une affaire stratégique. Cette volonté s'est traduite par la création d'organes stratégiques de gouvernance sous la tutelle des Chefs de gouvernements. Les importants efforts déployés ont favorisé la création d'un environnement attractif d'acteurs mondiaux dans le domaine de la recherche. Ainsi, la région est devenue la destination de plusieurs entreprises et organismes internationaux leaders dans leurs domaines de recherche et d'innovation, avec comme résultats, la création d'un écosystème et d'une plateforme solide d'innovation dans des domaines pointus et d'actualités.

Au niveau des pays de l'espace CAMES, la recherche, à travers les publications des enseignants-chercheurs et chercheurs est le principal critère de passage d'un grade à l'autre. L'organisme a, cet effet, créé des Comités Techniques Spécialisés (CTS) pour toutes les disciplines à travers lesquelles les candidatures de progression sont instruites et validées. Ces dernières années, l'institution, dans le cadre de son plan stratégique, a encouragé la création d'équipes de recherche pluridisciplinaires et multi-pays tout en les accompagnant par des subventions et des prix. Avec l'appui de certains Chefs d'État, dont le Président du Sénégal qui avait offert 500 millions de FCFA, à laquelle s'est ajouté en 2020 le même montant, le CAMES, via un système de dépôt à terme (DAT), réoriente les bénéficiaires dans le financement de la recherche.

Cependant, l'Institution rencontre de sérieux problèmes de mise en œuvre et d'harmonisation. En effet, tous les États membres ne participent pas à ses programmes et certains ont même cessé d'y prendre part ; ceux qui restent ne présentent pas les mêmes niveaux de développement en matière d'enseignement supérieur et de recherche ; l'information scientifique et technique et autres (offres d'emploi, demandes de missions d'enseignement et de recherche) ne circulent pas suffisamment au

sein de l'espace CAMES ; son actuel mode de financement (basé sur les cotisations des États membres et celui des institutions d'enseignement supérieur, de recherche et de promotion de l'innovation) est trop archaïque et insuffisant de garantir une qualité et compétitivité.

II.2. Au niveau national

Dans la presque totalité des pays du continent, le secteur de l'enseignement supérieur et celui de la recherche scientifique sont généralement gérés et administrés par un même ministère. En Égypte, le Ministre de l'ESRS est assisté par deux vices ministres (celui chargé de la recherche scientifique et un autre responsable des affaires des universités). Quant au Maroc, ils sont sous l'autorité du Ministère délégué chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, auprès du Ministre de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

En Tanzanie, chaque ministère a une unité de recherche qui entreprend des recherches spécifiques alignées sur les fonctions principales de la tutelle. Chaque université publique a aussi un poste de Vice Chancelier-adjoint à la recherche dans la structure de gestion. Il s'agit d'un poste de direction nouvellement créé, manifestant l'importance que les universités publiques attachent à leur deuxième mission, à savoir la recherche et le service communautaire.

Au Kenya, pour garantir la performance, la recherche et l'innovation, des exigences ont été imposées aux universités. Celles-ci doivent montrer des preuves de la promotion de la recherche et de l'innovation de qualité sur la base des lignes directrices que sont, entre autres, :

1. des domaines de recherche thématiques conformes à sa politique de recherche institutionnelle et alignés sur la politique nationale de recherche;
2. aider son personnel à effectuer des recherches;
3. prendre en compte les activités de recherche lors de la détermination de la charge de travail du personnel académique ; et
4. documenter et diffuser ses résultats de recherche.

En plus de ce niveau gouvernemental d'exécution de la recherche, certains pays se dotés d'organes consultatifs, de décisions, opérationnels et/ou de coordination.

II.2.1. Les Organes consultatifs

Dans la région d'Afrique du Nord, certains pays se sont dotés de Conseils supérieurs de l'éducation et/ou de la recherche scientifique (en Égypte, au Maroc et en Tunisie), d'organes stratégiques (le Conseil National de la Recherche Scientifique et des Technologies (en Algérie), le Comité Permanent Interministériel de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (au Maroc), le Haut Conseil de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (en Mauritanie), le Comité de Haut niveau pour la Science et la Technologie et le Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technologique (en Tunisie).

En Algérie, le Premier ministre s'attache les services du Conseil National de la Recherche Scientifique et des Technologies (CNRST). Placé sous son autorité, il est un organe indépendant doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière et administrative. Il comprend 45 membres, dont le Président, nommés par le Président de la République. Il est chargé, entre autres, d'émettre des avis et recommandations aux pouvoirs publics en matière d'identification des grandes orientations de la politique nationale de la recherche scientifique et du développement technologique, de la préservation, la valorisation et le renforcement du potentiel scientifique et technique national, de l'évaluation de la politique nationale de recherche scientifique et de développement technologique,

de ses choix, de ses retombées, ainsi que de l'élaboration des mécanismes d'évaluation et du suivi de leur mise en œuvre.

Au Maroc, le Conseil Supérieur de l'Éducation et de la Formation et de la Recherche Scientifique, présidé par une personnalité nommée par le Roi pour un mandat de cinq ans renouvelable une seule fois, est une instance consultative et un espace de concertation. Il est chargé d'émettre son avis sur toutes les politiques publiques et les questions d'intérêt national concernant l'éducation, la formation et la recherche scientifique, ainsi que sur les objectifs et le fonctionnement des services publics chargés de ces domaines. Il contribue également à l'évaluation des politiques et programmes publics. Il est créé en son sein une commission permanente de la recherche scientifique et technique et de l'innovation.

En Mauritanie, le Conseil National de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique, créé en 2015 et présidé par le Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, est chargé, entre autres, de l'évaluation régulière du système d'enseignement supérieur et de la recherche scientifique dans sa globalité et la validation des diplômes.

En Tunisie, le Comité de Haut niveau pour la Science et la Technologie, créé auprès du Premier Ministre, est chargé d'émettre des avis concernant les stratégies susceptibles de promouvoir la Science et de développer la technologie en vue de faire du pays une plateforme technologique moderne. Le Secrétariat permanent du comité est assuré par la Primature. Un autre organe, le Conseil Consultatif National de la Recherche Scientifique et de la Technologie, créé auprès du ministre chargé de la recherche scientifique et de la technologie, donne son avis sur les questions relatives aux grandes orientations et principaux programmes de recherche scientifique et de développement technologique.

Dans la région CEEAC, au Cameroun, en matière de recherche, le Conseil de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et Technique, restructuré par le Décret N°99-201 du 17 septembre 1999, émet des avis et formule des recommandations, entre autres, sur la définition et l'orientation de la politique du Gouvernement; la définition et l'orientation des programmes de formation des cadres supérieurs au niveau de la Recherche Scientifique et Technique ; la coordination de l'ensemble des activités relatives à la Recherche Scientifique et Technique ; l'harmonisation des activités entre les Institutions Universitaires, d'une part, et les organismes chargés de la Recherche Scientifique et Technique d'autre part ; la participation des opérateurs économiques au développement de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et Technique.

Dans la région SADC, la Namibie a mis en place la Commission nationale pour la Recherche, la Science et la Technologie (NCRST), établie par la loi n ° 23 de 2004 sur la recherche, la Science et la Technologie, adoptée en reconnaissance de l'importance de la Recherche, de la Science, de la Technologie et de l'innovation. Le NCRST a commencé ses opérations en 2013 après l'approbation de ses règlements et ses lois d'habilitations.

II.2.2. Les Organes décisionnels, opérationnels et/ou de coordination

En Algérie, le Ministre chargé de la recherche scientifique supervise trois organes. Le premier est le Conseil National d'Évaluation de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (CNRSDT), dont il assure la présidence. Il est chargé de l'évaluation stratégique et du suivi des mécanismes d'évaluation de la politique nationale de recherche scientifique et de développement technologique.

Le second est le Comité national d'évaluation des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et autres établissements d'enseignement supérieur. Placé sous son autorité, il est chargé de l'évaluation du fonctionnement administratif, pédagogique et scientifique des

établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et des autres établissements de l'enseignement supérieur au regard des objectifs tracés.

Le troisième est représenté par la Conférence nationale des établissements publics à caractère scientifique et technologique, chargée de la coordination et de la concertation autour des activités du développement des établissements publics à caractère scientifique et technologique et l'application de la politique nationale arrêtée en matière de recherche scientifique et de développement technologique.

Il s'y ajoute que la promotion, la coordination et l'évaluation des activités de la recherche scientifique et de développement technologique au niveau sectoriel, sont à la charge des Comités permanents au niveau de chaque secteur. Au niveau national, elles sont assurées par des Commissions intersectorielles. Sur la base de ces efforts et dans un cadre collégial et intersectoriel, le CNRSDT définit les orientations de la politique nationale, détermine les priorités en la matière et met en œuvre la politique nationale de la recherche scientifique et de développement technologique. Après de chaque Département ministériel, des Comités sectoriels permanents (CSP) de recherche scientifique et de développement technologique sont créés et chargés de coordonner et d'évaluer les activités sectorielles de recherche scientifique et de développement technologique.

Au niveau du Ministère en charge de la recherche, des Commissions intersectorielles (CIS) de promotion, de programmation et d'évaluation de la recherche scientifique et technique existent. Elles ont pour mission l'assurance de la promotion, de la coordination et de l'évaluation des travaux de recherche et de développement technologique des programmes nationaux. Au nombre de dix, les CIS couvrent divers domaines tels que les Sciences Humaines et Histoire, le Droit, l'Économie et Société, l'habitat, l'urbanisme, la construction, le transport et travaux publics, la santé et sciences du vivant, la technologie et industrie. A cet égard, elles organisent la concertation entre l'administration, les organismes de recherche, les établissements et les entreprises économiques, directement ou indirectement concernés par le domaine de recherche considéré, en vue d'assurer une meilleure coordination et une utilisation optimale des ressources. Elles évaluent aussi les programmes de recherche et établissent des rapports d'activités circonstanciés dans le domaine et le fonctionnement des structures de recherche ; et de prospective en vue de la mise à jour permanente des programmes de recherche et de développement technologique.

En Égypte, l'Académie de la Recherche Scientifique et de la Technologie, une organisation à but non-lucratif créée en septembre 1971 et affiliée au Ministère de la Recherche scientifique, est l'autorité nationale responsable de la Science et de la Technologie. Réorganisée en 1998 par le décret présidentiel n° 377, elle établit le lien entre les résultats de la recherche et de l'innovation et les besoins de la société, crée un environnement propice de l'innovation, à travers des nouveaux mécanismes de financement, des incitations, des partenariats réussis, des alliances et des analyses profondes des défis.

Au Maroc, le Centre National pour la Recherche scientifique et technique (CNRST), est un établissement public, créé depuis 1976 sous l'appellation de Centre national de coordination et de planification de la recherche scientifique et technique. Doté d'une personnalité morale et de l'autonomie financière et placé sous la tutelle de l'autorité gouvernementale, il est un opérateur d'appui à la recherche chargé de la mise en œuvre de la politique nationale de la recherche à travers la promotion, le développement et la valorisation de la recherche scientifique, en fonction des besoins culturels, économiques et sociaux du pays et en liaison avec les organismes publics et privés poursuivant les mêmes objectifs. Il assure la fonction « d'Agence de moyens ou de programmes » par la mise en œuvre des programmes nationaux, avec des bourses de recherche, des structures d'excellence, des projets de recherche, de coopération, etc. (Barre et GAILLARD, 2014). Il est administré par un conseil d'administration présidé par le Chef du gouvernement ou une autorité déléguée par lui, et dispose en outre d'un conseil scientifique. Il est créé en son sein l'Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique (IMIST) permettant un accès rapide et efficace à

l'information scientifique et technique (IST) aux scientifiques marocains, au monde de l'entreprise et aux différents décideurs.

Le second organe est l'Autorité nationale de la Recherche en Sciences naturelles et de la Technologie, créée en 1988 auprès du Ministère de l'enseignement et de la recherche scientifique (après la fusion en 1986 du Secrétariat de la recherche scientifique et celui de l'enseignement donnant ainsi le Ministère de l'enseignement et de la recherche scientifique conformément à la décision n° 244-1986). En tant que dispositif technique de soutien et de supervision, elle a pour but de mettre en œuvre les plans stratégiques du pays en mobilisant les efforts des scientifiques, des chercheurs et des experts dans divers domaines. Elle est aussi chargée d'assurer la coordination et la supervision des Centres de recherche, ainsi que le financement, le suivi et l'évaluation des projets de recherche.

Une autre structure, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a pour mission la poursuite des objectifs fixés relatifs à la contribution à l'élaboration d'une politique de la promotion et du développement du système de la recherche scientifique et technique et son intégration dans l'environnement socio-économique national et international, à l'évaluation du système et au financement des programmes en la matière. Placée sous la protection tutélaire de Sa Majesté le Roi du Maroc et dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, elle est présidée par un Secrétaire perpétuel nommé par le Roi. Elle est composée de soixante (60) membres dont trente (30) citoyens du Royaume qualifiés de "membres résidents" et trente (30) personnalités de nationalité étrangère qui ont la qualité de "membres associés".

En Mauritanie, le Haut Conseil de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (HCRSI), placé sous la présidence du Premier Ministre, a pour mission l'amélioration du niveau de gouvernance du système de la recherche scientifique et de l'innovation. Il est chargé de la politique et la stratégie en matière de recherche et d'innovation. Dans ce sens, il est doté d'un fonds national destiné au financement des projets et des programmes de recherche et de l'innovation. La gestion de ce fonds et l'exécution de la stratégie nationale de la recherche et de l'innovation seront confiées à la nouvelle Agence Nationale de Recherche Scientifique et de l'Innovation (ANRSI), dont le projet de décret a été examiné et adopté par le Conseil des Ministres le 13 février 2020.

En Tunisie, l'Agence nationale de la Promotion de la Recherche scientifique, créée en 2008 (Loi n° 2008-60 du 4 août 2008 et la Loi n° 2010-42 portant modification de la loi n° 2008-60), est chargée de contribuer à la création et à l'animation des consortiums de recherche et à la mise en œuvre des programmes nationaux en la matière ; d'assister les structures publiques de recherche dans les domaines de la propriété intellectuelle ; de la valorisation des résultats de la recherche et du transfert de technologie ; d'appuyer la création et le suivi des bureaux de valorisation et de transfert de technologie et l'exécution de la gestion financière des projets liés aux activités de recherche contractuelle ; et d'accompagner l'émergence du Système National d'Innovation (SNI) Tunisien.

Dans la région SADC, en Afrique du Sud, le Département des Sciences et de l'Innovation (DSI) stimule le développement socio-économique du pays par le biais de la recherche et de l'innovation en fournissant un leadership, un environnement et des ressources pour la Science, la Technologie et l'Innovation. Le Universities South Africa (USAF), créé depuis 2015 et anciennement dénommé Higher Education South Africa (HESA), est une organisation d'universités publiques sud-africaines qui a comme mandats, entre autres, la facilitation des conditions optimales pour que les universités mettent en œuvre leur mission clé de recherche, d'enseignement et d'apprentissage et de service communautaire. Il commande et diffuse également des recherches sur des questions ayant des implications pour les universités, préconise et fait campagne pour que les universités publiques soient adéquatement financées. Le pays dispose encore d'autres organes telles que :

- la Fondation nationale de la recherche (NRF) ;
- le Conseil de recherche en Sciences Humaines (HSRC) qui initie, entreprend et promeut la recherche fondamentale et appliquée stratégique à grande échelle en Sciences Humaines ;

- le Département des Sciences et Technologies (DST) ;
- l'Institut Africain des Sciences Mathématiques (AIMS) (voir page) ;
- le Conseil de la Recherche Agricole (ARC) et ;
- le Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) qui est une organisation de recherche et développement de calibre mondial qui entreprend et dirige des recherches multidisciplinaires.

A Maurice, le Conseil mauricien pour la Recherche et l'innovation (MRIC) est l'agence désignée pour engager et coordonner la recherche et l'innovation au niveau national grâce à l'octroi de subventions de recherche. Tandis que le Conseil de l'enseignement supérieur promeut la recherche universitaire dans les universités.

En Tanzanie, les priorités nationales de recherche (2015-2020) sont inscrites dans le cadre du de la Commission pour la Science et la Technologie (COSTECH). La Politique nationale de recherche et de développement, adoptée depuis 2010, fournit des orientations sur la manière dont la recherche doit être menée dans tous les secteurs de l'économie et établit des systèmes de coordination et de gestion appropriés pour les activités de recherche dans le pays. A travers le Cadre national de suivi de la recherche et de l'innovation, le pays dispose d'une commission consultative auprès du gouvernement pour toutes les questions relatives à la recherche scientifique, au développement technologique et à la coordination de toutes les recherches scientifiques dans le pays. La recherche économique et sociale est aussi appuyée par une Fondation privée.

Au Zimbabwe, le Conseil national de la recherche détermine le financement et coordonne la recherche nationale dans quatre domaines politiques que sont : les Sciences sociales et humaines, la Gestion durable de l'environnement et de la recherche, la Santé, et la Sécurité nationale.

Dans la région CEDEAO, seuls le Burkina Faso, la Guinée, le Mali, le Nigeria et le Togo se sont dotés d'un cadre juridique général organisant la recherche et l'innovation. Encore, seuls le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali, le Nigeria et le Sénégal se sont dotés de structures chargées de la gestion des données de la recherche scientifique et de l'innovation. Au Bénin, au Cap Vert, en Gambie, en Guinée, en Guinée Bissau, au Liberia, au Niger en Sierra Leone et au Togo, la gestion des données sur la recherche scientifique et de l'innovation n'est pas prise en charge. Comme pour l'enseignement, le Nigéria offre des initiatives intéressantes en matière de cadre juridique et organisationnel.

Au Bénin, avant la création du Conseil National de l'Éducation (CNE), par le décret n° 2006-106 du 16 mars 2006, le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) était chargé de mettre en œuvre la politique définie à travers la Direction Nationale de la Recherche Scientifique et Technique (DNRST). Les travaux du CNRST appuyés par la DNRST ont permis d'élaborer le Plan stratégique de la recherche scientifique et de l'innovation présentant également les grands axes prioritaires de recherche au Bénin. Ce plan est en cours d'adoption par le Gouvernement. Les différents Conseil qui existaient, notamment le Conseil National de la Recherche Scientifique et Technique (CNRST), seront intégrés dans le Conseil National de l'Éducation (CNE).

