



Université Senghor

Université internationale de langue française
au service du développement africain

Opérateur direct de la Francophonie

Problématique de la production scientifique et financement de la recherche universitaire : projet de mobilisation des ressources financières au profit des réseaux thématiques de recherche du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES)

Présenté par

Abdoulaye KY

pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département : Administration-Gestion

Spécialité : Management des Projets

le 12 mars 2017

Directeur : M. Raphael NKAKLEU

Agrégé en Sciences de gestion, Professeur associé à l'Université Senghor d'Alexandrie.

Institution : ESSEC de Douala, Université de Douala – Cameroun.

Devant le jury composé de :

Dr. Alioune DRAME

Directeur du Département Administration – Gestion,
Université Senghor, Alexandrie – Egypte

Président

Pr. Raphaël NKAKLEU

Maitre de Conférence, Université de Douala – Cameroun

Membre

Dr. Hanane El ZEINY

Responsable de la Filière francophone, professeur,
Faculté de Commerce, Université d'Alexandrie

Membre

Remerciements

Ce mémoire est le résultat d'une œuvre collective. Nous exprimons notre reconnaissance et remercions tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à notre formation.

Qu'il nous soit permis de traduire nos remerciements aux plus **hautes autorités de l'Université Senghor d'Alexandrie** qui œuvrent inlassablement afin que cette prestigieuse institution participe au développement de l'Afrique

A **Notre Directeur du Département Administration-Gestion et son assistante**, pour leur grande qualité à faciliter l'épanouissement intellectuel des étudiants du Département.

Nous formulons nos vifs remerciements à **Monsieur le Secrétaire général du CAMES** qui œuvre à accueillir des stagiaires venant de diverses institutions de formation et pour avoir facilité notre intégration dans son institution et la collecte des données auprès des coordonnateurs des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES.

A tous **nos professeurs**, pour la qualité de leurs enseignements, leur accessibilité et leurs conseils, qui se sont évertués à nous sustenter de valeurs fondamentales du développement.

A notre Directeur de mémoire, **Professeur Raphael NKAKLEU**, professeur associé à l'Université Senghor d'Alexandrie, qui malgré son emploi de temps très chargé a bien voulu nous encadrer dans la rédaction de ce mémoire.

Nous traduisons aussi nos remerciements aux **autorités du Ministère de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation du Burkina Faso**, qui facilitent les mises en stage de spécialisation des agents du Ministère.

Nos remerciements s'élargissent à **Monsieur Lassina NIAMBA**, auprès de qui notre personnalité professionnelle s'est construite depuis notre entrée à l'Ecole Nationale d'Administration et de Magistrature du Burkina Faso (2011-2013) en qualité de Conseiller d'Administration scolaire et universitaire.

Nous manifestons un vibrant remerciement à **Gaoussou Sétoa KARAMBIRI**, pour ses multiples soutiens à accompagner notre famille restée au pays.

A notre **oncle, Souleymane KY et sa famille**, pour leurs précieux encouragements, nous adressons nos sincères remerciements.

A tous nos amis qui ont été privés par notre absence pour des raisons d'études, nous témoignons toute notre gratitude pour leur fidélité amicale.

Enfin, à **toute la XV^{ème} promotion de l'Université Senghor d'Alexandrie**, avec qui des liens émaillés de solidarité ont bâti une nouvelle vision de la Francophonie lors du 25^{ème} anniversaire de cette prestigieuse institution.

Abdoulaye KY

Dédicaces

Nous rendons grâce à Dieu et nous dédiquons ce modeste travail :

A notre père défunt, Drissa KY, à qui nous disons « rien au monde n'a valu vos efforts consentis jour et nuit pour notre éducation. Puisse ce mémoire contribuer à rehausser votre nom que nous portons. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'estime et le respect pour votre mémoire ».

A notre mère, Assoumta DRABO, merci pour vos bénédictions !

A notre épouse, Clarisse BALIMA, pour son amour inconditionnel et ses multiples soutiens, qui malgré notre absence a porté dans ses entrailles notre enfant Auriane Lawaloh dont sa glorieuse naissance le 11 janvier 2017, a fait de nous le papa le plus heureux.

A nos parents, amis, frères, sœurs et à tous nos promotionnaires.

Résumé

La recherche scientifique joue un rôle majeur dans le processus de développement socio-économique du continent africain. Dans l'espace CAMES, la recherche scientifique est confrontée à d'énormes difficultés. C'est pourquoi, par l'entremise de cette étude, nous avons tenté de comprendre les facteurs responsables de la faible production scientifique dans l'espace CAMES.