Quant au Ghana, il dispose d'un *Council for Scientific and Industrial Research* (CSIR) qui, à travers son conseil de gouvernance composé, entre autres, de représentants des ministères, de l'Académie Ghanéenne des Arts et Sciences, des universités, des associations de producteurs et de la Commission nationale de planification du développement, assure également la coordination horizontale de la recherche et de l'innovation dans son domaine scientifique. En 2019, le Président de la République du Ghana a annoncé la création du *Presidential Advisory Council on Science, Technology and Innovation* (PACSTI). Ce Conseil, qu'il présidera et composé d'éminents scientifiques ghanéens issus de divers domaines, sera chargé de le conseiller non seulement sur les

questions relatives à la Science, la Technologie et l'Innovation, mais aussi de le tenir pleinement informé des progrès actuels et leurs applications dans le développement national.

Au Mali, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique assure la coordination de l'ensemble du système national de recherche scientifique, à travers le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST). Ce Centre a pour missions, entre autres, la coordination et la veille de la cohérence des programmes de recherche scientifique et technologique ; la promotion de la recherche scientifique et technologique ; la collecte et de diffuser l'information scientifique et technologique ; la délivrance des autorisations de recherche aux chercheurs étrangers ; et la mobilisation du financement de la recherche scientifique et technologique. Il s'y ajoute le Comité National de la Recherche Agricole qui est un organisme de coordination sectorielle de la recherche agricole et un cadre de concertation entre les différents acteurs de la recherche agricole. Il a pour mission d'assister les ministres en charges du développement Rural dans la conception, le contrôle de la mise en œuvre et le suivi de la politique nationale en matière de recherche agricole.

Au Nigeria, la coordination verticale et horizontale de l'ensemble du système national de recherche scientifique est assurée par trois conseils multisectoriels que sont :

- Le Conseil National de Recherche et de l'Innovation (*The National Research and Innovation Council*) : présidé par le Président de la République, il fixe les priorités nationales en matière de recherche-développement ; définit des orientations pour coordonner les activités en matière de science, de technologie et d'innovation y compris la recherche-développement ; crée de nouveaux instituts de recherche et renforce ceux qui existent ; et facilite les activités de collecte de fonds pour soutenir les activités d'innovation dans les domaines des besoins et des priorités nationales.
- Le Conseil National pour la Science, la Technologie et l'Innovation (*National Council on Science, Technology and Innovation*), présidé par le Ministre Fédéral de la Science et de la Technologie, définit les orientations générales pour coordonner les activités en matière de science, de technologie et d'innovation et la recherche-développement ; rassemble et diffuse des rapports annuels sur les réalisations de toutes les structures publiques de science, technologie et innovation ; et facilite l'interaction entre le gouvernement, l'industrie et le système de recherche national.
- Le Conseil de l'État pour la recherche et de l'innovation (*State Science, Technology and Innovation Council*), présidé par le Gouverneur de l'État, il fournit des orientations pour les activités en matière de science, de technologie et d'innovation au niveau de l'État ; promeut l'enseignement des sciences et diffuser des informations sur la science, la technologie et l'innovation ; harmonise les politiques et les programmes avec ceux du Conseil National de Recherche et de l'Innovation ; et met en œuvre les décisions et les programmes du Conseil National pour les Sciences, la Technologie et l'Innovation.

D'autres institutions fédérales, relevant de différents ministères, ont également pour mission de coordonner ou de superviser les activités de recherche dans leurs champs de compétence . C'est par exemple le cas de :

- l'Agence Nationale des Infrastructures Scientifiques et Techniques (*The National Agency for Science and Engineering Infrastructure*) qui coordonne la recherche-développement de technologies pertinentes pour les petites et moyennes entreprises ;
- du Conseil de Recherche et de Développement des Matières Premières (*Raw Materials Research and Development Council*) qui a pour mandat, entre autres, d'élaborer des orientations politiques et des programmes d'action sur l'acquisition, l'exploitation et le développement des matières premières et d'encourager le développement des capacités de recherche-développement sur les matières premières ;

- du Conseil de Recherche Agricole du Nigeria (*Agricultural Research Council of Nigeria*) qui est responsable de la coordination des activités de recherche agricole au Nigeria ;
- de la *Nigerian National Planning Petroleum Corporation* chargée de la valorisation des ressources en hydrocarbures du pays ; et
- du Conseil Vétérinaire du Nigéria (*Veterinary Council of Nigeria*), qui est un organisme chargé de coordonner et de superviser l'exercice de la profession vétérinaire au Nigéria.

Au Sénégal, sur le plan réglementaire, des textes portant sur l'organisation et la gouvernance de la recherche sont en cours de rédaction. Sur six (6) élaborés (portant sur l'organisation des laboratoires de recherche, le collège national des écoles doctorales, le doctorat, le Fonds National de la Recherche et de l'Innovation (FNRI), l'ISTA e le CNERIST), trois (dont le décret portant création, organisation et fonctionnement d'un laboratoire mixte de recherche (LMR) ont été stabilisés et validés avec le concours de l'ensemble des acteurs de la recherche (Universités, Agences, Instituts de recherche et Instituts d'enseignement supérieur privés). L'Agence Nationale pour la Recherche Scientifique Appliquée (ANRSA), rattachée au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, a pour mission la supervision et la coordination de la recherche scientifique appliquée sur toute l'étendue du territoire national, tout en veillant à favoriser l'application des découvertes innovantes réalisées dans la recherche fondamentale. Cependant, elle peine à remplir sa mission à cause de l'insuffisance de ressources.

En matière de recherche agricole, le pays a créé, en 2004, le Système National de Recherches Agrosylvo-pastorales (SNRASP). Il regroupe des représentants des utilisateurs des résultats de recherche, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des ministères concernés et des collectivités locales ; et a pour rôle : la coordination et l'organisation de la recherche en vue d'une meilleure prise en charge des objectifs de la politique de développement agro-sylvo-pastorale ; et l'appréciation de tous les projets de recherche agricoles financés par des fonds publics garantis par l'État ou les collectivités locales. Il dispose à cet effet d'un Comité de pilotage et du Fonds National de Recherches Agricoles et Agro-alimentaires (FNRAA).

Au Togo, le Conseil National de la Recherche, institué la Loi n° 2017-005 du 19 juin 2017 d'orientation de l'enseignement supérieur et de la Recherche, est chargé de définir les grandes orientations nationales en matière de recherche scientifique, d'étudier et d'apprécier le bilan des activités de recherche menées sur le territoire national. Il est présidé par le ministre en charge de la recherche scientifique. Les membres statutaires sont des ministres ayant au moins une structure de recherche sous sa tutelle, des opérateurs économiques et de personnes ressources. Le Comité technique interministériel de la recherche est composé de ministres disposant d'une structure de recherche ou intéressés par un des domaines de recherche. Il donne son avis sur toute activité de recherche conduite sur le territoire national par des chercheurs indépendants ou de structures privées.

Les autres pays francophones, particulièrement de l'espace CAMES, bien qu'ayant des Directions générales de la Recherche et de l'Innovation (DGRI), ne disposent pas jusqu'à présent de cadre juridique de gouvernance. Les textes existants ne concernent que des systèmes de recherche sectoriels.

III. FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

L'un des indicateurs de la recherche le plus commun et cité est la dépense intérieure brute consacrée à la recherche-développement (DIRD), en d'autres termes, la somme qu'un pays alloue à la recherche en termes de pourcentage de son PIB. Le constat qui se dégage est que le financement public demeure insuffisant pour prendre en charge les énormes besoins de la recherche. Pour rappel, les dépenses allouées à ce secteur n'atteignent même pas 1% du PIB de plusieurs pays.

Les pays africains investissent très peu dans la Recherche-Développement (R&D), exceptés l'Afrique du Sud, le Kenya (avec sa projection de 2%) et quelques pays de la région d'Afrique du Nord, et dans une moindre mesure de la CEDEAO. Même ces pays, 'avancés' dans la prise en charge de la recherche, n'arrivent pas à relancer convenablement la recherche scientifique à travers l'injection des ressources nécessaires. En effet, les dépenses consacrées à la R&D en pourcentage du PIB sont faibles et ne sont pas à la hauteur des objectifs fixés. En moyenne, dans la région CEDEAO, le DIRD des pays de la région varie de 0,1% à 0,4% (UNESCO, 2020, Institut National de la Statistique du Mali, 2018).

Le tableau ci-dessous montre le DIRD des différentes régions du monde (banquemondiale.org).

Région	Pourcentage %	Année de référence
Monde	2,27	2018
Afrique du Nord et Moyen-Orient	0,93	2012
Afrique Subsaharienne	0,47	2002
Amérique du Nord	2,74	2018
Amérique Latine et Caraïbes	0,71	2017
Asie de l'Est et Pacifique	2,05	2018
Asie du Sud	0,65	2018
Autres Petits Etats	0,71	2018
Europe Centrale et pays baltes	2,05	2018
Europe et Asie Centrale	1,98	2018

A titre indicatif, pour les pays, ils sont de l'ordre de 0,83% en Afrique du Sud ; 0,79% au Kenya en 2010 et une tendance vers 2% ; 0,72% en Égypte ; 0,71% au Maroc ; 0,70 au Burkina Faso ; 0,67 au Rwanda ; 0,6 en Tunisie ; 0,58% pour le Gabon et le Sénégal ; 0,54% en Algérie et au Botswana ; 0,38% au Ghana et en Tanzanie ; 0,3% à 0,2% pour la Gambie, le Mali, le Togo et le Burkina Faso. Le Nigéria, malgré sa démographie et sa place de première puissance économique de la région CEDEAO, se retrouve avec 0,1%, au même niveau que le Cap-Vert et dans une moindre mesure la Mauritanie (avec 0,014%).

Les données sur la part du PIB consacrée à la recherche par le Bénin, le Cameroun, la Guinée, la Guinée-Bissau, le Liberia, le Niger, la Sierra Leone, le Zimbabwe, entre autres, ne sont pas disponibles.

Quoi qu'il en soit, en plus de leur insuffisance, les allocations budgétaires sont principalement orientées vers le fonctionnement (paiement des salaires et charges infrastructurelles). Dans la majeure partie des pays, le mode de financement de la recherche est presque identique à celui de la formation (enseignement supérieur). Il est généralement assuré par quelques principales rubriques que sont (1) le financement public à travers des crédits budgétaires alloués par les Gouvernements, sous forme de transferts ; (2) les apports des partenaires bilatéraux et multilatéraux et, (3), dans une moindre mesure et pour certains pays, du secteur privé.

En fonction de l'allocation budgétaire publique et des mécanismes de financement, les pays se

retrouvent dans quatre principales catégories : (1) celle des pays avec des financements conséquents et innovants (avec la moitié du 1% de leur PIB) ; (2) celle des pays avec un financement à améliorer (légèrement en dessous de la moitié du 1%) ; (3) celle des pays avec un financement très faible ; et (4) celle des pays au financement très faible.

III.1. Les pays avec un financement conséquent et innovant

Ils sont généralement constitués des pays des région SADC (Kenya, Afrique du Sud), de la UMA (Maroc, Égypte, Tunisie), de la CEEAC (Rwanda) et de la CEDEAO (Burkina Faso).

Pays	Pourcentage %	Année de référence
Afrique du Sud	0,83	2017
Kenya	0,79 2%	2010 Projection atteinte
Égypte	0,72	2018
Maroc	0,71	2010
Burkina Faso	0,70	2017
Rwanda	0,67	2016
Tunisie	0,60	2018

Dans la région SADC, pour la majorité des pays, les données sur l'investissement en R&D en pourcentage du PIB ou du revenu national montrent que les dépenses brutes étaient généralement faibles et inférieures à 1 % recommandées par l'UA en 2011.

La même année, les universités publiques ont soumis une proposition de Fonds régional de recherche à l'Association des Universités Africaines (SARUA), afin de réduire la dépendance à l'égard des donateurs pour le financement de la recherche et ainsi atténuer le financement inadéquat de la recherche par les gouvernements.

Selon le principe de SARUA, le Fonds devrait renforcer la recherche et le développement (R&D) dans la région en finançant des projets collaboratifs. Ses objectifs étaient de renforcer la capacité de recherche des universités d'Afrique australe ; de construire des réseaux Sud-Sud de chercheurs dans la région, en particulier entre des pays qui n'ont historiquement pas collaboré malgré de bonnes raisons de le faire ; d'accroître la production de recherche des universités dans les domaines pertinents pour la région, notamment la santé, les infrastructures, les sciences sociales, les mines, les services financiers et la fabrication ; et d'augmenter la production des étudiants de troisième cycle des universités qui sont équipées pour développer des produits et services innovants pour répondre aux besoins régionaux.

La SARUA a proposé que le Fonds se concentre initialement sur les domaines sciences et techniques, des technologies de l'information et de la communication, le changement climatique, la santé, la dynamique humaine et sociale, la sécurité énergétique et la sécurité alimentaire. Sur la base d'un processus concurrentiel, les propositions sont les suivantes :

1. fournir 100 millions de dollars au cours des cinq premières années, provenant de donateurs et de pays participants ;
2. préférer les projets à fort alignement stratégique avec les politiques de R&D de leurs pays ;
3. avoir une allocation de financement motivée par une manifestation d'intérêt, suivie de propositions détaillées évaluées par les pairs ;
4. avoir au départ un portefeuille d'environ 15 projets, financés chacun pour une durée de 3 à 5 ans à une valeur maximale de 250 000 \$ par année. Initialement, un projet est financé pour

un an. Pour devenir éligible à un financement supplémentaire de trois ans, il devra fournir, entre autres, la publication évaluée par des pairs, y compris les auteurs conjoints et les auteurs principaux par au moins une institution participante ; les brevets provisoires, et le cas échéant, les diplômes de doctorat et le succès de la collecte de fonds supplémentaires pour la recherche collaborative ;

5. exiger la participation d'au moins trois universités dans chaque projet, de préférence de pays différents et comprenant au moins une institution dont les résultats de recherche sont médiocres ;
6. limiter la coordination principale de chaque université : bien qu'elle puisse participer à d'autres propositions, une université ne peut être la principale coordinatrice que de deux propositions au maximum ;

Idéalement, ce format proposé aurait été le meilleur modèle de financement de la R&D dans la région, mais malheureusement, aucune donnée ne permet de savoir s'il est opérationnel ou non. En tout état de cause, cette initiative reste l'une des meilleures pistes de financement à explorer pour le Continent. Dans cette région, comme le montre le tableau ci-dessous, le financement de la recherche dans les universités est également rendu possible grâce à des collaborations et des liens Nord-Sud.

Pays	RGO (% du PIB)	RGO par source de fonds				
		Entreprise	Govt.	Enseignement supérieur	Organisme privé à but non lucratif	Étranger
Botswana	0.26	5.8	73.9	12.6	0.7	6.8
RDC	0.08	-	100	-	-	-
Lesotho	0.01	-	-	44.7	-	3.4
Madagascar	0.11	-	100	-	-	-
Malawi	1.06	-	-	-	-	-
Maurice	0.18	0.3	72.4	20.7	0.1	6.4
Mozambique	0.46	-	18.8	-	3.0	78.1
Namibie	0.14	19.8	78.6	-	-	1.5
Seychelles	0.30	-	-	-	-	-
Afrique du Sud	0.73	38.3	45.4	0.8	2.5	13.1
Tanzanie	0.52	0.1	57.5	0.3	0.1	42.0
Zambie	0.34	-	-	-	-	-

Source : adapté du Rapport scientifique de l'UNESCO. Vers 2030 Tableau 19.5 : RGO en Afrique subsaharienne, 2011

Dans le cadre du partenariat et de son impact sur les performances, les profils des partenaires montrent que les États-Unis (en raison de leur puissance économique et technologique et de l'implication des établissements d'enseignement supérieur et de recherche basés aux États-Unis) sont le premier ou le deuxième partenaire de recherche pour tous les établissements d'enseignement supérieur de la SADC. De 2008 à 2014, les partenaires de recherche ont permis à l'Afrique du Sud d'avoir la productivité la plus élevée, mesurée par le nombre total d'articles publiés, soit un total de 28 060 articles cités dans des bases de données internationales.

En Afrique du Sud justement, le financement de la recherche repose principalement sur les résultats de la recherche et leurs produits. Il prend en compte les résultats de la recherche par habitant, les articles de revues accréditées (nationales et internationales), les livres ou parties de livres et les actes de conférence, les résultats de doctorat et de maîtrise dans le contexte des objectifs de résultats de recherche pour chaque université.

Le pays utilise également un système de subventions aux publications pour inciter les chercheurs à produire davantage. C'est ainsi que le National Research Foundation (NRF), créée en 1999, a pour mandat de promouvoir et de soutenir la recherche en finançant le développement des ressources humaines et la mise à disposition des installations de recherche nécessaires pour faciliter la création de connaissances, d'innovation et de développement dans tous les domaines de la Science, de la Technologie et des connaissances autochtones. Le Département de l'Enseignement supérieur et de la Formation (DHET) accorde aussi des fournitures et subventions de publications aux chercheurs et aux revues de recherche vétérinaires.

Quant au Kenya, il est le seul pays du Continent, qui de 0,79% en 2010 est dans la dynamique d'atteindre 2% de son PIB pour la recherche. Cette intention a été matérialisée par une loi en 2013. Le pays budgétise la recherche comme financement supplémentaire et sollicite également des financements externes ainsi que le suivi des activités de recherche dans le pays.

Pour ce faire, comme l'Afrique du Sud, il a mis en place le Fonds National de Recherche (NRF) pour répondre à l'intensification de l'innovation dans les secteurs prioritaires. Le NRF a également pour mandat de mobiliser des ressources à partir du Trésor public à hauteur de 2%, des fonds désignés par le Parlement et d'autres sommes d'argent reçues sous forme de dons, dotations ou subventions.

Le fonds de dotation pour la recherche, régulièrement consolidé à partir d'une ligne budgétaire de subventions de dotation à la recherche, est administré par le Conseil National de la Science et de la Technologie (NCST), au nom du Ministère de l'Éducation, des Sciences et de la Technologie.

Ainsi, le NRF, par l'intermédiaire du conseil d'administration, est chargé de :

- Mobiliser des ressources, pour l'Agence Nationale de l'Innovation du Kenya, auprès du gouvernement, du secteur privé, du capital-risque, des partenaires de développement et d'autres sources ;
- Gérer et investir prudemment les fonds ainsi mobilisés ;
- Soutenir le développement des ressources humaines par des subventions à des personnes ou des instituts de recherche ou des universités poursuivant des programmes de troisième cycle dans des domaines prioritaires de la Science, de la Technologie et de l'Innovation, la priorité étant donnée aux communautés indigentes marginalisées;
- Soutenir le développement des capacités de recherche dans les domaines prioritaires nationaux de la Science, de la Technologie et de l'Innovation ;
- Allouer des fonds à la recherche et promouvoir la collaboration multidisciplinaire entre les universités et les instituts de recherche ;
- Évaluer les besoins, l'État et les résultats de la recherche financée par le Fonds ;
- Fournir un soutien financier pour le développement des installations de recherche par les universités, les instituts de recherche et autres organismes identifiés par la Commission ;
- Fournir un soutien financier pour la participation aux activités scientifiques internationales en maintenant l'adhésion aux organisations scientifiques internationales appropriées;
- Fournir un soutien financier pour la collaboration, la coopération et le partage des informations et des connaissances sur la recherche, y compris les conférences, ateliers, séminaires, réunions et autres symposiums ;
- Promouvoir la fourniture d'une infrastructure d'information reliant les instituts de recherche pour faciliter la coopération et le partage des informations et des connaissances sur la recherche ;

- Initier la liaison avec les organismes impliqués dans la protection des droits de propriété intellectuelle ;
- Compiler et maintenir une base de données nationale sur la recherche et l'innovation financée par le Fonds ;
- Effectuer le suivi et l'évaluation des résultats et de l'impact des activités de recherche financées sur le Fonds.

Le Fonds national de recherche (NFR) est ainsi destiné aux Instituts de recherche publics et privés, aux Universités publiques et privées, aux chercheurs et Innovateurs et aux étudiants de troisième cycle. Un total de 1816 projets de recherche et d'innovation dans des domaines prioritaires couvrant plus de 100 institutions (publiques et privées) à travers le pays ont été réalisés.

Très dynamique, le NRF est actuellement en collaboration avec le Newton Fund, à travers un partenariat, appelé The Newton-Utafiti Fund, liant les Ministères de l'Éducation du Royaume-Uni et du Kenya. L'équipe du Fonds Newton-Utafiti («Utafiti» est un mot swahili qui signifierait «recherche») et le Réseau britannique pour la Science et l'Innovation (SIN) visent à promouvoir les collaborations scientifiques et technologiques entre le Kenya et le Royaume-Uni. Pour le Kenya, le Fonds est orienté vers des domaines prioritaires tels que la Sécurité alimentaire, le Développement durable, les énergies renouvelables, la Santé, l'Environnement et le changement climatique. Il vise aussi des compétences en transition économique et emplois grâce à la fabrication pour les PME, la gouvernance, la résolution des conflits et la sécurité, et d'autres questions transversales - y compris le renforcement des capacités, le big data, l'innovation et l'entrepreneuriat.

Pour atteindre les niveaux de financement nécessaires pour la recherche, le gouvernement a encore mis en place un système décentralisé de Centres de Science et de Recherche pour mobiliser les ressources publiques, privées et des donateurs pour la mise en œuvre coordonnée des programmes nationaux et régionaux, sous la supervision du Conseil National de la Science, de la Technologie et de l'Innovation (NACOSTI), financé directement par un budget de recherche gouvernemental. Malheureusement, l'initiative et la disponibilité du financement ne sont pas suffisamment diffusées pour que les chercheurs méritants aient accès aux fonds.

Le pays a encore une approche originale d'engagements contractés avec les Universités pour le financement. Effet, pour garantir la performance, la recherche et l'innovation, les universités doivent montrer des preuves des efforts qu'elles fournissent dans ce sens. Ainsi :

- des efforts sont requis de l'Université afin qu'elle dispose de fonds suffisants pour la recherche, avec une allocation au minimum 2% de son budget opérationnel à la recherche;
- son personnel doit être aidé pour effectuer des recherches; en plus d'un mécanisme d'incitation aux membres du personnel qui entreprennent des recherches, attirent des fonds de recherche, innover et/ou brevètent.

C'est ainsi qu'à l'Université de Nairobi, la Division de la recherche fournit un soutien et des services aux chercheurs et étudiants de troisième cycle, à travers des unités que sont l'École supérieure, la Bibliothèque et services d'information, le Bureau de gestion de la propriété intellectuelle, le Bureau de recherche et de vulgarisation, le Parc scientifique et technologique et l'University Press of Nairobi. Il s'y ajoute que le Centre d'excellence ARUA sur les maladies non transmissibles (NCD), qu'elle héberge, en collaboration avec l'Université de Makerere, l'Université du Ghana, l'Université d'Ibadan et l'Université du Witwatersrand, soutient la recherche, grâce à des mini-subsventions de recherche.

Dans la région d'Afrique du Nord, selon les lois portant organisation de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique des pays de la région, les ressources des établissements publics d'enseignement supérieur et de la recherche scientifique sont composées principalement des subventions de l'État et d'autres recettes découlant des prestations diverses, particulièrement des

droits perçus au titre de la formation continue, des produits et bénéfices provenant des travaux de recherche et des prestations de services (travaux d'expertises), des produits d'emprunts contractés auprès d'organismes financiers internationaux, des ressources à caractère occasionnel générées par la vente de biens ou valeurs, ou de toute autre origine, des dons et legs.

En plus du financement public, des entreprises publiques et privées ont activement participé au développement de ce système.

Comme le montre le tableau ci-dessous, la contribution des entreprises au financement de la R&D a atteint 30% au Maroc, 19% en Tunisie et 8% en Égypte.

Pays	Enseignement supérieur	Gouvernement	Entreprises	Privé à but non-lucratif
Algérie	-	-	-	-
Egypte	56%	36%	8%	0.03%
Maroc	47%	23%	30%	0
Tunisie	31%	50%	19%	0

Source : ISU, données extraites le 17 Aout 2020

Ces pays ont aussi adopté une nouvelle approche basée sur la logique de performance. Le budget est accordé par programme constitué d'un ensemble de projets en fonction d'indicateurs de performance compétitifs afin de maximiser les rendements. Ainsi, le processus d'allocation budgétaire met davantage l'accent sur l'efficacité du processus académique et de recherche scientifique en prenant en compte les résultats quantitatifs et qualitatifs tels que le rendement interne du système, le nombre de diplômés et leur qualité (l'intégration des lauréats sur le marché), les activités éducatives, les activités de la recherche scientifique, etc.

L'Égypte, qui occupe le peloton de tête, a mis en place le Fonds de Développement de la Science et de la Technologie dont la mission est d'assurer le financement de la recherche scientifique et du développement technologique à travers les priorités fixées par le Conseil Supérieur de la Science et de la Technologie ; de soutenir les capacités innovantes du système scientifique et technologique ; d'appuyer le cycle complet de la recherche scientifique et du développement de produits qui se basent sur les connaissances et la technologie (publications, brevets, modèles semi-industriels, etc) ; et d'encourager et soutenir la diffusion et la publication de données et d'informations sur la science et la technologie.

Les universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche sont aussi invités à diversifier leurs ressources financières. Ainsi, l'université peut, par décision de son conseil, créer des unités privées dotées de l'autonomie financière et administrative tels que les centres hospitaliers universitaires, des imprimeries, des centres d'analyses ou des affaires générales, des centres de recherche et des ateliers.

Le Maroc, qui suit, s'est aussi doté, depuis janvier 2001, d'un Fond national de soutien à la recherche scientifique et au développement technologique. Il s'agit d'un compte d'affectation spéciale permettant la comptabilisation des opérations de financement de la recherche scientifique et du développement technologique, dont l'autorité gouvernementale chargée de la recherche scientifique est l'ordonnateur. Il est alimenté par les versements du budget général ; les subventions des organismes publics et privés ; les dons et legs de personnes morales et physiques nationales ou étrangères (notamment les allocations provenant de la coopération internationale, et toutes autres ressources qui pourraient lui être affectées). A partir de cette mobilisation, des subventions sont attribuées, dans un cadre contractuel, aux organismes publics ou privés. L'objectif est de renforcer leurs activités de recherche et de développement technologique, d'encourager et de promouvoir des programmes d'appui à la recherche scientifique et au développement technologique, et de les assister

dans les évaluations des activités de la recherche scientifique et l'organisation des manifestations scientifiques.

Le Centre National pour la Recherche scientifique et technique (CNRST) assure aussi la fonction « d'Agence de moyens ou de programmes » par la mise en œuvre des programmes nationaux, avec des bourses de recherche, des structures d'excellence, des projets de recherche, de coopération, etc. Une autre structure, l'Association Marocaine pour la Recherche-Développement (R&D Maroc), une association professionnelle d'utilité publique, assure le lien entre les chercheurs marocains porteurs d'expertises pointues et les entreprises marocaines en quête de matière grise.

Les universités sont aussi encouragées à créer des sociétés filiales. Sous réserve que ces sociétés aient pour objet la production, la valorisation et la commercialisation de biens ou services dans les domaines économique, scientifique, technologique et culturel. Les universités doivent détenir au moins 50% du capital social de ces filiales) et peuvent participer au capital des entreprises publiques ou privées (sous réserve que ces participations ne soient pas inférieures à 20% du capital social de ces entreprises).

Quant à la Tunisie, elle a adopté la contractualisation depuis 2008 pour prendre en considération les priorités nationales (Art. 13 de la loi n° 2008-19 du 25 février 2008, relative à l'enseignement supérieur). Celle-ci est un mécanisme de gestion de la relation entre l'État, représenté par le ministre chargé de l'enseignement supérieur et le ministre concerné, le cas échéant, d'une part, et les universités et les établissements d'enseignement supérieur, d'autre part. Dans ce sens, les activités des universités et des établissements universitaires en matière de formation, de recherche et de développement technologique font l'objet de contrats de formation et de recherche pour une durée de quatre (4) ans. Ce contrat fixe les obligations des universités et des établissements d'enseignement supérieur, les moyens et les crédits qui peuvent leur être alloués par l'État, ainsi que les ressources propres qu'ils s'engagent à mobiliser.

III.2. Les pays avec un financement à améliorer

Ils sont constitués généralement de certains pays (Côte d'Ivoire, Ghana et Sénégal) de la région CEDEAO (les premières économies) qui ont mobilisé entre 0,4 à 0,5% de leur PIB pour la recherche mais aussi sont entrain de fournir des efforts par une innovation avec la création de certains organes.

Pays	Pourcentage %	Année de référence
Algérie	0,54	2017
Botswana	0,54	2013
Côte d'Ivoire	0,40 0,10	2012 (selon Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique) 2016 (selon la Banque Mondiale)
Gabon	0,58	2018
RDC	0,41	2015
Sénégal	0,58	2015

Au Sénégal, en 2015, la part du PIB consacrée à la recherche par le Sénégal était de 0,58 % . Le pays dispose de plusieurs Fonds d'impulsion de la recherche dans plusieurs domaines et d'accompagnement du personnel de la recherche. Il s'agit, entre autres, du :

- Fonds d'Impulsion pour la Recherche Scientifique et Technique (FIRST): mis en place depuis 1973, il est un fond compétitif et un outil de financement de la recherche du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Il est destiné à subventionner des projets élaborés par des équipes appartenant à des instituts, des universités ou des

projets individuels dans des domaines scientifiques définis par le Ministère. Sa transformation en Fonds National de la Recherche et de l'Innovation est en cours;

- Fonds de Publication Scientifique et Technique, mis en place en 1980 ;
- Fonds National de Recherches Agricoles et Agroalimentaires créé en 1999 ;
- Programme national de renforcement des capacités des institutions de recherche créé en 2013 ;
- Fonds de Publications scientifiques et techniques (FPST) : instrument du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, il est destiné à soutenir la parution des revues scientifiques existantes et d'impulser la création d'autres revues ;
- Programme national de renforcement des capacités des institutions de recherche (PNRCIR) : un programme Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, il est destiné à financer les infrastructures et équipements de recherche des institutions de recherche ;
- Fonds national de développement agro-sylvo-pastoral mis en place en 2015 ;
- Fonds National de Recherches Agricoles et Agroalimentaires (FNRAA) : mécanisme de financement et de pilotage, il est placé sous la tutelle technique du ministère en charge de l'Agriculture. Il a pour but de financer (1) des activités de recherche agricoles et agro-sylvo-pastorales considérées comme prioritaire par l'État et (2) la valorisation des résultats de recherche. Il a mis en place trois guichets de financement spécifiques pour la Recherche stratégique et Recherche appliquée ; la Recherche-développement ; et le Développement et Diffusion de technologies ;
- Fonds National de Développement Agro-sylvo-pastoral (FNDASP) : placé sous la tutelle technique du ministère en charge de l'Agriculture, il est destiné à financer la formation des acteurs des chaînes de valeur pour disposer d'un capital humain compétent et la diffusion à grande échelle des innovations technologiques, pour augmenter la productivité agricole et assurer des revenus et emplois stables en milieu rural.

Le Secteur privé sénégalais, à cause de la faiblesse de la capacité de recherche-développement et d'innovation des entreprises sénégalaises, ne finance que faiblement la recherche-développement interne et externe (Unesco 2020).

En Côte d'Ivoire, le Ratio DIRD/PIB était de 0,40% en 2012 (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, 2012) et les recettes, issues des prestations de services, de la vente de produits, des consultations etc., sont gérées par les structures de recherche tels que :

- le Fonds d'Appui à la Recherche et à l'Innovation (FONARI) : compétitif, il est organisé en trois programmes que sont : le Prix spécial du Président de la République, qui vise le financement de la recherche dans les secteurs stratégiques ;
- le Fonds d'aide à la recherche et à l'innovation technologique (FARI), ouvert aux activités de recherche et d'innovation de tous les chercheurs et ;
- le Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricole (FIRCA), créé depuis 2002, est une personne morale de droit privé de type particulier reconnue d'utilité publique. Il est chargé du financement pérenne des programmes de recherche agronomique et forestière, de conseil agricole et d'appui aux organisations professionnelles agricoles. Il est alimenté par les cotisations professionnelles des filières, les subventions de l'État et les contributions des partenaires au développement, à travers des crédits ou des dons.

La Côte d'Ivoire et le Sénégal ont cependant apporté une innovation dans le cadre du financement en dédiant au genre (les femmes) un Fonds spécial chargé de les assister dans le financement de leurs carrières.

En Côte d'Ivoire, il s'agit du Fonds d'Appui à la promotion de la femme enseignante-chercheuse (FAPECI) institué pour lutter contre la disparité homme/femme en matière de recherche scientifique. Au Sénégal, il s'agit du Projet d'Appui à la Promotion des Enseignantes-chercheuses du Sénégal (PAPES), créé en 2013. Il est un instrument du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation axé sur le genre, notamment la promotion des femmes enseignantes et chercheuses. Il est destiné à financer des projets de thèse à finaliser au Sénégal ou à l'étranger, de publication en vue d'une inscription sur les listes d'aptitude du CAMES ; des participations aux jurys de soutenance de thèse à l'étranger pour des enseignantes ou chercheuses des catégories A et assimilées et des participations à des rencontres scientifiques.

III.3. Les pays avec un financement faible

Cette catégorie est constituée de certains pays.

Pays	Pourcentage %	Année de référence
Burundi	0,21	2018
Ethiopie	0,27	2015
Ghana	0,38	2018
Maurice	0,35	2018
Mozambique	0,34	2015
Mali	0,29	2017
Namibie	0,34	2014
Soudan	0,30	2005
Tanzanie	0,38	2015
Tchad	0,30	2016
Togo	0,27	2014
Zambie	0,28	2008

Au Ghana, le budget et les dépenses pour la recherche et les activités d'innovation sont trop limités. Il existe néanmoins une volonté politique d'améliorer le niveau d'investissement financier du gouvernement dans la recherche et l'innovation. Pour preuve, dans son document de Politique Nationale de la Science, de la Technologie et de l'innovation (2017-2020), le Gouvernement prévoit de créer un Fonds National pour la Science, la Technologie et l'Innovation ; d'encourager le secteur privé à soutenir le financement des activités de recherche-développement ; d'accélérer l'allocation d'un minimum de 1% du produit intérieur brut (PIB) pour soutenir le secteur des sciences et de la technologie ; d'instituer un mécanisme incitatif fiscal attractif pour les contributeurs aux fonds créé ou directement aux activités de R&D ; d'encourager la constitution d'un fonds de capital-risque pour soutenir la commercialisation des nouvelles technologies par les institutions de recherches scientifiques et technologiques.

La contribution du secteur privé au financement national de la recherche et du développement technologique est très limitée. La plupart des entreprises au Ghana ne disposent pas de capacités internes de recherche-développement (United Nations Conference on Trade and Development, 2011).

A Maurice, le Conseil mauricien pour la Recherche et l'innovation (MRIC) est l'agence désignée par le gouvernement pour engager et coordonner la recherche et l'innovation au niveau national grâce à l'octroi de subventions de recherche.

En Namibie, le financement de la recherche est rendu possible grâce à la Commission nationale pour la Recherche, la Science et la Technologie (NCRST), créée en 2012 et le Programme National pour la Recherche, la Science et l'Innovation.

En Tanzanie, en 2015, 0.38% du PIB a été destiné au R&D. La recherche est aussi appuyée par une Fondation, privée, pour la recherche économique et sociale.

Au Mali, le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) a pour missions, entre autres, la mobilisation du financement de la recherche scientifique et technologique.

Au Togo, la part du PIB consacrée à la recherche par le Togo en 2014 était de 0,27 %. Selon de nombreux acteurs de la recherche togolaise, les ressources financières sont irrégulières et insuffisantes (banquemondiale.org). Par ailleurs, très peu d'industries togolaises participent au financement de la recherche. L'exemple le plus souvent cité est le partenariat développé entre la Nouvelle Société Cotonnière du Togo (NSCT) et l'Institut Togolais de Recherche en Agronomie (ITRA). Depuis une dizaine d'années, le financement de la NSCT constitue la quasi-totalité des fonds nationaux de recherche-développement de l'ITRA

III.4. Les pays avec un financement très faible

Il s'agit de pays dont certains sont représentés par le tableau ci-dessous.

Pays	Pourcentage %	Année de référence
Angola	0,03	2016
Gambie	0,07	2018
Madagascar	0,01	2017
Mauritanie	0,001	2018
Ouganda	0,17	2014
Nigéria	0,13	2007

Au Nigéria, les efforts fournis pour se doter d'une carte universitaire et de recherche ne sont pas accompagnés par un financement appréciable de la recherche. En effet, selon de nombreux experts, la recherche nationale est faiblement financée car la part du PIB consacrée à la recherche n'était que de 0,1% en 2007. Le pays dispose de deux principaux types de Fonds qui assurent le financement. Il s'agit du :

- Fonds National de Recherche et d'Innovation (*National Research and Innovation Fund*) : compétitif, il a pour objectif le financement des projets de recherche en lien avec les priorités nationales (Siyanbola W. , Adeyeye A., Olaopa O. and Hassan O., 2016) ;
- Fonds fiduciaire pour l'enseignement supérieur (*Tertiary Education Trust Fund*) qui est également compétitif. Son objectif est de financer la formation du personnel des universités (formation doctorale des jeunes enseignants), la participation des personnels à colloques et conférences, l'acquisition d'équipements et d'infrastructures de base et d'enseignement, les projets de recherche individuels et d'équipe, la publication, le développement de nouveaux programmes de formation, etc. Ce Fonds est alimenté par une taxe pour l'éducation de 2 % sur les bénéfices imposables de toutes les entreprises enregistrées au Nigéria.