L'objectif général de cette étude consiste à déterminer les facteurs qui limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES, en proposant un projet de financement durable susceptible d'accroître leur production. Pour y parvenir, l'approche inductive de type exploratoire-descriptif a permis de mieux appréhender cette étude. Cette approche a privilégié la recherche documentaire et l'usage des outils tels que le guide d'entretien, le focus group et l'observation directe non participante. La principale difficulté rencontrée est liée à l'indisponibilité des enquêtés et la quasi-inexistence des statistiques relatives aux publications scientifiques dans l'espace CAMES.

Par ailleurs, la difficulté majeure de la recherche scientifique demeure le manque de financement. Un projet a été initié et l'objectif général est d'assurer le financement durable des réseaux thématiques de recherche pour accroître leur production. Ce projet est centré sur le partenariat public-privé avec une forte implication des entreprises privées dans la recherche scientifique. Aussi, l'innovation de la recherche scientifique a été évoquée comme moyens de mobilisation des ressources financières.

Au terme de cette étude, il ressort que les facteurs financiers et matériels, liés aux relations scientifiques sont responsables de la faible production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Ce constat confirme nos hypothèses émises. Pour résorber les difficultés de la recherche dans l'espace CAMES, un cadre d'action a été proposé en situant les différentes responsabilités.

De toute évidence, il convient de rappeler que les facteurs identifiés à travers cette étude ne sont pas exhaustifs et ne sauraient être les seuls qui freinent la production scientifique. Il est donc patent que des études plus poussées puissent être commanditées afin de cerner ce secteur d'activité axé sur le développement du continent africain.

Mots-clefs

Production scientifique, réseaux, réseaux thématiques de recherche, mobilisation des ressources financières.

Abstract

Scientific research plays a major role in the socio-economic development process of the African continent. In the CAMES space, scientific research is facing enormous difficulties. That is why, through this study, we have tried to understand the factors responsible for the low scientific production in the CAMES space.

The general objective of this study is to determine the factors that limit the scientific production of CAMES 'thematic research networks by proposing a sustainable financing project that could increase their production. To achieve this, the exploratory-descriptive inductive approach allowed us to better understand this study. This approach favored documentary research and the use of tools such as the interview guide, focus group and non-participating direct observation. The main difficulty encountered is the unavailability of the respondents and the virtual absence of statistics on scientific publications in the CAMES space.

Moreover, the major difficulty of scientific research remains the lack of funding. A project has been initiated and the overall objective is to ensure the sustainable financing of thematic research networks in order to increase their production. This project focuses on public-private partnership with a strong involvement of private companies in scientific research. Innovation in scientific research was also mentioned as a means of mobilizing financial resources.

At the end of this study, it appears that the financial and material factors linked to scientific relations are responsible for the low scientific production of the CAMES thematic research networks. This confirms our assumptions. To overcome the difficulties of research in the CAMES space, a framework of action has been proposed by situating the different responsibilities.

Obviously, it should be remembered that the factors identified through this study are not exhaustive and can not be the only ones that hamper scientific production. It is therefore clear that further studies can be commissioned to identify this sector of activity focused on the development of the African continent.

Key-words

Scientific production, network, Thematic research network, Mobilization of financial resources.

Liste des acronymes et abréviations utilisés

AOC	:	Afrique de l'Ouest et du Centre
AQ	:	Assurance qualité
AUA	:	Association des universités africaines
AUF	:	Agence universitaire de la Francophonie
BAO	:	Bureau Afrique de l'Ouest
CAMES	:	Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur
CCG	:	Comité consultatif général
CCI	:	Comité consultatif interafricain
CEDEAO	:	Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'ouest
CIDCAMES	:	Centre d'information et de documentation Joseph Ki-Zerbo
CPTR	:	Coordonnateur des programmes thématiques de recherche
CRDI	:	Centre de recherche pour le développement international
CRRAF	:	Conférence des responsables de recherche d'Afrique
CRUFAOCI	:	Conférence des recteurs des universités francophones d'Afrique et de l'Océan indien
CTS	:	Comité technique spécialisé
JSDC	:	Journée scientifique du CAMES
MTA	:	Médecine traditionnelle africaine
OCAM	:	Organisation commune africaine et malgache
OIPA	:	Ordre international des Palmes académiques
PMTA	:	Pharmacopée et médecine traditionnelle africaine
PSDC	:	Plan stratégique et de développement du CAMES
PTR	:	Programme thématique de recherche
RRTR	:	Responsable des réseaux thématiques de recherche
RTR	:	Réseau thématique de recherche
UA	:	Union africaine
UEMOA	:	Union économique et monétaire ouest-africaine

Sommaire	
Remerciements	i
Dédicaces	ii
Résumé	iii
Abstract	iv
Introduction générale.....	1
1 Points saillants de l'étude	2
1.1 Mise en exergue de la problématique et objectifs de recherche	2
1.2 Questions et hypothèses de recherche.....	5
1.3 Cadre conceptuel de la recherche	6
1.4 Intérêts et structure du mémoire	8
2 Ecrits sélectifs sur les organisations en réseaux et la recherche scientifique en Afrique	9
2.1 Organisation en réseau.....	9
2.2 Présentation des réseaux thématiques de recherche du CAMES et difficultés de la recherche scientifique	12
3 Approche méthodologique et présentation de la zone d'étude	16
3.1 Approche méthodologique	16
3.2 Présentation de la zone d'étude.....	20
4 Insuffisance de ressources matérielles, un facteur influençant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche.....	24
4.1 Matériel scientifique	24
4.2 Infrastructures de la recherche scientifique.....	25
5 Facteurs liés aux relations scientifiques limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche	28
5.1 Motivation des enseignants-chercheurs et des chercheurs	28
5.2 Coopération scientifique entre les chercheurs	29
6 Absence de financement, un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.....	32
6.1 Faible financement public des réseaux thématiques de recherche du CAMES.....	32
6.2 Faible financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES.....	35
7 Proposition d'un projet de mobilisation des ressources financières.....	37
7.1 Parties prenantes et diagnostic de l'environnement financier de la recherche scientifique dans l'espace CAMES.....	37
7.2 Résultats attendus du projet et méthodologie de mise en œuvre	39
7.3 Hypothèses et analyse des risques et moyens d'atténuation.....	42
Conclusion générale.....	50
Références bibliographiques.....	52
Annexes	56

Liste des illustrations

Liste des tableaux

Tableau	1	:	Cadre conceptuel	7
Tableau	2	:	Echantillon de l'étude	19
Tableau	3	:	Effectif des écoles doctorales	26
6Tableau	4	:	Source de financement de la recherche en Afrique	34
Tableau	5	:	Matrice SWOT	38
Tableau	6	:	Cadre logique du projet	44
Tableau	7	:	budget estimatif des activités du projet de mobilisation des ressources financières.....	46
Tableau	8	:	Plan récapitulatif pour un meilleur fonctionnement des réseaux thématiques de recherche	48

Liste des figures

Figure	1	:	Organigramme fonctionnel des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES	14
Figure	2	:	Outils de collecte des données	18
Figure	3	:	Part du PIB dans le financement de la recherche.....	34
Figure	4	:	Planification initiale du projet	47

Liste des images

Image	1	:	photo représentant une partie de l'échantillon d'étude.....	57
-------	---	---	---	----

Introduction générale

La recherche scientifique joue un rôle majeur dans le développement du monde. En effet, le développement du continent africain demeure une préoccupation majeure qui mobilise de manière cyclique les Etats et la communauté scientifique depuis l'accession à la souveraineté nationale des pays africains.

Depuis sa création en 1968, le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) a fonctionné sans un plan stratégique, avec un seul programme de recherche connu sous le vocable de « Pharmacopée et Médecine Traditionnelle Africaine » (PMTA). Cet état des faits a constitué un véritable goulot d'étranglement quant à la visibilité et à la bonne production de la recherche au sein du CAMES.

Conscient que toute action de développement doit être en adéquation avec la stratégie de l'organisation, et pour ne pas naviguer à vue, le Secrétaire général du CAMES, Pr. Bertrand MBATCHI, lors de sa campagne pour l'élection du Secrétaire général du CAMES en 2009, a insisté sur la nécessité pour cette organisation régionale intergouvernementale de disposer d'un plan stratégique.

C'est en avril 2013, que le Secrétaire général du CAMES a pu doter cette institution, pour la première fois de son existence, d'un plan stratégique, communément appelé « Plan Stratégique de Développement du CAMES (PSDC) », couvrant la période 2015-2019 et constitué de sept axes stratégiques dont les axes 5 et 6 sont consacrés aux programmes et réseaux thématiques de recherche à travers :

Axe 5 : Soutenir et valoriser la formation, la recherche et l'innovation ;

Axe 6 : Développer des synergies, des partenariats et des programmes innovants ;

Adopté lors de la 30^{ème} session du Conseil des Ministres en avril 2013 à Cotonou au Bénin, le PSDC compte douze programmes thématiques de recherche et entend mettre l'accent sur la production scientifique, l'innovation et la valorisation des résultats de recherche. La structuration des douze programmes thématiques de recherche, en réseaux opérationnels dotés de projets d'action a été une des recommandations majeures faites au CAMES lors de ses premières journées scientifiques (JSDC) tenues les 5, 6 et 7 décembre 2013 à Abidjan en République de Côte d'Ivoire.

Ainsi, un comité virtuel a été mis en place et ses travaux ont permis de retenir 36 réseaux thématiques de recherche. Dès lors, il s'agissait pour le CAMES d'identifier une organisation adéquate des réseaux thématiques de recherche pour améliorer la production scientifique.