Pour les autres pays de quelques régions, le pourcentage n'est pas disponible mais ils se sont dotés néanmoins d'organes de financement.

Il en est ainsi du Zimbabwe où le Conseil national de la recherche du Zimbabwe détermine le financement et coordonne la recherche nationale dans quatre domaines politiques que sont : les Sciences sociales et humaines, la Gestion durable de l'environnement et de la recherche, la Santé, et la Sécurité nationale.

Dans la région CEDEAO, au Bénin, l'Agence Béninoise de Valorisation des Résultats de Recherche et d'Innovation Technologique, créée en 2012, a pour missions, entre autres, de mobiliser les financements nécessaires à l'utilisation des innovations et au transfert des technologies des centres de recherche vers les entreprises qui en manifestent le besoin.

Au Niger, le Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (FISAN), permet, à travers sa composante n°3, de financer des programmes de recherches agronomiques appliquées, de divers acteurs et de renforcer le savoir-faire en la matière. Un autre, le Fonds d'Appui à la Recherche Scientifique et à l'Innovation Technologique (FARSIT), vise à soutenir des projets de recherche présentant un intérêt socioéconomique, à renforcer les capacités des institutions, des équipes et des laboratoires, à encourager la créativité et l'innovation technologique et à améliorer la formation à la recherche.

Dans la région CEEAC, Les États ont consenti des efforts louables en matière de financement de l'enseignement supérieur et de recherche scientifique. Mais cet effort est encore largement inférieur au ratio du PIB mondial d'investissement dans l'enseignement supérieur en 2018. Par ailleurs, le nombre de chercheurs par million d'habitants est largement en dessous de la moyenne africaine, à l'exception notoire du Cameroun qui, en la matière, se situe au peloton de tête en Afrique. Le système d'innovation est encore à ses balbutiements si l'on s'en tient au nombre de brevets publiés par les chercheurs de la CEEAC. Ceci tient à une prise en compte inadéquate de l'activité d'innovation dans la carrière des chercheurs.

Au Cameroun, le financement public de la recherche universitaire se limite à deux formes d'incitation que sont les primes de recherche et celles de modernisation de la recherche servies aux enseignants-chercheurs et dont les montants varient selon le grade. Le Décret n° 2009/121 du 08 avril 2009 crée et organise le fonctionnement du compte d'affectation spéciale pour la modernisation de la recherche dont les ressources sont destinées au financement. Il statue sur la modernisation de la recherche universitaire ; l'encadrement et du renforcement des capacités des enseignants chercheurs ; et les prestations spécifiques des enseignants chercheurs. Le soutien à la modernisation de la recherche universitaire est versé sous la forme d'une allocation financière trimestrielle aux enseignants chercheurs des Universités d'État.

Pour l'ensemble des pays africains, les financements étrangers représentent une part importante. Ils sont par exemple de l'ordre de 31 % au Ghana, 41 % au Sénégal et 60 % au Burkina Faso. En Gambie, près de la moitié des DIRD sont financées par des sources privées à but non lucratif (Données Unesco).

IV. PERSONNEL DE LA RECHERCHE

L'émergence de l'économie, fondée sur la connaissance, en plus d'une augmentation des activités liées à la Science, à la Technologie et à l'Innovation (STI) essentielles à la transformation socio-économique d'un pays, est fortement associée à la participation du personnel à la recherche fondamentale et appliquée qui contribue ainsi à faire avancer les frontières de la connaissance dans la discipline.

Le personnel de recherche dans les institutions d'enseignement supérieur et de recherche est composé d'enseignants-chercheurs et chercheurs, généralement titulaires d'un doctorat. L'enseignant-chercheur partage statutairement son activité entre l'enseignement supérieur et la recherche ; tandis que le chercheur consacre son temps à la recherche mais peut aussi dispenser un enseignement universitaire. Dans le cadre de cette étude, les chercheurs sont définis comme un personnel académique travaillant dans des Instituts dédiés ou affiliés à des unités, laboratoires et écoles doctorales des universités. Le Manuel de Frascati, référence pour la mesure de la R&D, intègre les étudiants en master 2 et les doctorants dans les effectifs de chercheurs.

Comme pour les effectifs enseignants des EES publics, le Continent africain est encore confronté à un déficit marquant de personnel de recherche. A l'exception des pays de l'Afrique du Nord (hors Mauritanie) et de l'Afrique du Sud, le ratio nombre de chercheurs/par un million d'habitants (l'une des mesures internationales utilisées pour évaluer le niveau de productivité de la recherche dans un pays) est très bas, avec comme conséquence une faiblesse des résultats de recherche dans de nombreux pays. Les difficultés rencontrées par la recherche en Afrique sont, entre autres, l'insuffisance de chercheurs et l'absence de politique incitative pour leur maintien. D'autant plus que la contribution des entreprises privées demeure limitée.

IV.1. Les ratios

A titre indicatif, dans la région d'Afrique du Nord, l'effectif du personnel de la recherche et du développement est de 125 347 en Égypte (en 2018), 40543 au Maroc (en 2016), 38045 en Algérie (en 2017) et 20489 en Tunisie (en 2018). Rapportés à l'indice R&D, la Tunisie vient en tête avec 1873, suivie de l'Égypte avec 1273, le Maroc (1154) et l'Algérie avec 919.

Comme le montre le tableau ci-dessous, l'État et les EES sont les principaux recruteurs et la contribution des entreprises privées demeure limitée (surtout en Algérie).

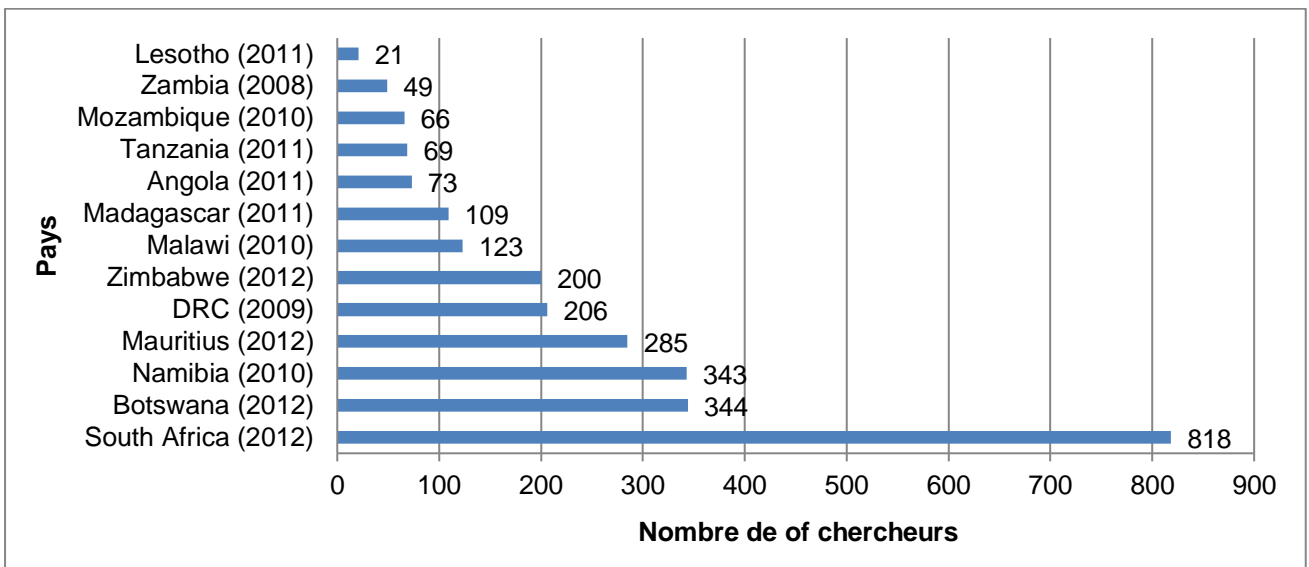
Pays	Enseignement supérieur	Gouvernement	Entreprises
Algérie (2017)	82,1%	16,4%	1,5%
Egypte (2018)	57,1%	33,5%	9,4%
Maroc (2016)	84,1%	9,4%	6,5%
Tunisie (2018)	83,4%	10,9%	5%

Dans la région SADC, comme le montre le tableau et le graphique ci-dessous, le nombre de chercheurs pour un million d'habitants est très faible dans la majorité des pays, à l'exception de l'Afrique du Sud.

Pays	Nombre de chercheurs	Données de l'année disponibles
<i>Afrique du Sud</i>	818	2012
Botswana	344	2012
Namibie	343	2010
Maurice	285	2012

Rdc	206	2009
Zimbabwe	200	2012
Malawi	123	2010
Madagascar	109	2011
Angola	73	2011
Tanzanie	69	2011
Mozambique	66	2010
Zambie	49	2008
Lesotho	21	2011

Source : Adapté du Rapport scientifique de l'UNESCO 2015, figure 20.4 p. 542



Au Zimbabwe, la carte GO-SPIN de l'UNESCO de la recherche (scientifique) et de l'innovation, montre que le paysage (système) de la recherche et des connaissances est composé de 2739 chercheurs (2511 dans les EES et 228 dans le gouvernement) (Hodgkinson & Pasirayi, 2015).

Dans la région EAC, en 2010, la Tanzanie ne comptait que 69 chercheurs (effectifs) par million d'habitants (Kraemer-Mbula et Scerri, 2015) ; tandis qu'en Ouganda, moins de 500 professeurs ont un doctorat ; et moins de dix nouveaux doctorats sont décernés chaque année en sciences et en génie.

Dans la région CEDEAO, les données de l'Unesco Institute for Statistics (Juin 2020), bien que non actualisées (à cause d'une tenue des données dans ces pays) montre une tendance générale faible.

Pays	Nombre de chercheurs	Année de référence
Bénin	115	2007
Burkina Faso	47	2017
Cap-Vert	123	2011
Côte d'Ivoire	69	2005
Gambie	31	2011
Ghana	31	2010
Guinée	-	-
Guinée-Bissau	9	2011

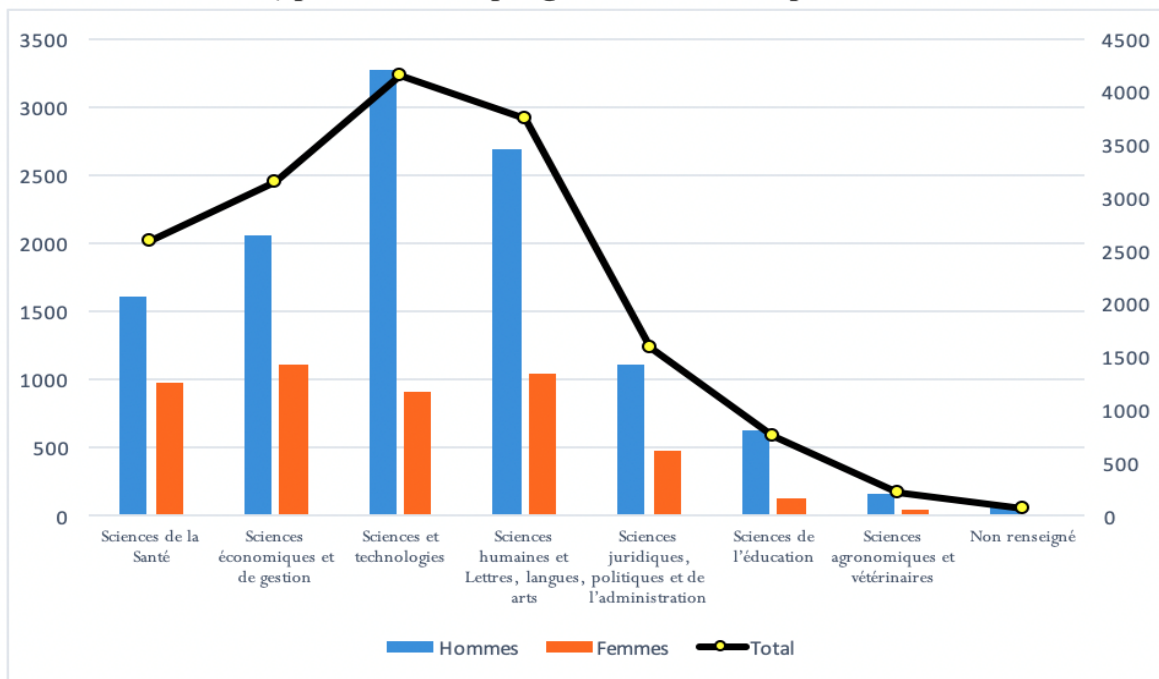
Libéria	5	2011
Mali	29	2017
Nigéria	38	2007
Niger	26	2013
Sénégal	369	2015
Togo	38	2010

La région est caractérisée par une insuffisance de chercheurs, une utilisation inappropriée des ressources humaines et une absence de politique incitative pour les chercheurs, bien que le Sénégal a fourni d'importants efforts pour atteindre 369 chercheurs.

Selon l'Institut de Statistique de l'UNESCO, le Sénégal comptait, en 2015, 369 chercheurs par million d'habitants dont 29% de femmes. Toutefois, il faut relever qu'en l'absence d'une enquête STI, les effectifs des chercheurs du privé (des entreprises) ont été estimés.

En 2019, la population de « chercheurs » par catégorie d'acteurs est répartie comme suit : 53,54% de chercheurs en master 2 ; 35,96% de doctorants ; 10,42% d'enseignants chercheurs et 0,14% de chercheurs à temps plein. Les écoles doctorales, au nombre de 12, ont encadré 8166 doctorants (D1 à D3), soit 5436 hommes et 2730 femmes. Elles sont plus présentes dans les domaines des sciences de la santé, des sciences économiques et de la gestion et des sciences humaines, avoisinent des effectifs autour de 1000. 317 thèses ont été soutenues, essentiellement à l'UCAD (198), à l'UT (65), à l'UGB (45) et à l'UASZ (9).

Figure 21 : Répartition des effectifs de recherches (chercheurs + enseignant-chercheurs + doctorat + master 2) par domaine et par genre dans les EES publics en 2016



Source : enquête mesri juillet 2017

D'autres pays, telle que la Guinée-Bissau ne comptait à l'Institut National de Recherche Agricole, en 2011, que 09 chercheurs diplômés, dont aucun n'était titulaire d'un Master ou d'un Doctorat. Il en est de même du Libéria où le Central Agricultural Research Institute ne comptait que 05 chercheurs

titulaires d'un Doctorat et la moitié de tous les chercheurs étaient de niveau Bachelor of Science (Kathleen Flaherty and Mark Yarnlay, 2014).

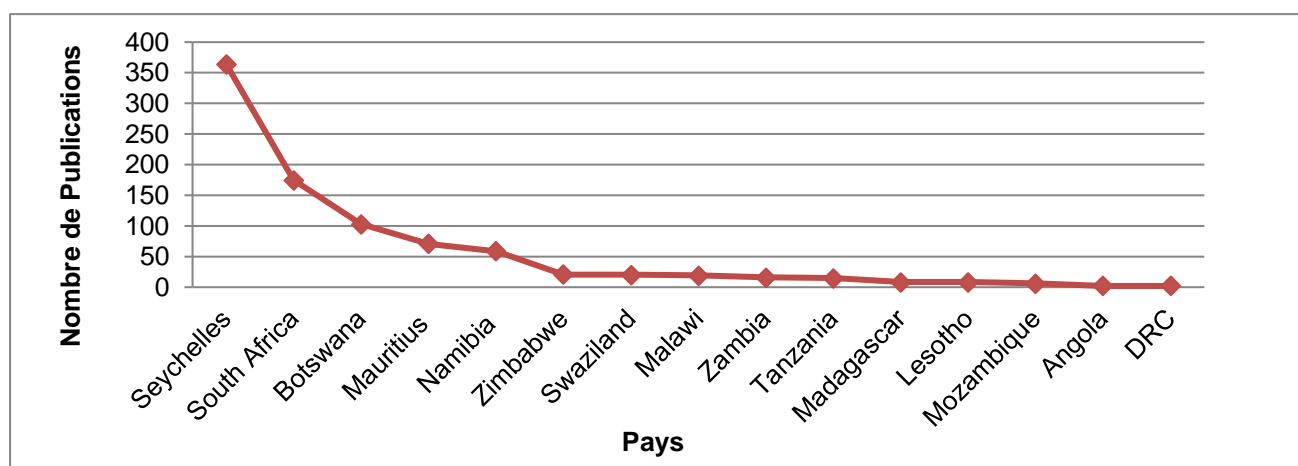
En ce qui concerne le genre, la population de chercheurs reste encore largement dominée par les hommes, quel que soit le domaine de recherche considéré. Ainsi, au Cap-Vert 46% de ses 123 chercheurs sont des femmes. Elles représentent 29% des 369 chercheurs du Sénégal ; 23% des 38 chercheurs par million d'habitants du Nigéria ; 20% des 31 chercheurs de la Gambie ; 17% des 26 chercheurs du Niger ; 16% des 29 chercheurs du Mali ; 16% des 69 chercheurs en Côte d'Ivoire et 15% (sur les 115) du Bénin.

Cependant, pour toutes les régions, le principal problème est liée à l'information actualisée dans ce domaine, avec une absence de données cohérentes sur le nombre de chercheurs.

IV.2. Promotion des chercheurs et enseignants chercheurs

Elle est basée généralement sur le nombre de publications.

Dans la région SADC, le tableau ci-dessous montre la situation dans les différents pays, avec la grande performance de l'Afrique du Sud.



Les performances exceptionnelles de l'Afrique du Sud en matière de productivité de la recherche ne relèvent pas du hasard. Dans ce pays, les chercheurs ont été incités à publier par le biais du Département de l'enseignement supérieur et de la formation et grâce à un système de subvention des publications. Pour accroître la production de la recherche dans les universités, le Département de l'enseignement supérieur et de la formation (DHET) a introduit un système de subventions aux publications pour inciter les chercheurs à produire plus de résultats de recherche.

Ce système, unique en Afrique, offre une récompense directe aux chercheurs individuels pour leurs résultats de recherche. Pour chaque article universitaire publié dans une revue d'évaluation par les pairs accréditée par le Ministère, une récompense financière directe d'environ 100 000 rands (6780 \$) est accordée à l'auteur. Une subvention est également accordée pour l'obtention du diplôme d'études supérieures.