Par ailleurs, notons que l'état des lieux effectué en amont de l'élaboration du PSDC a relevé un certain nombre de dysfonctionnements au sein du CAMES qui constituaient un véritable frein au

développement de la recherche. Il s'agit notamment de la faible collaboration des enseignants-chercheurs et chercheurs sur les thématiques de recherche et cela dans leurs pays ou au sein de l'espace CAMES.

C'est donc pour sortir de ce cloisonnement et permettre aux pays membres du CAMES d'avoir une place de choix sur l'échiquier de l'économie du savoir, que s'impose un mode d'organisation notamment en réseau des enseignants-chercheurs et chercheurs.

Il s'agit notamment de la nécessité d'une organisation consensuelle pour améliorer la production scientifique et le financement de la recherche. Si dans un passé récent en mars 2015, le CAMES a pu prendre un arrêté pour organiser les programmes thématiques auxquels sont rattachés les réseaux thématiques de recherche, il reste encore des efforts à faire pour ce qui est de la production scientifique des réseaux thématiques de recherche. Tout compte fait, Il reste évident que les réseaux thématiques de recherche du CAMES ont besoin de moyens tant financiers que matériels pour assurer pleinement leur mission de pionnier dans la recherche pour le développement du continent africain.

1 Points saillants de l'étude

Il s'agit dans ce point d'une part de formuler la problématique et les objectifs de la recherche (1.1). D'autre part, les questions de recherche auxquelles sont associées les hypothèses sont étayées (1.2).

1.1 Mise en exergue de la problématique et objectifs de recherche

1.1.1 Formulation de la problématique

L'Afrique est caractérisée par une production scientifique jugée insatisfaisante. Selon le Centre Régional Africain de Technologie, « la production scientifique de l'Afrique ne dépasse guère 1% »¹. Parmi les géants de la production scientifique en Afrique en 2010, aucun pays de l'espace CAMES ne figure. En effet, les pays africains qui occupent les premiers rangs sont : l'Afrique du Sud première avec 11297 publications, l'Egypte avec 8894 publications, le Nigéria et la Tunisie avec respectivement 5205 et 4547 publications.

Le CAMES, par l'entremise des réseaux thématiques de recherche, veut créer un environnement à la fois propice et performant afin d'accroître la production et la diffusion des résultats de la recherche scientifique. En effet, la problématique de la production scientifique a fait l'objet de plusieurs études et réflexions. Dans l'espace CAMES, elle a conduit à entreprendre de nouvelles formes d'organisation de

¹ IMIST- Maroc, « *La production scientifique en Afrique* » Bibliométrie- N°6- année 2012. P.1, Disponible sur <http://www.biotech-ecolo.net/recherche-scientifique-afrique.pdf>, consultée le 23 août 2016.

la recherche scientifique, d'où la mise en réseau des enseignants-chercheurs et chercheurs. L'organisation en réseaux de recherche a consisté à identifier des pistes pour mieux structurer la recherche afin d'assurer son fonctionnement et son autonomie financière. Cette forme d'organisation vise à répondre au contexte environnemental pour une meilleure production scientifique. Comme témoigne l'état des lieux dans le cadre de l'élaboration du Plan Stratégique de développement du CAMES, l'environnement de la recherche scientifique est marqué par une quasi stabilité du nombre d'articles, la fragilité de la productivité des enseignants chercheurs et chercheurs.

C'est dans le souci d'accroître la production scientifique dans l'espace CAMES que le Secrétaire général du CAMES a décidé de mettre en place une nouvelle forme d'organisation en réseau. Cette forme d'organisation est centrée sur la production collective.

Si les pays développés, d'Europe et des Etats-Unis d'Amérique, ont réussi à franchir le pas dans l'organisation et le fonctionnement des réseaux de recherche, il n'en demeure pas vrai pour l'Afrique venue un peu tard dans l'arène de la recherche scientifique.

La production de la recherche scientifique tire sa force dans une synergie d'actions basées sur une organisation efficace. En effet, le constat de la recherche en Afrique est perçu par l'absence d'un tissu organisationnel solide. A ce titre, Cheikh Anta DIOP soutient que « la recherche africaine devra être structurée et régionalisée »².

Aussi, la production des réseaux de recherche implique comme facteurs indispensables, la collaboration des institutions de recherche, des scientifiques de haut niveau, de partenaires techniques et financiers, des entreprises publiques et privées, des laboratoires, les ONG, etc. A ce sujet, en abordant les réseaux de recherche en Afrique notamment agricole, Marie de LATTRE-GASQUET et Jean-François MERLET (1996) constatent que « les représentants des organisations paysannes, les vulgarisateurs, les ONG, les agro-industries sont rarement associés aux activités des réseaux de recherche »³.

Quant aux moyens et ressources financières alloués à la recherche, le continent africain se caractérise par un faible financement de la recherche. « Alors que dans les pays industrialisés, le financement des recherches est caractérisé par une participation importante des entreprises, dans les pays en voie de développement la participation du secteur privé est quasi inexistante et on peut observer une

² Cheikh Anta DIOP (1974), « Perspectives de la recherche scientifique en Afrique », article publié dans Notes africaines, n° 144, octobre 1974, p. 85-88, article disponible sur

http://www.cheikhantadiop.net/cheikh_anta_diop_perspectives_recherche_afrique.pdf consulté le 19 mars 2016.

³ Marie de LATTRE GASQUET et al (1996) , « Les réseaux de recherche agricole en Afrique subsaharienne : principales causes de l'adaptation de ce mode d'organisation à cet environnement », consulté le 14 juin 2016, disponible sur http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/carton07/010008943.pdf, pp 288-308.

dépendance souvent très importante de l'étranger »⁴. A ce même titre, une étude sur l'enseignement supérieur dans les pays membres de l'UEMOA (2004), révèle que « la recherche est trop fortement dépendante des financements et des agendas des partenaires techniques et financiers externes qui l'appuient. »

L'expérience acquise en matière d'organisation en réseau en Afrique révèle des dysfonctionnements au niveau des structures. En abordant la notion de structure, les auteurs conviennent sur la nécessité d'adapter l'organisation aux activités ou thématiques de recherche. Marie de LATTRE-GASQUET et Jean-François MERLET (1996) révèlent le caractère hiérarchique et centralisé dans la coordination des réseaux. Aussi, une prégnance des décisions politiques constituent des goulots d'étranglement du partage du travail, des responsabilités et des résultats. L'analyse de l'environnement a permis à ces auteurs de montrer qu' « en Afrique sub-saharienne les conditions pour la création et le développement du travail en réseau, tel qu'il est défini dans l'entreprise privée, sont loin d'être réunies »

Par ailleurs, l'organisation et le fonctionnement de la recherche au CAMES se heurtent à de nombreuses difficultés. Le CAMES a entamé un changement organisationnel de la recherche par l'adoption d'un mécanisme régissant la recherche. En effet, depuis l'adoption de l'Arrêté n° 044/82/-15, du 7 mars 2015 portant cadre d'orientation et d'organisation des programmes et réseaux thématiques dans l'espace CAMES, la physionomie de la recherche a changé. La tendance actuelle est l'organisation formelle de la recherche en réseau. En dépit de cette nouvelle forme d'organisation en réseau, des difficultés persistent empêchant son organisation et fonctionnement pratique pour une meilleure production scientifique.

Les études antérieures ont suffisamment abordé la question de la recherche en Afrique. Très peu ont évoqué les facteurs limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. C'est sur cet aspect important que notre réflexion compte se bâtir, en mettant en exergue les différents obstacles à la recherche, en dégagant des pistes de solutions. Le problème majeur demeure la question de financement de la recherche scientifique. C'est pourquoi, un accent particulier sera mis sur une proposition de projet de financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES susceptible d'accroître leur production.

Au regard de cette formulation de la problématique, les objectifs auxquels nous nous assignons à travers cette étude se déclinent en objectif général et en objectifs spécifiques.

1.1.2 Objectifs de la recherche

Objectif général

⁴ Jacques GAILLARD (1986), « Cycle Politique, Programmation, Gestion de la Recherche pour le Développement »

L'objectif général de cette étude consiste à déterminer les facteurs qui limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES, en proposant un projet de financement durable susceptible d'accroître leur production.

Objectifs spécifiques

De façon spécifique les objectifs recherchés se présentent comme suit :

1. Déterminer les facteurs matériels qui paralysent la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
2. Appréhender les facteurs liés aux relations scientifiques qui bloquent la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
3. Cerner les facteurs financiers qui freinent la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
4. Elaborer un projet de mobilisation des ressources financières pour un financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

Résultats attendus

Au terme de cette étude, les résultats ci-dessous sont attendus :

1. Les facteurs matériels, humains et financiers limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES sont identifiés et analysés ;
2. Les défis des réseaux thématiques de recherche du CAMES sont connus de la communauté scientifique ;
3. Un projet de mobilisation des ressources financières pour le financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES est proposé.

1.2 Questions et hypothèses de recherche

Il s'agit de formuler des questions de recherche (1.2.1) auxquelles sont affectées des réponses anticipées (1.2.2).

1.2.1 Questions de recherche

Les questions qui animent cette étude se déclinent en questions générale et spécifiques.

- Question générale

Quels sont les facteurs qui limitent la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ?

- Questions spécifiques

- 1- Quels sont les facteurs matériels qui influencent négativement la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ?

- 2- Quels sont les facteurs liés aux relations scientifiques qui constituent des obstacles à la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ?
- 3- Quels sont les facteurs financiers qui fragilisent la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ?
- 4- Quel projet de mobilisation de ressources financières peut-on élaborer au profit du CAMES ?