Dans les pays membres du CAMES, pour rappel, la promotion des Chercheurs et Enseignants-chercheurs s'effectue par concours (agrégation) pour certaines disciplines (santé humaine et vétérinaire, Sciences économiques, juridiques et politiques) et sur dossiers, le tout via des Comités Techniques Spécialisés (CTS). Les conditions de candidature pour une inscription sur les différentes listes sont les publications dont le nombre et la nature des supports (revues, livres, etc.) sont clairement fixés et définis pour chaque corps.

V. PRODUCTIVITE DE LA RECHERCHE

Les performances de la recherche (infrastructures, équipements et surtout le personnel) sont mesurables à partir du nombre et de la qualité des publications scientifiques et des brevets.

V.1. Les Publications scientifiques

Dans ce domaine, la palme revient encore aux pays de la région d'Afrique du Nord et l'Afrique du Sud.

Dans la région d'Afrique du Nord, en 2019, les publications représentent 44% de la production. La part des pays de la région dans la production mondiale de publications scientifiques, toutes disciplines confondues, a augmenté et représente 1,3%. Le nombre de publications scientifiques, toutes disciplines confondues, a atteint 478510 depuis 1996 (SCImago, base de données Scopus).

Au niveau des pays, l'Égypte arrive en tête avec presque la moitié de ces publications (48.1%). Elle est suivie par la Tunisie avec 19.8% ; l'Algérie avec 15.6% et le Maroc avec 14.9%. La contribution de la Libye et la Mauritanie reste négligeable et n'a pas dépassé 1.5%. En 2019, sur la base de cet indicateur international (le nombre de publications scientifiques, toutes disciplines confondues), l'Égypte vient en tête des pays de la région (32ème rang à l'échelle mondiale, suivie par l'Algérie, le Maroc et la Tunisie aux rangs 54, 56 et 57 respectivement, alors que la Libye est placée 117ème rang et la Mauritanie au rang 169^{ème}).

Le tableau ci-dessous montre l'évolution du nombre de publications scientifiques des pays de l'Afrique du Nord, toutes disciplines confondues.

Pays	1996	2000	2005	2010	2015	2019		1996-2019	
Égypte	2936	3316	4842	9574	16953	25314	49,8%	230156	48,1%
Tunisie	455	847	2240	4830	7363	8153	29,6%	94962	19,8%
Algérie	370	545	1328	2544	6068	8459	30,7%	74802	15,6%
Maroc	829	1264	1424	3212	4912	8283	30,1%	71536	14,9%
Libye	60	87	133	524	451	538	2,0%	6291	1,3%
Mauritanie	10	18	38	21	40	79	0,3%	763	0,2%
Afrique du Nord	3720	4761	7168	13141	20849	27531	100%	248354	100%

Source : Base de données Scopus de SCImago 26 aout 2020, <http://www.scimagojr.com>

Dans la région SADC, en raison du faible investissement en R & D des gouvernements et à l'exception de l'Afrique du Sud, la productivité de la recherche, mesurée par le nombre d'articles publiés par des revues internationales crédibles à comité de lecture et indexées dans des bases de données internationales, est faible dans les universités publiques. La productivité de la recherche dans les universités privées est quasiment inexistante car elles sont essentiellement des « universités d'enseignement » et dépourvues de personnel qualifié.

Le tableau ci-dessous montre le nombre total d'articles publiés/produits par les EES de la région de 2008 à 2014.

Pays	Nombre de papiers
Angola	196
Botswana	856

En 2014, comme le montrent le tableau et le graphique ci-dessous, ce nombre, rapporté à la démographie, place les Seychelles devant l'Afrique du Sud.

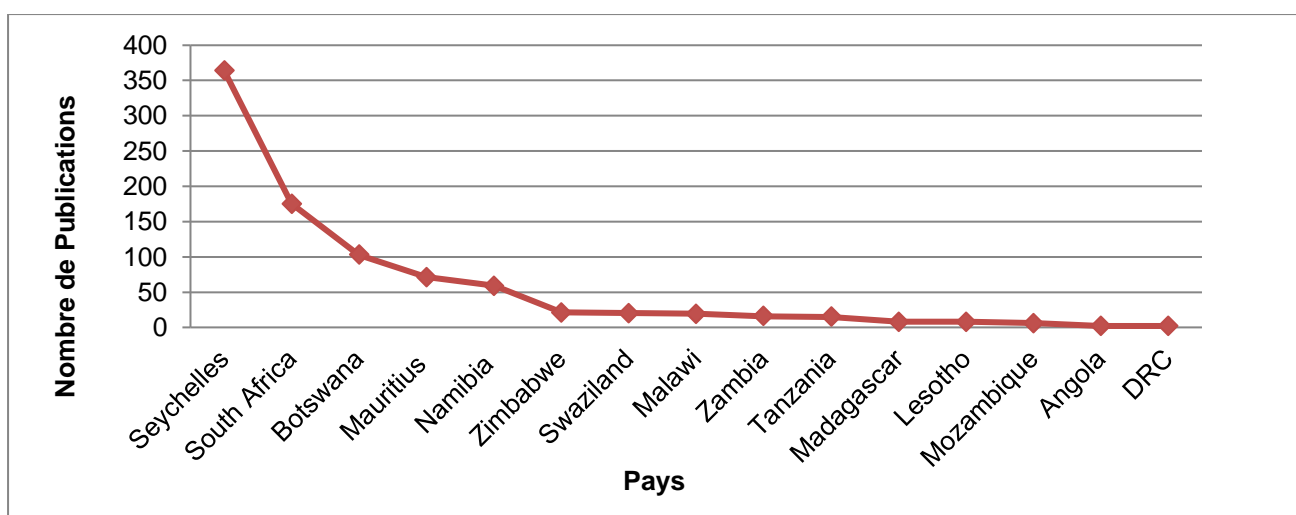
Pays	Publications par million d'habitants
Seychelles	364

RD Congo	742
Lesotho	121
Madagascar	1,332
Malawi	1,913
Maurices	308
Mozambique	838
Namibie	941
Seychelles	264
Afrique du Sud	28,060
Swaziland	220
Tanzanie	3,448
Zambie	1,443
Zimbabwe	1,424

Source : Adapté de : Rapport scientifique de l'UNESCO 2015, p. 545

Afrique du Sud	175
Botswana	103
Maurice	71
Namibie	59
Zimbabwe	21
Swaziland	20
Malawi	19
Zambie	16
Tanzanie	15
Madagascar	8
Lesotho	8
Mozambique	6
Angola	2
RDC	2

Source : Adapté de : Rapport scientifique de l'UNESCO, 2015



Dans la région CEDEAO, la majeure partie des recherches concerne les sciences biologiques, médicales, agricoles, physiques, sociales la géosciences et les Mathématiques. Comme le montre le tableau ci-dessous, les deux pays anglophones (le Nigéria et le Ghana) occupent les premières places en Afrique de l'Ouest. Le Ghana ne compte qu'un petit nombre de chercheurs mais très prolifiques en publications. Ces deux pays sont suivis par le Sénégal et le Burkina Faso, les premiers francophones.

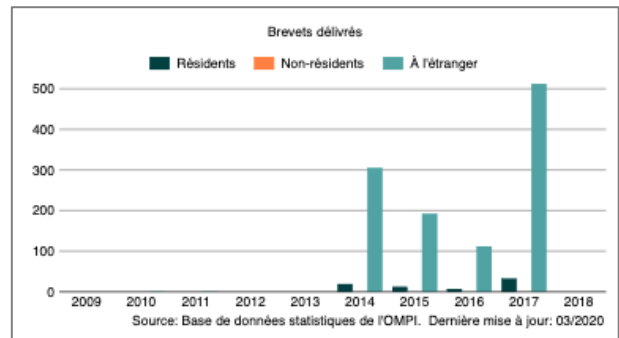
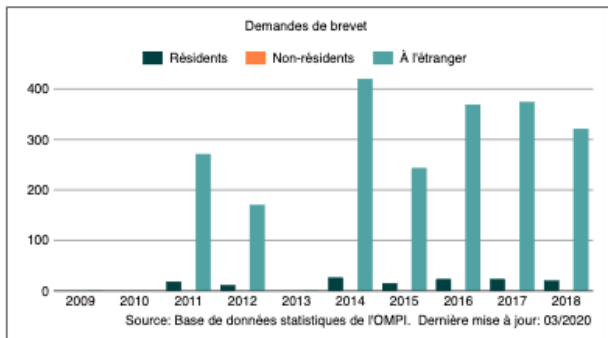
Pays	Nombre de publications	Année de référence
Nigéria	11143	2019
Ghana	3503	2019
Sénégal	855	2019
Burkina Faso	617	2019
Bénin	601	2019
Côte d'Ivoire	599	2019
Mali	342	2019

Togo	215	2019
Niger	203	2019
Gambie	192	2019
Sierra Leone	164	2019
Guinée	123	2019
Libéria	116	2019
Guinée-Bissau	64	2019
Cap-Vert	53	2019

Dans la région CEEAC, le Cameroun est dans le top 5 des pays qui publient le plus en Afrique subsaharienne, avec environ 1500 publications en 2018. S'agissant du système d'innovation, le Cameroun a produit en 2018 beaucoup plus de brevets que tous les autres pays de la CEEAC réunis.

V.2. Les brevets

Sur le site de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI), aucune demande de brevet n'a été enregistrée en 2019. Par contre pour 2018, trois cent vingt et une (321) demandes à l'étranger et vingt (20) demandes de résidents, soit un total de trois cent quarante et une (341) demandes ont été enregistrées. Ces données traduisent la faiblesse des activités de dépôt de brevets en Afrique.



En Afrique, les performances des pays de la région d'Afrique du Nord et de l'Afrique du Sud se confirment encore. Au niveau de sa gouvernance, en Afrique du Sud, la loi sur les droits de propriété intellectuelle découlant de la recherche et du développement financés par l'État existe depuis 2008. La Tanzanie, en plus d'être membre de l'Organisation régionale africaine de la propriété intellectuelle (ARIPO) et de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle elle s'est dotée d'une loi sur les brevets (depuis 1987), d'une politique des droits de propriété intellectuelle (en 2017).

Dans la région CEDEAO, comme le montre le tableau ci-dessous, des demandes de brevets, variables d'un pays à l'autre, ont été déposées auprès de l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI). Il en ressort que les pays francophones déposent le plus de demandes mais malheureusement les données relatives à la délivrance ne sont pas fournies, sauf pour le Nigéria qui a homologué 204 brevets en 2018 ; un nombre supérieur à celui des demandes (153) déposées auprès de l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI) et auprès d'autres offices de propriété intellectuelle.

Pays	Nombre de brevets déposés	Nombre de brevets délivrés	Année
Sénégal	341		2018
Nigéria	153	204	2018
Mali	142		2018

Burkina Faso	120		2018
Niger	103		2018
Bénin	85		2018
Togo	52		2018
Guinée	17		2018
Ghana	15		2018
Cap-Vert	3		2018
Côte d'Ivoire	3		2018

Au Mali, selon l'Institut national de la Statistique (2018), les entreprises maliennes disposent peu de propriétés intellectuelles. En effet, en 2017, seulement 18,8% ont obtenu un brevet de l'OAPI et 9,9% ont demandé un brevet à l'extérieur de l'OAPI.

Les autres pays (Gambie, Guinée-Bissau, Libéria et Sierra Leone) n'ont déposé aucune demande de brevet en 2018.

Pour la Région CEEAC, le Cameroun aurait produit en 2018 beaucoup plus de brevets que tous les autres pays de la région réunis.

VI. VALORISATION DE LA RECHERCHE

VI.1. Valorisation et Innovation

La valorisation sous-entend l'effort d'organisation qui permet de faire passer un résultat de recherche à un processus de production de biens matériels ou de services. Elle repose sur l'adoption de certaines mesures permettant d'aider les chercheurs et leur institution à identifier et à gérer leurs actifs intellectuels ; de promouvoir la diffusion des résultats scientifiques et technologiques ; de soutenir les relations entre le monde de la recherche et le monde de l'économie ; de servir de point de contact pour le monde économique ; de mener des opérations de marketing ; et de développer des réseaux et des partenariats avec l'environnement socio-économique.

Dans la région Afrique du Nord, comme le montre le tableau ci-dessous, les efforts déployés dans le domaine d'innovation par la Tunisie, le Maroc, l'Égypte et l'Algérie et les résultats en la matière les placent respectivement aux rangs 70^{ème}, 74^{ème}, 92^{ème} et 113^{ème} en 2019, parmi 129 pays concernés par l'étude relative à l'Indice mondial de l'innovation. Par niveau de revenu, les résultats en matière d'innovation de l'Égypte, du Maroc et de la Tunisie sont conformes aux attentes au regard de leur niveau de développement contrairement à d'Algérie.

Pays	Monde (129 pays)	Afrique du Nord et Asie occidentale (19 pays)
Tunisie	70	10
Maroc	74	11
Egypte	92	17
Algérie	113	18

Dans la région, des cités d'innovation et les centres de transfert de technologie dans les universités ont été aussi créées. Ces structures ont renforcé l'écosystème de la recherche et d'innovation via le développement des interfaces université-entreprises, afin de valoriser les résultats de la recherche et de favoriser le transfert de technologie. En 2017-2018, en Égypte, le nombre de centres de transfert de technologie a atteint 43 pour un coût total de 40 millions de livres. Les cités d'innovation ont comme objectif la création d'une plateforme fédératrice de centres de recherche et d'innovation publics et privés, de structures de valorisation, d'incubateurs, de pépinières et des entreprises.

Il s'y ajoutent aussi les **Interfaces université – entreprise** qui favorisent le partenariat entre universitaires et industriels dans les domaines de la recherche-développement, de l'expertise, des consultations, de la formation, de la démarche qualité, etc. Ils permettent aux établissements universitaires de promouvoir le transfert technologique et de répondre efficacement aux besoins exprimés par les entreprises. Elles associent les capacités disponibles au niveau de l'université dans un domaine donné, avec leurs homologues dans les entreprises.

Dans la région EAC, au Kenya, les collaborations industrielles ont permis le développement des compétences (éducation et formation), la génération, l'acquisition et l'adoption de connaissances (innovation et transfert de technologie) et la promotion de l'esprit d'entreprise (start-ups et spin-offs). Elles ont également aidé à élargir la pertinence de la recherche menée à l'Université Kenyatta, favorisant ainsi la commercialisation des résultats de la R&D tout en augmentant la mobilité de la main-d'œuvre entre les deux parties. L'industrie profite de l'augmentation de la propension des entreprises à introduire de nouveaux produits et à breveter.

Dans la région SADC, les droits de propriété intellectuelle et les politiques de gestion des brevets existent en Afrique du Sud. Le pays n'a pas de politique de commercialisation des connaissances et de l'innovation ; mais cela ne signifie pas que les résultats de la recherche et les produits d'innovation ne peuvent pas être commercialisés. Les universités et instituts de recherche publics cherchent à

établir des partenariats avec l'industrie et d'autres organisations, avec une politique de gestion efficace de la propriété intellectuelle et de transfert des connaissances.

En Tanzanie, pour rendre visible l'innovation dans la recherche au niveau national, la Commission de la science et de la technologie entreprend des recherches scientifiques qui sont censées déboucher sur des innovations au niveau national. Au niveau institutionnel, l'UDSM dispose de deux organes que sont :

- Le Centre d'innovation et d'entrepreneuriat UDSM (UDIEC), créé en 2015, a pour missions d'établir un système de licence approprié, y compris un régime de droits de propriété intellectuelle (DPI) qui aide à promouvoir une commercialisation efficace des résultats de la recherche pour encourager et récompenser l'innovation par la recherche et le développement. Bien que, la commercialisation des connaissances et des résultats de la recherche ne fait actuellement pas partie du programme national, les établissements d'enseignement supérieur sont préoccupés par la qualité marchande de leurs résultats de recherche et d'autres produits liés à la connaissance. C'est ainsi que chaque année, la Commission tanzanienne des universités (TCU) organise une exposition sur l'enseignement supérieur, la science et la technologie, où les établissements d'enseignement supérieur sont invités à présenter leurs activités et leurs produits, y compris les produits de recherche et d'innovation. La TCU organise également une semaine de l'enseignement supérieur chaque année ;
- Le Centre de développement et de transfert de technologie (TDTC) hébergé au Collège d'Ingénierie et de Technologie de l'Université de Dar es Salam. Son objectif est de développer les technologies autochtones et adoptées ; de promouvoir et commercialiser les technologies ; de lancer, coordonner et superviser les projets d'innovation produit/production ; de faciliter l'acquisition de technologies à l'intérieur du pays et d'offrir des prestations de services à l'industrie.

L'Université de Dar es Salam, en particulier, a créé une unité de sensibilisation et de marketing, chargée de promouvoir les programmes.

Dans la région CEDEAO, seuls le Bénin, le Burkina Faso, le Ghana et le Nigeria ont mis en place des structures nationales chargée de la valorisation des résultats de la recherche scientifique.

Le Bénin, dans le cadre de sa politique de réforme du système national de recherche, a décidé de créer l'Agence Béninoise de Recherche et de l'Innovation (ABRI) qui fusionnera le FNRSIT et l'Agence Béninoise de Valorisation des Résultats de la Recherche et de l'Innovation Technologique (Abevrit), créé par décret en 2012. L'Agence Béninoise de Valorisation des Résultats de Recherche et d'Innovation Technologique est un établissement public à caractère scientifique et technologique qui est chargé de :

- promouvoir les savoirs et savoir-faire endogènes, les transferts de technologie et l'innovation technologique ;
- faciliter la diffusion et l'utilisation des résultats de la recherche ;
- mobiliser les financements nécessaires à l'utilisation des innovations et au transfert des technologies des centres de recherche vers les entreprises qui en manifestent le besoin ;
- gérer l'appui à la mise en œuvre des innovations dans les petites et moyennes entreprises (PME), ainsi que les petites et moyennes industries (PMI) ;
- promouvoir dans les entreprises une politique de formation dans les domaines du management des projets, de l'évaluation technologique, du marketing, de la protection intellectuelle et du partenariat industriel ;
- développer et promouvoir la coopération et les échanges entre le secteur de la recherche et les secteurs utilisateurs, pour assurer la valorisation ;

- organiser la veille technologique, notamment par la mise en place d'observatoires, d'incubateurs et de réseaux de diffusion de la technologie.

C'est ainsi que quelques résultats de recherche ont été appuyés et valorisés et des innovations dans les domaines de « l'agro-alimentaire, de la santé, de l'énergie renouvelable, de l'électronique de l'artisanat ont été soutenues financièrement, matériellement et techniquement. Cependant, la gestion des actifs intellectuels des chercheurs et le transfert de technologie constituent les principales faiblesses de cette agence. La mission du FNRST est rendue difficile au regard des moyens mis à sa disposition. Par exemple, pour l'année 2015, le FNRST n'a retenu et financé que six (06) projets sur cent dossiers et pour l'année 2016, il n'a retenu et financé que vingt (20) projets sur cent dossiers soumis.

Au Burkina Faso, deux structures destinées à la valorisation économique des résultats de la recherche ont été créées par le Centre National de la Recherche Scientifique et technologique (CNRST). Il s'agit de l'Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche (ANVAR) et le Forum National de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technologique (FRSIT).

L'ANVAR, créée en 1996, est chargée de promouvoir la valorisation et la diffusion des résultats de la recherche scientifique et technologique, de contribuer à l'adaptation des technologies importées aux conditions nationales en collaboration avec les chercheurs et les utilisateurs et d'inciter les opérateurs à créer et à investir dans la recherche et dans l'application des résultats de la recherche (Hocine Khelfaoui, 2012). Cependant, elle peine à jouer ce rôle à cause de la faiblesse des ressources financières mises à sa disposition.

Dans le secteur de l'agriculture, le transfert et la diffusion des technologies nouvelles ou améliorées se font généralement par les services de vulgarisation qui utilisent des outils tels que la fiche technique et la parcelle de démonstration. Des paquets techniques sont généralement mis au point et proposés par le Centre National de Recherche Scientifique et Technologique.

Quant au FRSIT, il est à la fois une foire biennale d'exposition des résultats de la recherche ; un lieu de conférences et de débats ; de rencontre entre tous les acteurs (de la vie économique, sociale et culturelle) intéressés par la recherche ou par l'application de ses résultats. Il a pour objectifs officiels de mettre les résultats de la recherche à la disposition du public ; de permettre à la société d'interpeller les chercheurs ; et de nouer le dialogue et instaurer la concertation entre les différents intervenants de la recherche : scientifiques, politiques, économiques. Il s'est imposé comme un véritable cadre pour la diffusion des résultats de la recherche de l'innovation et des inventions.

Au Ghana, la valorisation économique des résultats de recherche est assurée par trois organes que sont :

- *le Ghana Climate Innovation Centre (GCIC)* : créé en 2016, il est un incubateur d'entreprises dont la mission est de développer des PME et des entrepreneurs dans l'économie verte du Ghana. Il intervient dans cinq (5) secteurs économiques que sont : l'efficacité énergétique et énergies renouvelables; l'énergie solaire; l'agriculture intelligente face au climat; la gestion des déchets domestiques; et la gestion et la purification de l'eau. Depuis sa création, le GCIC a soutenu plus de 80 entreprises vertes ;
- *Le Technology Transfer and Marketing Centre* : créé par la Commission Ghanéenne de l'Énergie Atomique, il est un centre de transfert et de commercialisation des technologies nucléaires de pointe. Sa mission est de faciliter les applications commerciales des résultats de la recherche et de transférer aux secteurs public et privé des solutions de technologies nucléaires pour le développement socio-économique dans les secteurs de la santé, de l'agriculture, de l'industrie et du commerce ;
- *Le Ghana Innovation and Research Commercialisation Centre (GIRCC)* : récemment créé (en 2018), il a pour missions de faciliter la traduction des résultats de la recherche et d'autres

innovations en produits et services pour la commercialisation ; de favoriser le partenariat entre le gouvernement, les instituts de recherche publics, les industries, le monde universitaire et le secteur privé pour garantir que les collaborations conduisent à une productivité accrue ; de satisfaire les demandes de l'industrie ; et d'encourager les chercheurs et les diplômés à participer à des programmes d'incubation pour créer des entreprises fondées sur le savoir.

Cependant, il n'a pas encore démarré ses activités.

Au Nigéria, la valorisation économique des résultats de recherche est essentiellement assurée par deux structures fédérales que sont :

- L'Office National pour l'Acquisition et la Promotion des Technologies (*The National Office for Technology Acquisition and Promotion*) qui fournit un certain nombre de services liés à la technologie aux industries, entrepreneurs, chercheurs, inventeurs et innovateurs. Les services offerts sont des accords de transfert de technologie ; la promotion des droits de propriété intellectuelle ; l'information et documentation sur les brevets ; la commercialisation des résultats de la recherche-développement et des Inventions ; les liens avec la recherche et l'industrie ; et la surveillance des services de conseil et de vulgarisation ;
- Le Conseil National d'Incubation de Technologie (*National Board for Technology Incubation*) qui a pour mandat de faciliter la création et la coordination des activités des centres d'incubation technologique et des parcs scientifiques et technologiques, tout en assurant la commercialisation des résultats de recherche et des innovations. Il aide les nouvelles entreprises à démarrer leurs activités au Nigeria en leur offrant divers services. Il gère plus de dix centres d'incubation technologique dans le pays

Dans les autres pays (Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Mali, Niger, Sierra Leone, Sénégal, Togo) il n'existe pas de mécanismes adéquats de valorisation des résultats de recherche et de transfert de technologies. En Côte d'Ivoire, la valorisation des résultats de recherche et de l'innovation relève de la Direction de la Valorisation et de l'Innovation. Mais celle-ci peine à réaliser sa mission au regard des moyens mis à sa disposition. La principale activité de vulgarisation des résultats de la recherche est l'organisation de la Semaine de la Promotion de la Recherche Ivoirienne (SEPRI).

Il en est de même au Sénégal où la Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation du Ministère l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation comprend une Direction de l'innovation, de la valorisation, de la propriété intellectuelle et du transfert de technologie. Elle peine aussi à remplir sa mission par manque de ressources.

Au niveau sectoriel, des initiatives ont été prises. Par exemple :

- le Ministère en charge de l'Agriculture, le Fonds National de Recherche Agricole et Agro-alimentaire (FNRAA) a créé un guichet destiné à financer les projets de développement et diffusion de technologies.
- Au niveau du Ministère en charge de l'Industrie, l'Agence Sénégalaise pour la Propriété Industrielle et l'Innovation Technologique (ASPIT), créée en 2012, est chargée, entre autres, de promouvoir l'invention et l'innovation technologique au Sénégal ; de favoriser la protection des inventions et des innovations tout en encourageant la valorisation des résultats de la recherche ; de créer une synergie entre l'innovation et le transfert de technologies ; de conseiller et apporter toute assistance technique et financière nécessaires à la promotion de la protection par la propriété industrielle et la valorisation des inventions technologiques. Elle peine aussi à jouer le rôle qu'on attend d'elle.
- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a mis en place un programme de promotion des transferts de technologies par le biais de Centres de Recherche et d'Essais (CRE). L'objectif de ces centres est de vulgariser les travaux de recherche innovants qui améliorent le bien-être social.

- Au Ministère du Commerce, de l'Entrepreneuriat et du Secteur Informel, l'Agence de Développement et d'Encadrement des Petites et Moyennes Entreprises (ADEPME), est chargée, entre autres, de rapprocher le monde de la recherche à celui des entreprises et de favoriser la promotion de projets innovants.

VI.2. Recherche et pandémies : le cas de la Covid-19

En 2020, la pandémie (Covid-19) a cependant montré une certaine résilience de la recherche dans quelques pays africains (Cameroun, Sénégal, Tanzanie, etc.).

Au Sénégal, des laboratoires des Universités et Écoles polytechniques se sont attelés à produire en quantités industrielles du gel hydro alcoolique. D'autres ont sorti des prototypes de distribution automatique de ces gels, des respirateurs artificiels et robot (Dr Carr). Cependant, malgré un symbolique soutien financier du MESRI, le pont tarde à être établi avec le secteur privé.

En plus de cette réactivité des EES, au niveau central, le MESRI, via la Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation, a créé l'Observatoire national des Sciences, Technologies et de l'Innovation sur le Covid-19 (OCOVID-19). L'OCOVID-19 a pour missions de servir de cadre de réflexion scientifique et technique et d'analyse des situations créées par la pandémie du Covid-19 et de proposer des solutions. A ce titre, il est chargé d'apporter les éclairages techniques aux décideurs afin d'aider à la prise des bonnes décisions relative à la gestion de la pandémie ; de fournir les informations utiles aux populations sur la pandémie; de servir de cadre de collecte, d'exploration et de traitement des données sur la pandémie ; de servir de cadre d'études et de recherche notamment cliniques, épidémiologiques, environnementales, biologiques, technologiques, numériques, économiques et juridiques ; de servir de cadre d'échanges entre les différents acteurs pour assurer une surveillance et une veille de la pandémie. Outil de réponse scientifique et technologique pluridisciplinaire à une crise sanitaire multidimensionnelle, il est composé de 6 Groupes thématiques (Clinique ; Santé publique, Nutrition, gouvernance de la santé ; Impact société, famille, culture, psychique ; Recherche fondamentale et appliquée en biologie, biophysique et biochimie ; Ingénierie -Innovation, Santé numérique, modélisation et ; Économie-gestion-sciences juridiques et politiques) qui ont développé des plans d'actions et des propositions de recherche pour le très court terme (riposte), le moyen et le long terme.

Dans ces groupes, les enseignants chercheurs de toutes les universités et institutions de recherche de plusieurs disciplines ont travaillé en parfaite synergie autour des ministères de l'Enseignement supérieur de la recherche et de l'Innovation et celui de la santé et de l'action sociale pour apporter ensemble des solutions aux inconnus autour de la pandémie Covid-19 et proposer des perspectives pour l'après-covid-19.

Ces Groupes Thématiques ont entrepris plusieurs actions avec des propositions de recherche, des notes conceptuelles, des panels virtuels (webinaire) et des participations plateaux de télévisions et radios. À ce jour, le MESRI financé environ 70 projets pluridisciplinaires pour un montant de 205 millions de FCFA.

En Tanzanie, certaines universités (par exemple l'UDSM) ont mené des recherches ad hoc et produit des masques faciaux bon marché et réutilisables pendant la crise du Covid-19. Le TDTC a également conçu une machine à pompe à pied conviviale pour distribuer de l'eau et des liquides sanitaires. Des données rares en Afrique du Sud montrent que certaines universités, grâce à la recherche et à l'innovation, ont construit des véhicules électroniques, créé de l'énergie solaire et développé des vaccins.

VII. PARTENARIAT AU NIVEAU DE LA RECHERCHE

L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Afrique, en plus des actions publiques, reposent, à plusieurs niveaux, sur différents « partenaires » internes et externes. Dans certains pays, l'étude de la carte universitaire, des formations et de la recherche a montré des collaborations entre le public et le secteur privé, à travers la création d'EES privés et dans une moindre mesure la valorisation des résultats de la recherche. Au niveau externe, des partenariats ont été établis à plusieurs niveaux entre (1) EES publics africains pour des formations et équipes de recherches conjointes ; et (2) avec des partenaires techniques et financiers internationaux (coopération bilatérale, organismes régionaux et mondiaux). De manière générale, la coopération scientifique et technique internationale revêt trois principales formes que sont :

- La coopération bilatérale avec plusieurs pays, est établie sur la base des relations historiques (en rapport avec l'héritage colonial), bien qu'elle s'ouvre et se déplace davantage hors des liens séculaires qui unissent les pays africains à leurs anciens colonisateurs ;
- La coopération multilatérale avec des organisations régionales et internationales partenaires au développement et ;
- Les conventions signées avec institutions régionales et internationales de recherches.

Ce second type de partenariat a permis à beaucoup de pays africains de renforcer leurs capacités scientifiques et techniques (formation de ressources humaines, acquisition d'équipements et développement d'infrastructures) ; le développement de filières de formation ; l'appui à des projets de création d'entreprise ; et l'allocation de bourses d'étude et de recherche.

Les tableaux ci-dessous donnent quelques indications des différents partenaires et de leurs domaines d'intervention dans le système d'enseignement supérieur et de recherche de la région CEDEAO. Cependant, on retrouve presque les mêmes partenaires dans toutes les autres régions.

Pour les coopérations bilatérales :

Pays	Fonds/Programmes	Activités
France	<ul style="list-style-type: none"> • Programmes de bourses de l'Ambassade de France 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation des enseignants-chercheurs • Offres de bourses doctorales • Structuration des écoles doctorales
Belgique	<ul style="list-style-type: none"> • Académie de Recherche et d'enseignement supérieur 	<ul style="list-style-type: none"> • Offre de bourses d'étude et de recherche
Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Centre de recherches pour le développement international (CRDI) dans le cadre du programme des partenariats canadiens 	<ul style="list-style-type: none"> • Offres de bourses de recherche
États-Unis d'Amérique	<ul style="list-style-type: none"> • Programmes Fulbright 	<ul style="list-style-type: none"> • Offre de bourses d'études et de recherche • Financement de la réalisation des projets de recherche dans les universités américaines
Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> • Programme « West Africa on Climate Change and Adapted Land Use (WASCAL) • Bourses DAAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'un programme de Master sur les changements climatiques et la sécurité humaine • Offre de bourses doctorales

Et Multilatérales :

Organisations	Projets/Programmes	Activités
UNESCO	<ul style="list-style-type: none"> • PADTICE/UEMOA 	<ul style="list-style-type: none"> • Fourniture d'équipements informatiques
AUF	<ul style="list-style-type: none"> • Stimulation et valorisation de la recherche • Horizons francophones • Manifestations scientifiques et bourses de réseau • Projet international AUF COVID-19 	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagnement des enseignants-chercheurs ou des doctorants dans leur travaux de recherche et la préparation de leur thèses • Appui à la diffusion des résultats de recherches • Appui à la structuration de la recherche et des écoles doctorales • Appui à un projet d'innovation pour la lutte contre la CODIV-19
UEMOA	<ul style="list-style-type: none"> • Programme d'Appui à l'Enseignement Supérieur (PAES) • Programme d'appui et de développement des centres d'excellence régionaux (PACER) • Programme de soutien à la formation et à la recherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Appui à la réalisation des projets de recherche dans le cadre d'un fonds compétitif • Labellisation et appui à un Centre d'excellence Régional et à un centre mis à niveau • Offres de bourses d'études et de recherche
CEDEAO	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de bourses de la CEDEAO • Programme de développement de la recherche de l'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) • Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Offres de bourses d'études et de recherche • Appui à la recherche en santé • Appui à la recherche agricole • Financement des infrastructures et équipements des structures de recherche • Formation des chercheurs •
OMS	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de bourses d'études 	<ul style="list-style-type: none"> • Offres de bourses d'études et de recherche en santé
BANQUE MONDIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Projet des Centre d'excellence Africains 	<ul style="list-style-type: none"> • Offres de bourses d'études et de recherche • Labellisation et financement de trois Centres d'Excellence Africains
Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles (CORAF)	<ul style="list-style-type: none"> • Le Fonds incitatif du CORAF 	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'un Centre spécialisation sur les céréales sèches • Financement de plusieurs projets de recherche dans le domaine agricole • Construction et à réhabilitation de l'infrastructure de recherche et développement agricole • Renforcement des capacités de la recherche agricole

Union Européenne	<ul style="list-style-type: none"> Programme ERASMUS Plus Programme de bourses de mobilité africaine CAPITUM 	<ul style="list-style-type: none"> Offres de bourses d'études et de recherche Réalisation de projets de recherche Formation des chercheurs
AfricaRice	<ul style="list-style-type: none"> Programmes sur la productivité et la rentabilité du secteur rizicole. Programme de bourses 	<ul style="list-style-type: none"> Recherche sur le riz Offre de bourses doctorales

Dans la région Afrique du Nord, le renforcement de la coopération entre les IES et les partenaires socio-économiques et régionaux et internationaux s'est traduit, entre autres, par une multiplication d'établissements et d'universités internationaux dans tous les pays ; et une présence active dans différents programmes et projets internationaux relatifs à l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, et particulièrement les programmes européens comme Tempus, Erasmus, Erasmus+, programme de recherche et de l'innovation Horizon 2020.

Dans la région SADC, les données indirectes, disponibles sur les principaux partenaires de recherche et leurs niveaux de collaboration et le nombre d'articles de recherche cités dans l'indice Web of Science and Science Citation de Thomson Reuters élargi, montrent les principaux partenaires/collaborateurs de recherche étrangers dans la région de 2008 à 2014.

Comme le montre le tableau ci-dessous, l'Afrique du Sud a énormément bénéficié de partenaires de recherche en termes de productivité de recherche la plus élevée mesurée par le nombre total de publiés à la suite d'un partenariat entre 2008 et 2014, soit un total de 28 060 articles cités dans les bases de données internationales. En raison de sa forte puissance économique et de sa position géopolitique stratégique dans la Région, ce pays est le principal partenaire de la majorité des établissements d'enseignement supérieur de la région de la SADC, ce qui implique une collaboration de recherche sud-sud biaisée ou déséquilibrée ou des « partenariats ». On notera également que les États-Unis (en raison de leur puissance économique et technologique et de l'implication des établissements d'enseignement supérieur et de recherche basés aux États-Unis) semblent être le 1^{er} ou le second partenaire de recherche de tous les établissements d'enseignement supérieur de la SADC. La domination des États-Unis en tant que partenaire de recherche majeur dans les établissements d'enseignement supérieur de la SADC a une incidence sur l'établissement du programme de recherche (les donateurs financiers ou des « commanditaires » des partenariats de recherche influent le plus souvent sur les programmes de recherche financés).