1.2.2 Hypothèses de la recherche

Hypothèses principales

Certains facteurs matériels, liés aux relations scientifiques et financiers limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Par ailleurs, le CAMES a besoin d'un projet efficace pour un financement durable de la recherche scientifique.

Hypothèses secondaires :

- Les facteurs matériels influencent négativement la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
- Certains facteurs liés aux relations scientifiques entre les chercheurs ne favorisent pas la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
- L'absence de financement limite la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
- Le CAMES a besoin d'un projet de mobilisation des ressources financières pour un financement durable de la recherche scientifique.

1.3 Cadre conceptuel de la recherche

Chaque étude se caractérise par un cadre conceptuel bien établi. Pour notre cadre conceptuel, il incombe d'abord d'élucider les différentes variables à étudier (1.3.1). Enfin le cadre conceptuel (1.3.2) est schématisé sous forme de tableau pour mieux rendre compte du phénomène étudié.

1.3.1 Elucidation des variables

On appelle variable, tout attribut, dimension ou concept susceptible de prendre plusieurs modalités (Raymond QUIVY et al, 2006). En effet, en considérant le sujet étudié et les différentes hypothèses établies, nous pouvons élucider les concepts ci-dessous :

Production scientifique : il s'agit de l'ensemble des biens et services produits suite à une activité scientifique et matérialisés par des publications, les articles, les brevets, etc.

Le concept « **réseau** », quant à lui, regorge plusieurs définitions. En effet, le terme « **réseau** » est de plus en plus utilisé pour désigner des formes organisationnelles considérées aujourd'hui comme novatrices. Celles-ci correspondent le plus souvent à un type particulier de coopération privilégié par de nombreuses entreprises engagées dans la quête de nouveaux gisements de compétitivité par la voie organisationnelle (Fulconis, 2000).

Par ailleurs, Pierre BOULANGER (1995) définit le **réseau** comme « un assemblage de petites unités dispersées, reliées entre elles de façon plus ou moins formelle et organisée, pour satisfaire des besoins communs »

Selon le CAMES et conformément aux dispositions de l'article 3 de l'Arrêté n° 044/82/15 du 7 mars 2015, fixant le cadre d'orientation et d'organisation des programmes et réseau thématiques de recherche, un **réseau thématique** est un groupement constitué d'enseignants-chercheurs et/ou chercheurs des universités et instituts de recherche rattachés ou affiliés au CAMES, qui travaillent en partenariat sur un même projet de recherche, dans le cadre d'un **programme thématique**.

Par ailleurs, le même article définit un **programme thématique de recherche**, comme un cadre général de collaboration regroupant plusieurs enseignants-chercheurs et ou chercheurs des universités ou instituts de recherche rattachés ou affiliés au CAMES et adossé à plusieurs réseaux.

1.3.2 Cadre conceptuel

Le tableau ci-dessous récapitule des différentes variables, impliquant les différentes dimensions ainsi que les différents indicateurs, d'où l'idée du cadre conceptuel.

Tableau 1 : cadre conceptuel

Variables	Dimensions	Indicateurs
Variable dépendante		
Production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES	Production scientifique	-Publications scientifiques.
Variables indépendantes		
Facteurs matériels	Matériel scientifique	- Manque d'équipements scientifiques ; -Coût onéreux du matériel scientifique
	Infrastructures de la recherche scientifique	- Faible développement des écoles doctorales ; - Insuffisance de laboratoire
Facteurs liés aux relations scientifiques entre les chercheurs	Motivation des enseignants-chercheurs et chercheurs	- Faible adhésion des enseignants-chercheurs aux réseaux -Faible engagement des chercheurs ;
	Collaboration scientifique entre chercheurs	-Insuffisance de communication -Insuffisance de coordination des activités scientifiques
Facteurs financiers	Financement de la recherche	-Faible financement public -Faible financement privé

Source : KY Abdoulaye

1.4 Intérêts et structure du mémoire

Cette étude présente un intérêt majeur (1.4.1) et est traitée sur la base d'une structure bien établie (1.4.2).

1.4.1 Intérêts de l'étude

Cette étude présente divers intérêts potentiels. En effet, l'objectif ultime de la recherche scientifique est l'amélioration du bien-être des populations. De nos jours, nul n'ignore l'importance de la recherche scientifique dans le processus du développement socioéconomique. Cette étude est d'une actualité brûlante au sein du CAMES qui œuvre à identifier les voies et moyens afin d'assurer l'organisation et le fonctionnement des programmes et réseaux thématiques de recherche pour améliorer la production scientifique dans l'espace CAMES.

Nous nous sommes penchés sur cette étude durant dix semaines de stage. A travers ce présent mémoire, les potentielles difficultés des réseaux thématiques seront identifiées afin de fournir des informations pertinentes aux décideurs pour une meilleure prise de décision. Par ailleurs, cette étude, aussi modeste soit-elle, contribuera à élargir le champ de la connaissance scientifique.