Pays	Partenaire de recherche par pays et niveaux de partenariat					Nombre total de papiers (2008-2014)
	1 ^{er} Partenaire	2 nd Partenaire	3 rd Partenaire	4 ^e Partenaire	5 ^e Partenaire	
Angola	Portugal (73)	Etats-Unis (34)	Brésil (32)	Royaume-Uni (31)	Espagne/ France (26)	196
Botswana	États-Unis (367)	Afrique du Sud (241)	Royaume-Uni (139)	Canada (58)	Allemagne (51)	856
Rdc	Belgique (286)	Etats-Unis (189)	France (125)	Royaume-Uni (77)	Suisse (65)	742
Lesotho	Afrique du Sud (56)	Etats-Unis (34)	Royaume-Uni (13)	Suisse (10)	Australie (8)	121
Madagascar	France (530)	Etats-Unis (401)	Royaume-Uni (180)	Allemagne (143)	Afrique du Sud (78)	1,332

Malawi	États-Unis (739)	Royaume-Uni (731)	Afrique du Sud (314)	Kenya/Pays-Bas (129)	-	1,913
Maurice	Royaume-Uni (101)	Etats-Unis (80)	France (44)	Inde (43)	Afrique du Sud (40)	308
Mozambique	Etats-Unis (239)	Espagne (193)	Afrique du Sud (155)	Royaume-Uni (138)	Portugal (113)	838
Namibie	Afrique du Sud (304)	Etats-Unis (184)	Allemagne (177)	Royaume-Uni (161)	Australie (115)	941
Seychelles	Royaume-Uni (69)	Etats-Unis (64)	Suisse (59)	France (41)	Australie (31)	264
Afrique du Sud	États-Unis (9 920)	Royaume-Uni (7 160)	Allemagne (4 089)	Australie (3 448)	France (3,445)	28,060
Swaziland	Afrique du Sud (104)	Etats-Unis (59)	Royaume-Uni (45)	Suisse (12)	-	220
Tanzanie	États-Unis (1 212)	Royaume-Uni (1 129)	Kenya (398)	Suisse (359)	Afrique du Sud (350)	3,448
Zambie	États-Unis (673)	Royaume-Uni (326)	Afrique du Sud (243)	Suisse (101)	Kenya (100)	1,443
Zimbabwe	Afrique du Sud (526)	États-Unis (395)	Royaume-Uni (371)	Pays-Bas (132)	Ouganda (124)	1,424

Source : Adapté de : *Rapport scientifique de l'UNESCO 2015*, p. 545

VII. PERFORMANCE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LA RECHERCHE

Au niveau du continent, il convient de souligner que les performances et/ou l'efficacité de l'enseignement supérieur et de recherche des pays ne se mesurent pas au nombre d'établissements et d'étudiants. Plusieurs indicateurs sont utilisés à cet effet à l'échelle internationale et africaine pour apprécier la qualité des universités. Ainsi, la performance du système de la région d'Afrique du Nord, en plus de la densité de son réseau, est encore mesurable à partir des différents classements internationaux. Selon le classement Times Higher Education 2020, onze (11) universités égyptiennes figurent parmi les 1000 meilleures universités (soit deux parmi les 500 meilleures universités (rang 401-500) et cinq au rang 501-600 et quatre au rang 801-1000). L'Algérie et le Maroc s'y retrouvent avec respectivement trois (3) et deux (1) universités au rang 601-800. Le classement de Shanghai des meilleures 1 000 universités du monde en 2020 confirme cette tendance avec cinq universités égyptiennes (université du Caire (rang 401-500), université Alexandrie (701-800), université Ain Shams et université Mansoura (801-900) et finalement université Zagazig (901-1000) et une université tunisienne (Université de Tunis El Manar (901-1000)). Dans le dernier classement du QS (QS world university rankings 2021), les universités égyptiennes sont les seules du continent à y figurer, en compagnie de celles sud-africaines dont la présence traduit un autre exemple de dynamisme du modèle anglophone en Afrique.

L'Afrique du Sud, avec ses 49 millions d'habitants, a plus d'un million d'étudiants inscrits dans ses universités. La performance de son système est encore mesurable à travers les publications, les brevets et surtout les différents classements. Le QS World University ranking 2020 place l'Université de Cape Town à la 198^e place, l'Université de Witwatersrand 400^e, Stellenbosch University 427^e, Rhodes University, University of Kwazulu Natal et University of Western Cape au rang 801-1000. Au niveau du continent africain, dans le Top 200/2020, quinze universités sud-africaines se retrouvent au sommet, avec les 7 premières, 10^e, 13^e, 14^e, 15^e, 19^e, 54^e, 57^e et 75^e places. Deux autres universités anglophones (American University of Egypt et University of Nairobi (Kenya) occupent respectivement les 8^e et 9^e places figurent encore la place des leaders. Il en est de même de l'Université du Ghana (12^e), de Kenyatta University (25^e), d'une université d'un pays lusophone (Universidade Eduardo Mondlane en Angola, 29^e). Au Mozambique, l'Université de Mondlane, qui occupe la 29^e place du top 200 des universités africaines en 2020, héberge un Centre d'Excellence dans son Centre d'études en ingénierie et technologie pétrolières et gazières (un des Centres africains d'excellence universitaires d'excellence, financés par la Banque mondiale et lancés en 2016). Les premières universités de pays francophones (La Réunion et le Sénégal) n'émergent respectivement qu'aux 20^e et 33^e places.

Le classement du système d'enseignement supérieur africain montre une évidence, beaucoup d'efforts doivent être faits dans ce système avec un financement adéquat.

QUELQUES AXES DE RECOMMANDATIONS

Les axes d'intervention ci-dessous sont recommandés pour lever les contraintes identifiées.

Axe	Stratégies	Recommandations
GOUVERNANCE	<i>Améliorer la gouvernance et le pilotage du sous-secteur</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Moderniser de la gouvernance du système et des institutions d'enseignement supérieur par la consolidation du cadre organisationnel et de pilotage de l'enseignement supérieur et des institutions (directions techniques fortes, conseil/commission national (e) ; ouverture de l'université au monde socio-économique ; professionnalisation de la gestion des universités, reddition des comptes par les EES, etc.) • Mise en place un système d'information et d'outils de planification adaptés à l'enseignement supérieur ; et d'un mécanisme de suivi régulier de la pertinence de l'offre de formation avec le marché du travail (l'adéquation formation-emploi) • Création et/ou renforcement des Organes d'Assurance qualité • Améliorer l'autonomie des EES publics ; • Création d'organes pour les EES privés pour les pays qui n'en disposent pas
ENSEIGNEMENT ET APPRENTISSAGE	<i>Améliorer l'environnement d'enseignement et d'apprentissage</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir des réseaux de technologie d'information et de communication (mise en œuvre de réseaux internet à fibres optiques dans les campus, développement de réseaux Wi-Fi, formation et renforcement des capacités du personnel des réseaux) • Acquérir des équipements informatiques (Kits pour l'alimentation et la diffusion des cours à distance) • Intensifier et moderniser le système d'enseignement supérieur (augmentation et modernisation des infrastructures) • Renforcement du niveau de qualification du corps professoral • Formation des enseignants en pédagogie universitaire, en gouvernance pédagogique et en mobilisation de ressources pour la recherche
	<i>Développer les filières professionnalisantes, en STEM et améliorer l'employabilité et l'insertion des diplômés</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Désengorger certaines universités et surtout développer des filières professionnalisantes et renforcer l'insertion professionnelle et l'employabilité des étudiants • Renforcer les filières professionnalisantes et en STEM existantes et créer de, en partenariat avec le monde socio-économique (acquisition d'équipements, élaboration de nouveaux curricula)

	<i>Développer la formation à distance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Formation des enseignants à la maîtrise des technologies éducatives • Amélioration du taux d'encadrement des EES • Développement d'une offre de formation à distance avec des standards de qualité internationale, par des investissements nécessaires pour améliorer l'accès et la qualité des infrastructures des technologies de l'information et de la communication
	<i>Promouvoir l'interconnexion des savoirs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Combiner les différents types de savoir dans la formation et la recherche pour développer les compétences transversales et exposer les étudiants à des environnements innovants et pluridisciplinaires
	<i>Mesures sociales (équité, accès)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner davantage les couches sociales défavorisées et le genre féminin
RECHERCHE	<i>Améliorer la gouvernance nationale de la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Doter les pays qui n'en disposent pas d'un cadre juridique général organisant la recherche, d'une politique nationale de la recherche, d'un organisme multisectoriel de coordination de l'ensemble du système national de recherche et de l'innovation, d'une structure de gestion des données de la recherche et de l'innovation, d'un fonds compétitif et d'un organisme national indépendant d'évaluation des structures de recherche
	<i>Mettre en place une structure nationale de valorisation et de transfert des résultats de la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer la création dans des pays qui n'en disposent pas d'une structure nationale de valorisation et de transfert des résultats de la recherche vers le monde économique (appuis aux publications scientifiques, au développement et diffusion de nouvelles technologies et de nouveaux outils, aux porteurs de projets de création d'entreprise innovants et aux dépôts de brevets) • Appuis aux publications scientifiques, au développement et diffusion de nouvelles technologies et de nouveaux outils, aux porteurs de projets de création d'entreprise innovants et aux dépôts de brevets

		<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les relations entre les universités et les conseils de l'industrie et des sciences ; élaborer des repères de recherche ; développer des centres d'excellence, renforcer la supervision doctorale et impliquer des études supérieures dans la recherche • Renforcer les capacités de recherche dans les universités et les centres de recherche, développer l'éducation entrepreneuriale (et d'autres compétences douces) et intensifier les liens entre les secteurs public et privé.
	<p><i>Structurer et optimiser du fonctionnement des Écoles doctorales</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développer la qualité académique par le renforcement des investissements dans l'enseignement de troisième cycle afin d'accroître les qualifications doctorales des universitaires • Appuyer l'émergence des écoles doctorales et celles existantes pour qu'elles soient opérationnelles sur le plan organisationnel et matériel • Développer la collaboration et l'émergence d'équipes et des projets de recherches fédérateurs et pluridisciplinaires (création d'un fonds compétitif de financement de projets de recherche fédérateurs, d'une bourse de mobilité doctorale, d'un fond d'appui à la participation à des manifestations scientifiques) • Appuyer la mise en place de plateformes technologiques à vocation pluridisciplinaire et pluri-institutionnelle (acquisition d'équipements scientifiques, formation des techniciens à l'utilisation et à la maintenance des équipements scientifiques) • Renforcer les capacités dans des domaines nouveaux (stages, ateliers, animation scientifique au sein des Écoles doctorales)
<p>FINANCEMENT</p>	<p><i>Financement de l'Enseignement supérieur et la Recherche</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accroître les financements publics pour l'enseignement supérieur et la recherche pour dépasser le 1% du PIB • Développer une orientation de financement pour l'enseignement supérieur. En tenant compte des questions relatives à l'offre, à la capacité et à la demande dans l'enseignement supérieur • Développer une orientation financière et un soutien politique à long terme pour l'enseignement supérieur • Rationaliser les budgets (efficacité et efficience pour les œuvres sociales) • Doter les EES publics de modèles économiques permettant la diversification des sources de financements

		<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la charge financière pesante sur l'Etat afin de garantir la pérennité et la durabilité d'un financement adéquat aux objectifs fixés via la mise en œuvre effective des textes réglementaires incitant les universités à diversifier leurs sources de financement. A cet égard, les universités publiques sont invitées à s'ouvrir davantage sur leur environnement socioéconomique, s'associer au secteur privé sur des projets de recherche et de développement, offrir des prestations de services notamment les travaux d'expertises et impliquer les autorités locales dans leur développement • Valorisation des produits de la recherche • Encourager les entreprises à investir dans la recherche par des mesures financières incitatives
	<i>Orienter la coopération scientifique et technique avec les pays développés vers des investissements dans l'écosystème de recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Orienter la coopération scientifique et technique avec les pays développés vers des investissements dans l'écosystème de recherche par l'appui au développement des infrastructures de recherche et vers à l'accroissement de la compétence scientifique et technique
COOPERATION ET PARTENARIAT	<i>Renforcer la coopération régionale par le biais de stratégies d'intégration sectorielles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir et/ou renforcer les TIC et renforcer la formation de réseaux nationaux de recherche et d'éducation dans chaque pays et travailler en étroite collaboration avec leurs homologues des télécommunications qui contrôlent des ressources telles que les capacités du réseau et les licences • Harmoniser davantage les normes (LMD) pour permettre une meilleure circulation des étudiants
	<i>Accroître la mobilité du personnel et des étudiants dans toute la Région</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un fonds de bourses d'études pour renforcer et approfondir la collaboration entre les pays et les institutions pour le développement et le partage des ressources et des capacités académiques par le biais d'échanges de personnel novateurs, de jumelage ou de co-badging de programmes, de co-supervision, de programmes sandwicks et de diplômes conjoints
	<i>Mettre l'accent sur la diversité des connaissances, les pratiques interdisciplinaires en matière de connaissances et l'érudition dans le Sud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un Fonds continental de recherche et de développement pour favoriser la collaboration entre les institutions de différentes régions, des projets de recherche transnationaux dans des domaines d'une grande pertinence

CONCLUSION

Le développement de l'Afrique repose nécessairement sur un système d'enseignement supérieur et la recherche qui joue un rôle clé dans les stratégies de croissance économique axées sur le savoir ; la contribution à la constitution du capital humain en formant une main-d'œuvre qualifiée ; la construction de bien collectifs ; le soutien à l'innovation en créant de nouvelles connaissances, en accédant aux réserves mondiales du savoir et en adaptant ce savoir à l'usage local ; l'acquisition, la construction et la validation des savoirs scientifiques ; la construction d'avantages compétitifs c'est-à-dire l'innovation au bénéfice des entreprises ; la diffusion de la culture scientifique et technique (publication, vulgarisation, exposition, colloque, etc.) et l'expertise scientifique et technique au bénéfice de la société.

Avec sa croissance démographique, il est clair que l'accueil et la formation de ses millions de jeunes soit le défi le plus important auquel de nombreux pays seront confrontés. La tâche est d'autant plus difficile car, malgré une croissance appréciable ces dernières années (mais plombée depuis l'année dernière par la pandémie Covid-19), l'éducation en général, et l'enseignement supérieur en particulier, ne bénéficie pas encore des financements nécessaires pour son développement. Il va de soi que les pays africains évoluent à différents stades qui sont tributaires de leurs niveaux de développement et surtout de leurs situations politiques et sécuritaires.

En effet, les données récoltées ont montré que certains pays se sont dotés de structures de gouvernance de l'enseignement supérieur, ont initié des innovations dans la formation (universitaire, professionnelle) avec une diversification de qualité.

Cependant, le mot « insuffisance » est le plus récurrent pour tous les niveaux (enseignement, recherche, financement). L'Afrique, comparée aux autres continents, n'a pas encore beaucoup d'étudiants, pas suffisamment d'enseignants-chercheurs et chercheurs et donc par conséquent est sous-équipée en établissements d'enseignement supérieur et institutions de recherche. Ce déficit est lié aux méthodes de financement et surtout au manque d'efficacité et d'efficience dans l'utilisation des ressources. Bien que certains États (principaux bailleurs du système) aient fait des efforts importants, il n'en demeure pas moins que les économies publiques ne suffisent pas à prendre en charge le développement du système. Le secteur privé, bien que s'intéressant davantage à ce secteur, avec la création accélérée de plusieurs établissements à but lucratif, est confronté à plusieurs difficultés. Dans de nombreux pays, les EES privés ne recrutent qu'un personnel enseignant sous-qualifié et ne comptent que sur celui du public. Il s'y ajoute que la plupart des EES ont créé des filières, généralement en gestion, banque, assurance qui depuis quelques années ont abouti à une saturation et donc à un problème d'employabilité de leurs diplômés.

L'efficacité externe est un des grands défis des formations dans le système d'enseignement supérieur africain. Les nombreux diplômés n'arrivent pas à être absorbés par le marché africain. A part les États, principaux employeurs, le secteur privé n'a pas suffisamment de capacités de création d'emplois qualifiés et dénonce souvent l'inadéquation formation-emploi.

Face à ses nombreux problèmes et défis, les systèmes de l'enseignement supérieur de la recherche connaissent une transformation structurelle suite à un ensemble de réformes visant leur réorganisation. L'environnement régional et international, outre les difficultés que vivent les étudiants et les diplômés de ces systèmes, a accéléré ces réformes et les a orienté vers un rapprochement avec les systèmes de l'ESRS des pays développés. Les cursus de formation et leur architecture pédagogique sont harmonisés dans le cadre du processus de Bologne et un nouveau modèle de gouvernance de l'ESRS est adopté visant la rationalisation et la professionnalisation des interventions sur la base d'une gouvernance participative.

L'autre domaine, la Recherche, demeure le parent pauvre des politiques de plusieurs pays africains aussi bien au niveau des infrastructures et équipements, du personnel et donc du financement. Les

budgets alloués aux ministères sont orientés dans la plus grande majorité vers l'enseignement supérieur (charges de personnel, œuvres sociales des étudiants). Cependant, avec la coopération et/ou le partenariat international, des structures performantes (Centres d'Excellence, pôles technologiques et autres) et des projets de recherche de grande envergure sont initiées dans beaucoup de pays.

Comme nous l'avions annoncé en introduction, cette cartographie n'a pas été facile en raison d'un réel problème d'accès aux informations dans certains pays africains. Pour beaucoup, il y a un grand défaut de diffusion des données entre le niveau central et les établissements et même au sein de ces derniers elles sont difficilement accessibles et n'ont pas été actualisées depuis plusieurs années.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abis. S; Blanc. P; Lerin. F; Mezouaghi. M., 2009. *Perspectives des politiques agricoles en Afrique du Nord, Options Méditerranéennes : Série B (n. 64). Etudes et Recherches*, p. 233-238, Paris : CIHEAM.
- Anne, P & Harle, J., 2016. "Working towards a strong research and knowledge system in Sierra Leone", *INASP*, www.inasp.info.
- Assad, R and Ait Si Mhamed, A., 2019. « Higher Education Systems and Institutions, Morocco. Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions, Springer Nature », https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_462-1.
- Association pour l'éducation au développement en Afrique (ADEA), 2018. *Nœud de qualité inter-pays pour l'enseignement supérieur et la recherche scientifique*. Note conceptuelle.
- Association internationale des universités (AIU), mai 2020. *Enquête mondiale sur l'impact du COVID-19 sur l'enseignement supérieur dans le monde. Rapport d'enquête mondiale de l'AIU*.
- Agachi, P.S., 2019. *Recherche et innovation - Il est temps de passer à un niveau supérieur*, University World News, 20 mai 2019.
- Amupanda, J.S., 2019. « Vers le syndicat des universitaires », <http://www.neweralive.na/posts/opinion-towards-university-academics-trade-union>.
- Bailey, T., 2014. *Le rôle et les fonctions des conseils de l'enseignement supérieur en Afrique. Une étude de cas du Conseil sud-africain de l'enseignement supérieur*. Centre pour la transformation de l'enseignement supérieur (CHET) & HERANA.
- Banque Mondiale., 2017. *L'enseignement supérieur en Côte d'Ivoire. La gouvernance de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique en Côte d'Ivoire*, Rapport Thématique n°4, 38p.
- Barre, R., 2011. « Programmation de la recherche : perspectives conceptuelles, institutionnelles et actuelles », *Innovations* 36 (3), p : 9-19.
- Barre, R. et GAILLARD, J., 2014. *Rapport d'expertise : Mission sur le positionnement du Centre national pour la recherche scientifique et technique (CNRST) au sein du système national de la recherche et d'innovation (SNRI)*.
- Belkahia, K., Ben charif A. *Les technopôles agroalimentaires dans les pays de l'Afrique du Nord*.
- Bloom, A., Lan, G., et Nusrat, M., 2015. *Recherche en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques en Afrique subsaharienne : une décennie de développement*. Washington, D.C : Banque mondiale et Elsevier.
- Butcher, N., et associés., 2017. *État des lieux : Assurance qualité régionale en Afrique australe (SADC). Aperçu des résultats*. Présentation Power Point obtenue sur Internet
- Chabaya, R.A., 2015. *Développement du personnel académique dans les établissements d'enseignement supérieur : étude de cas de l'Université d'État du Zimbabwe*. Thèse de doctorat, Université d'Afrique du Sud (UNISA).
- Callon, M., Lascoumes, P., Barthe, Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie représentative*, Paris, Seuil, 2001.
- Cedeao., 2012. *Politique, Science, Technologie et Innovation (ECOPOST)*, Commission de la Cedeao, Abuja, 101p.
- Cornell University, Insead & Wipo., 2019. *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives, The Future of Medical Innovation*, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva, 451p.
- Commission tanzanienne des universités (TCU)., 2015. *Données statistiques sur le personnel enseignant de l'enseignement supérieur 2015*. Dar es Salam : TCU.

- Compagnucci, L. et Spigarelli, F., 2020. « La troisième mission de l'université : une revue systématique de la littérature sur les potentiels et les contraintes. Prévisions technologiques et changement social », <http://doi.org/10.1016/techfore.2020>.
- Cornell, INSEAD et OMPI., 2019. *Indice mondiale de l'innovation, 2019 : La création d'un mode de vie sain, avenir de l'innovation médicale. Principales conclusions.*
- Dhaoui, I., 2016. *L'enseignement supérieur en Tunisie : Dynamiques et analyses de la performance. Institut Tunisien de la Compétitivité et des Etudes Quantitatives (ITCEQ).*
- Domgho, L.V.M ; Kpodo, A. & Stads, G.J., 2018. *Fiche d'information sur les indicateurs de la R&D agricole | Décembre 2018. TOGO.*
- Fida., 2019. *Republic of Liberia. Country Strategic Opportunities Programme 2020-2024, 62p.*
- Fida., 2019. *République de Guinée-Bissau. Note de stratégie pays 2019-2021. Division Afrique de l'Ouest et du Centre, Département gestion des programmes, 35p.*
- Ferreira, A. C. P & Nogueira, L. Sá., 2006. *Enseignement a distance, apprentissage libre et perfectionnement des enseignants et formateurs : Pour des stratégies nationales globales et intégrées-Vap Vert. Rapport, 17p.*
- Ferreira, A. C. P., 2013. « Le système éducatif du Cap Vert : réformes et enjeux actuels », *Revue internationale d'éducation de Sèvres, n°63, p21-27.*
- Flaherty, K & Yarnlay, M., 2014. *Agricultural Science and Technology Indicators (2014).* Liberia. International Food Policy Research Institute and National Agricultural Research Institute.
- Frederick, U.O & Nwanji, T. I., 2014. "Shaping National Science and Technology Base with Policy: A Case Study of Gambia National Science and Research Policy (2006-2010)", *International Journal of African and Asian Studies, 3 : 143-153.*
- Gardère E., 2012. « Institution communicante et nouveau management public », *Communication et organisation, 41 | 2012, p : 27-39.*
- Garwe, E. C. et Thondlana, J., 2019. *Systèmes et institutions d'enseignement supérieur, Zimbabwe.*
- Garwe, E.C., 2014. « Initiatives holistiques pour améliorer l'employabilité des diplômés au Zimbabwe », *Research in Higher Education Journal* [Veillez noter qu'aucun détail de ce journal n'est fourni par la source].
- Gberie, L & Mosley, J., 2016. *Research and knowledge systems in Liberia, INASP, 12p.*
- Ghouati A., 2015. *Professionnalisation des formations supérieures et employabilité en Algérie. Rapport de recherche, IREMAM-CNRS Aix-en-Provence, juin 2015.*
- Govender, C.M., et Wait, M., 2017. « Avantages WIL pour les étudiants Perspectives de carrière - Analyse en mode mixte », *Journal sud-africain de l'enseignement supérieur 31 (5) : 49-69.*
- Gumedzoe, M.Y.D., 2010. *Rapport National Togo. Atelier régional pour l'Afrique de l'Ouest sur la science, la technologie et l'innovation et les statistiques. Organisé par l'UNESCO, Bamako (Mali) du 10 au 13 mai 2010.*
- Haddab, M., 2007. Évolution morphologique et institutionnelle de l'enseignement supérieur en Algérie : Ses effets sur la qualité des formations et sur les stratégies des étudiants, *In Sylvie, M. (ed), L'enseignement supérieur dans la mondialisation libérale, p. 51- 60, <https://books.openedition.org/irmc/723?lang=fr>.*
- Hall, M., Symes, A. et Thiery. L., 2002. *Gouvernance dans l'enseignement supérieur sud-africain. Rapport de recherche. Conseil de l'enseignement supérieur.*
- Hangula, L. Kenneth, K. M, Gilbert, L. et Rachel, N. S., 2018. « Systèmes et institutions d'enseignement supérieur, Namibie », dans J.C. Shin, P. Teixeira (éd.), *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions, https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_464-1.* Springer Science + Media Dordrecht 2018.

- Hammoud, R., 2014. *Développement de l'enseignement en Egypte. Les questions de la qualité dans les établissements d'enseignement supérieur dans les pays arabes 8ème annuelle publication, chapitre 38, quatrième partie, 729-753.*
- Hodgkinson, D., Pasirayi, P., 2015. *Système de recherche et de connaissances du Zimbabwe : examen et analyse de la littérature. Profil de pays-2015.*
- Ishengoma J.M., 2007. « Exode interne des cerveaux et son impact sur le renforcement des capacités des établissements d'enseignement supérieur et le développement des ressources humaines en Afrique subsaharienne : le cas de la Tanzanie ». *Association des universités africaines (AAU) (2007), Actes de la Conférence des recteurs, vice-chanceliers et présidents des universités africaines (COREVIP). The African Brain Drain-Managing the Drain: Working with the Diaspora pp.37-49.*
- . , 2013. « Financement de l'enseignement supérieur en Tanzanie : modalités, défis, Perspectives et proposition de nouvelles modalités de financement », dans Teferra, D. (Ed.), *Financement de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne, pp. 214-246.* Palgrave Macmillan.
- . , 2016a. *Recherche financée par des donateurs et l'énigme de la liberté académique dans les universités publiques africaines : le cas de la Tanzanie.* Document présenté à la Conférence internationale du CODESRIA sur la Déclaration de Kampala sur la liberté intellectuelle et la responsabilité sociale, Lilongwe, Malawi, 11 au 13 avril 2016.
- . , 2016b. *Renforcer l'espace d'enseignement supérieur en Afrique grâce aux partenariats et aux liens Nord-Sud : mythes et réalités des universités publiques de Tanzanie.* Éducation comparée et internationale 45 (1) Article 3.
- . , 2016c. *Partenariats d'enseignement supérieur entre l'Afrique et les universités européennes : vers un cadre équitable et responsabilisant.* Document présenté à la Conférence internationale sur les tendances et les questions de politique des partenariats dans l'enseignement supérieur entre les établissements d'enseignement supérieur africains et européens, Bayreuth International Graduate School of African Studies, Université de Bayreuth, Allemagne, du 3 au 4 novembre 2016.
- . , 2017. « Incorporer l'approche de réglage dans la conception des programmes d'enseignement supérieur et des cours en Tanzanie pour améliorer les compétences des diplômés : points de vue des parties prenantes », *Journal de réglage pour l'enseignement supérieur* 5 (1): 121-169.
- . , (à paraître). *Leadership académique de niveau intermédiaire dans les universités et collèges privés en Tanzanie et le défi de bâtir des universités privées solides et de développer des programmes académiques de qualité.* Document de recherche soumis à l'Institut HEPI du CODESRIA, février 2020.
- Institut National de la Statistique., 2018. *Enquête nationale de la Science, Technologie et Innovation (STI) en 2017 au Mali.* Rapport d'analyse. Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire (2018), 75p.
- Izuka, M ; Konté, A ; Mawoko, P ; Claza, E. & Gault, F., 2018. *Innovation pour le développement en Afrique de l'Ouest : Défis pour promouvoir les politiques en matière de Science de Technologie et d'Innovation (ST&I).* Policy Brief, n°3, United Nations University, 7p.
- Kaboré, P. D., 2011. *Analyse des mécanismes de diffusion des technologies agricoles améliorées et innovations dans l'espace CEDEAO.* CORAF/WECARD, 77p.
- Khelfaoui, H., 2001. *La Science au Burkina Faso* Paris, IRD,26p.
- Kotecha, P., 2012. *L'enseignement supérieur dans la région du Sud : tendances actuelles, défis et recommandations.* Présentation faite à la réunion extraordinaire des ministres de l'enseignement supérieur et de la formation, Johannesburg, 5 juin 2012.

- Lamchaouat, M., 2019. *L'évaluation de la performance de l'université publique marocaine dans le cadre d'une approche partenariale : cas de l'Université Hassan Premier de Settat*. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion. Université Hassan Premier, Settat, Maroc.
- Lamchaouat, M., Bouayad Amine, N. et Rouggani, K., 2016. « Le service public universitaire marocain et le tableau de bord de gestion : réflexions théoriques », *Journal of Business and Economics, Volume 04, Numéro 01-2016*, pp. 98-125, Maroc.
- Langa, P., 2014. *Le rôle et la fonction des conseils et commissions de l'enseignement supérieur en Afrique : une étude de cas du Conseil mozambicain sur l'assurance de la qualité dans l'enseignement supérieur*. CHET & HERANA.
- Lang, G. L; Beintema, L. & Momoh, J., 2017. *Agricultural R&D Indicators Factsheet, SIERRA LEONE, International Food Policy Research Institute and Sierra Leone Agricultural Research Institute*, 4p.
- Libyan Organization of Policies and Strategies., mai 2016. *The reality of higher education in Libya*.
- Loops research Organisation., 2016. "The reality of higher education in Libya Report", <http://loopsresearch.org/media/images/photo8jxer9ldvf.pdf>.
- Magassouba, I., 2001. *Rapport d'évaluation de la capacité de la DNRST. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique*, CRDI/PADES, 32p.
- Malengu, K., Likando, G. et Kangumu, B., 2017. « Gouvernance et coordination du système d'enseignement supérieur en Namibie: défis et perspectives », dans J.C. Shin et P. Teixeira (éditeurs), *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*, https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_479-1.
- Marcellin, C. A & Stads, G. J., 2014. *La R&D Agricole au Bénin. Une évaluation de l'Institut national de recherches agricoles du Bénin*. IFPRI et CORAF/WECARD), 4p.
- Mazzella, S., 2006. *L'enseignement supérieur privé en Tunisie : La mise en place étatique d'un secteur universitaire privé. IMRC. Les territoires productifs en question(s)*, pp.236-245, 2006, 9782706819902. hal-01217269.
- McQuaid, R. W. and Lindsay, C. D., 2005. *The concept of employability. Urban Studies*. pp. 197-219. ISSN 0042-0980
- MERIC-Net - Mediterranean Network of National Information Centres on the Recognition of Qualifications., Septembre 2019. *Système éducatif algérien : Rapport national* (financé dans le cadre d'Erasmus+).
- Mezhouda, A & Sahel, S.M., 2018. « La gouvernance de l'enseignement supérieur public : les apports des référentiels de l'assurance qualité - Etude comparative entre les référentiels de la CIQAES (Algérie) et de la NCAAA (Arabie Saoudite) », *Al Bashaer Economic Journal (Vol.4, n°3)*, December 2018.
- Michaela, M (ed)., 2014. *La Gouvernance dans l'Enseignement supérieur : quelles politiques, avec quels effets ? Études des réformes conduites au Burkina Faso, au Cameroun, au Maroc et au Sénégal*, Paris : Unesco, Institut International de Planification de l'Education.
- Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique., 2012. *L'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique en Côte d'Ivoire : Bilan, actions réalisées et perspectives*, MESRS, 40p.
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation., 2013a. *Concertation nationale sur l'Avenir de l'Enseignement supérieur : rapport général*, MESRI, avril 2013, Dakar, Sénégal.
- , 2013b. *Décisions présidentielles relatives à l'enseignement supérieur et à la recherche.*, MESRI, août 2013, Dakar, Sénégal.

- , 2017. *Les réformes : réalisation et perspectives*, Novembre 2017, Dakar, Sénégal.
- , 2019. *Rapport d'activités 2012-2019*, Mars 2019, Dakar, Sénégal.
- , 2019. *Rapport de performance 2019*, Dakar, Sénégal.
- , 2020. *Tableau de Bord 2018-2019*, MESRSI/DGES, Dakar, Sénégal, 45p.
- Ministry of Environment, Science, Technology and Innovation., 2017. *National science, technology and innovation policy (2017 – 2020)*.
- Mok, J., & Lo, E., (2022), « L'introduction d'une logique de marché et la nouvelle gouvernance dans l'enseignement supérieur. Étude comparative », *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur, vol 1 (no 14), p. 55-88*.
- McGregor, K., 2009. «Afrique australe: une étude identifie les défis de l'enseignement supérieur.». www.universityworldnews.post.php.
- Mpofu, J., Chimhenga, S., et Mafa, O., 2013. « Financement de l'enseignement supérieur au Zimbabwe : expériences, défis et opportunités du programme de cadets », dans Teferra, D. (Ed.), *Financement de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne*, pp. 327-350. Palgrave Macmillan.
- Mowes, D., 2008. *Apprentissage ouvert et à distance en Namibie. Rapport national soumis à l'atelier de plaidoyer sur l'enseignement à distance et l'apprentissage ouvert, Maurice 10-11, avril 2008*.
- Pienaar, C. et Bester, C., 2008. « La rétention des universitaires en début de carrière », *Journal sud-africain de gestion des ressources humaines 2 : 32-41*.
- Rhema, A., 2018. *Higher Education Systems and Institutions*, Libya; Victoria University, Melbourne, VIC, Australia.
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture., 2004. *CAP-VERT. Agriculture et pêche : stratégie de développement à l'horizon 2015 & plan d'action 2005-2008*. Rapport de synthèse, Tome 1, 300 p.
- Pillay, P., 2008. « Cadres de financement de l'enseignement supérieur dans la SADC », In Kotecha, P. (Ed), *Vers un avenir commun : l'enseignement supérieur dans la région de la SADC. Résultats de recherche tirés de quatre études SARUA (Study Series 2008)*. Johannesburg: SARUA.
- Rhema, A., 2018. *Higher Education Systems and Institutions*, Libya; Victoria University, Melbourne, VIC, Australia.
- République de Guinée., 2010. *Politique sur les sciences, la technologie et l'innovation (STI) et indicateurs de STI. UNESCO, West Africa Regional Science, Technology and Innovation*, 7p.
- Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger., 2010. « Aperçu de l'organisation de la recherche agricole au Niger », *Note d'information / Appui-conseil n°3*, 3p ;
- Saidani, A. & Khecheni, K., 2017. *Overview of the Higher Education System, Algeria*, European Commission.
- Samoff, J., et Carrol, B., 2004. « La promesse de partenariats et de continuités de dépendance : soutien extérieur à l'enseignement supérieur en Afrique », *Revue des études africaines, 47 (1) : 67-199*.
- Saidani, A. & Khecheni, K., 2017. *Overview of the Higher Education System, Algeria*, European Commission.
- Samy, D. & Elshaye, Y., 2017. *Overview of the Higher Education System, Egypt*, European Commission.
- Sani, A., 2015. "Public and private higher education financing in Nigeria". *European Scientific Journal, vol.11, n°7, p 92-109*.

- SARUA., 2011. *Approfondir la capacité de recherche et la collaboration à travers la SADC : Un fonds de recherche et de développement des universités d'Afrique australe*. Johannesburg : SARUA.
- Sawahel, W., 2016. « L'enseignement supérieur aux Comores se débat sous de multiples pressions. », www.universityworldnews.com.
- Siyabola, W; Adeyeye, A; Olaopa, O & Hassan, O., 2016. "Science, technology and innovation indicators in policy-making: the Nigerian experience", *Palgrave Communications*. 2:16015 doi: 10.1057/palcomms.2016.15.
- Stads, G.J & Momoh, J., 2010. *Sierra Leone. Recent developments in agricultural research*. International Food Policy Research Institute and Sierra Leone Agricultural Research Institute, 6p.
- Stygen, A., Vuuren, G.W. Et Heymans, A., 2016. « Cadre de financement gouvernemental pour les établissements d'enseignement supérieur sud-africains », *Journal sud-africain de l'enseignement supérieur* 29 (2) : 260-278.
- Tarawallie, M. I., 2015. *Sierra Leone research and knowledge systems: a rapid literature review*. INASP, 21p.
- Tlali, S.B. et Hapazari, I., 2018. *Financement de l'enseignement supérieur au Lesotho et dans d'autres pays de la SADC*. Papier de conférence.
- Traoré, H & Traoré, S., 2014. *Evaluation des problèmes critiques de la recherche et développement agricole au Burkina Faso : le cas de l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA). IFPRI et CORAF/WECARD*, 22p.
- UNESCO GO-SPIN., 2004. « Cartographie de la recherche et de l'innovation en République du Zimbabwe », www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/unesco_profiles_research_and_innovation_in_zimbabwe/. p. 43-48.
- Unesco., 2015. *Rapport sur la Science-Vers 2030*, Paris : UNESCO.820p ;
- , 2010. *Etat des lieux du système national de recherche scientifique et technique du Bénin*, 70p.
- , 2018. *L'enseignement supérieur et la recherche en Mauritanie : éléments d'efficacité, République Islamique de Mauritanie*, Pôle de Dakar de l'IIPE UNESCO.
- Union Africaine., 2014. *Science, technologie et innovation pour l'Afrique. Stratégie pour 2024*. Commission de l'Union Africaine, Addis-Abeba, 23p.
- , 2015. *Agenda 2063. L'Afrique que nous voulons*. Commission de l'Union Africaine, Addis Ababa, 23p.
- Union Africaine-Nepad., 2010. *Perspectives de l'innovation africaine, UA-NEPAD*, Pretoria, 168p.
- , 2014. *African Innovation Outlook II, UA-NEPAD*, Pretoria, 208p.
- , 2019. *African Innovation Outlook III, UA-NEPAD*, Pretoria, 167p.
- United Nations Conference on Trade and Development., 2011. *Science, Technology & Innovation Policy Review*. Ghana. United Nations, Switzerland, 151p.
- United Nations Industrial Development Organization., 2012. *Evidence-based policy making. The ghana national system of innovation – measurement, analysis & policy recommendation*. United Nations Industrial Development Organization, Vienne International Center, Austria, 90p.
- Woodiwiss, A., 2012. « Subvention aux publications : défis et dilemmes auxquels sont confrontés les chercheurs sud-africains. Cardiovascular », *Journal of South Africa* 23 (8) : 421-427.
- Zawada, B., 2020. « Statut invisible de la colonisation : exigences réglementaires du curriculum dans l'enseignement supérieur sud-africain », *Revue de l'éducation en Afrique* 17 (3) : 142-157, <https://doi.org/10.1080/18146627.2019.1683457>.