1.4.2 Structure du mémoire

Ce présent mémoire est organisé autour de six chapitres clés. En effet, le premier chapitre présente quelques écrits potentiels tant sur la recherche scientifique que les organisations en réseau. Le deuxième chapitre définit la méthodologie mise en œuvre pour favoriser la collecte des données et leur traitement. Ces deux chapitres constituent le cadre théorique et méthodologique de cette étude.

Le troisième, quatrième et cinquième constituent l'analyse et l'interprétation des résultats relativement aux hypothèses émises dans cette étude. Ils visent à tester les hypothèses émises. En effet, le troisième chapitre présente l'insuffisance des ressources matérielles comme un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche.

Quant au quatrième chapitre, il met l'accent sur les relations entre les chercheurs influençant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche.

Le cinquième chapitre met en exergue l'absence de financement comme un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

Enfin, le sixième chapitre reste aussi particulier car il propose un projet de mobilisation des ressources financières pour le financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

2 Ecrits sélectifs sur les organisations en réseaux et la recherche scientifique en Afrique

Aborder ce thème implique qu'on exploite les différents écrits potentiels qui nous permettront de bien cerner cette étude. En effet, la question des réseaux constitue de nos jours une forme organisationnelle majeure pour le développement des entreprises et des organisations. Les réseaux existent dans plusieurs domaines dont celui de la recherche scientifique. Nous porterons un regard sur cette forme d'organisation en réseaux (2.1). Par ailleurs, la recherche scientifique demeure un sujet important qui fait l'objet de grands colloques et séminaires scientifiques. Les sujets généralement débattus ont porté sur la nécessité de développer la recherche scientifique afin qu'elle puisse jouer pleinement son rôle dans le processus de développement socio-économique des populations. Le second point de notre revue mettra en exergue les réseaux thématiques de recherche du CAMES et la situation de la recherche scientifique africaine (2.2).

2.1 Organisation en réseau

Dans la littérature disponible, le concept de réseau est apparu dans les années 80 sous le vocable de « réseau d'alliance stratégique⁵ » avec Miles et Snow (1986). « Malgré la place relativement importante qu'occupent les structures en réseau, tant dans les recherches académiques que dans le monde des affaires »⁶, il serait utile d'analyser cette forme d'organisation. Il s'agit dans ce point de porter une analyse sur les avantages (2.1.1) et les difficultés que révèle cette forme d'organisation (2.1.2).

2.1.1 Avantages des organisations en réseau

De nombreux auteurs ont abordé la thématique des organisations en réseau. En effet, Gilles PACHE et Claude PARAPONARIS (2006) estiment que « la forme réseau va d'abord de pair avec la recherche d'une performance ». C'est donc dans le souci d'atteindre la performance organisationnelle et une meilleure production collective que l'organisation en réseau a pris de l'ampleur. Elle n'échappe à aucun domaine et « s'imposera comme un mode d'organisation dominant dans les décennies à venir »⁷ affirme LIVIAN (2008).

⁵ Thèse de Kais MTAR, « L'entreprise réseau comme un nouveau mode organisationnel : son fonctionnement et son impact sur les entreprises manufacturières françaises », p.10, consultée le 22 septembre 2016, disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127377/document>.

⁶ François FULCONIS et al (2012), « Structures en réseau : quel sens pour la performance collective ? Vers un contrôle de gestion en plateau », p.3, consulté le 19 avril 2016 disponible sur <http://www.etatsgenerauxdumanagement.fr/egm2012/ddoc-311-S20-F.FULCONIS.andCo.pdf>

⁷ LIVIAN (2008), cité par kais MTAR. « L'entreprise réseau comme un nouveau mode organisationnel : son fonctionnement et son impact sur les entreprises manufacturières françaises », p.10, consultée le 22 septembre 2016, disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127377/document>.

En terme d'avantages des organisations en réseau, la littérature disponible nous en enseigne plusieurs. Mais nous y retenons deux qui sont déterminants. Il s'agit d'une organisation flexible et stable, d'un dispositif pertinent de création des connaissances et des compétences.

Comme organisation flexible et stable, les réseaux cherchent à s'adapter au contexte environnemental en pleine évolution afin de préserver leur performance. En effet, cette caractéristique dévolue aux réseaux peut être soutenue par la définition de Yves Frédéric LIVIAN (2008). Cet auteur définit le réseau comme un « ensemble d'éléments en interaction, reliés de manière suffisamment stable et s'inscrivant dans le temps et dans l'espace ».

En réseau, les acteurs interagissent de façon autonome dans un esprit collectif et coopératif. L'autonomie constitue une qualité majeure des organisations en réseau. A ce titre, et comme nous l'enseigne François FULCONIS et al (2012), « dans toute structure en réseau, les acteurs doivent disposer d'une autonomie et d'une vision suffisantes en vue de comprendre les situations locales et globales de gestion dans lesquelles ils s'insèrent ».

L'organisation en réseau est ce qui se prête mieux à l'environnement académique du CAMES. En effet, l'université, cadre par excellence de formation et de recherche, se veut un environnement stable et flexible pour accroître sa production scientifique.

Par ailleurs, l'organisation en réseau comme dispositif pertinent de création des connaissances et des compétences constitue un avantage particulier. En effet, « les structures en réseau constituent in fine une voie possible d'acquisition ou d'échanges de compétences (savoirs) »⁸. L'organisation en réseau se caractérise par une richesse des échanges. Selon Gilles PACHE et Claude PARAPONARIS (2006), « l'organisation en réseau repose sur des relations d'échange entre acteurs mettant à disposition leurs compétences distinctives en vue de les articuler avec celles d'autres acteurs »⁹. Dans le champ de la recherche scientifique, les réseaux de recherche sont l'un des moyens de promotion de la coopération régionale (Marie de LATTRE-GASQUET et Jean-François MERLET, 1996). En effet, la mise en réseau des enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'espace CAMES, vise à disposer d'une masse critique de chercheurs de haut niveau pour le développement de la recherche scientifique et cela, dans une synergie d'actions.

Comme en témoignent les recommandations des premières journées scientifiques du CAMES tenues à Abidjan (République de Côte d'Ivoire) en 2013, il s'agit de la mise en réseaux opérationnels des

⁸ François FULCONIS et al (2012) disponible sur « Structures en réseau : quel sens pour la performance collective ? Vers un contrôle de gestion en plateau », (2012), p.4, consulté le 19 avril 2016 disponible sur <http://www.etatsgenerauxdumanagement.fr/egm2012/ddoc-311-S20-F.FULCONIS.andCo.pdf>

⁹ Gilles PACHE et Claude PARAPONARIS « L'entreprise en réseau : l'approche inter et intra-organisationnelles » consulté le 15 avril 2016, p. 25, disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00009555/document>

enseignants chercheurs et chercheurs de l'espace CAMES. Par le truchement des réseaux thématiques de recherche, le CAMES compte accroître la production scientifique dans son espace.

L'organisation en réseau de recherche offre à la fois des possibilités de coopération et de collaboration entre les chercheurs. Elle favorise la diffusion des connaissances et un décloisonnement de l'activité scientifique. Cet avantage justifie en partie l'engagement du CAMES à promouvoir cette forme d'organisation de la recherche scientifique dans son espace.

L'organisation en réseau ne révèle pas uniquement des avantages. Les réseaux connaissent des difficultés dont il est important d'évoquer.

2.1.2 Les difficultés des réseaux

Les réseaux connaissent des difficultés qui affectent de façon considérable leur fonctionnement. Les difficultés constituent un frein majeur à leur performance. Les écrits ayant évoqué les difficultés ont mis l'accent sur la question des ressources, de motivation des responsables locaux, de coordination, etc. Evoquant la question des ressources¹⁰, de nombreux écrits ont pu mettre en exergue l'importance des ressources dans l'organisation et le fonctionnement optimum des réseaux. A ce sujet Das et Teng (1998)¹¹ dressent une typologie des ressources qui peuvent être:

- financières : disponibilité du capital ;
- technologiques : savoirs tacites ou capacités de recherche supérieures (brevets) ;
- physiques : infrastructures productives, investissements matériels et moyens de distribution ;
- managériales : compétences nécessaires au pilotage du réseau de coopération.

La problématique majeure liée à la vie des réseaux consiste à déterminer les sources et les stratégies de financement durable desdits réseaux pour pérenniser leur organisation et leur gouvernance en garantissant leur production.

En outre, la question de la motivation des acteurs est abordée par les auteurs. En effet, cette situation est perceptible à travers la faible implication des acteurs à la fois dans l'organisation et l'animation des réseaux. Pour toute organisation qui aspire à accroître sa production, la solidarité entre les membres s'avère capitale.

¹⁰ Arrègle J.L., « Analyse "Resource Based" et identification des actifs stratégiques », *Revue française de gestion*, vol. 1, n° 160, 2006, p. 241-269. (Réédition de l'article de 1996). Disponible sur :: http://archives.rfg.revuesonline.com/gratuit/RFG32_160_12_Arregle-RFG160_HS.pdf.

¹¹ Das et Teng (1998), cité par Gardet Élodie, Mothe Caroline, « Le rôle des ressources dans la dépendance du pivot au sein de réseaux d'innovation », *Revue française de gestion*, 5/2010 (n° 204), p. 171-186. Disponible sur URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2010-5-page-171.htm>

Par ailleurs, la coordination constitue une clé de succès des organisations dans lesquelles le travail est divisé. En effet, « la coordination est une préoccupation majeure au sein des organisations, dès lors que le travail à accomplir est divisé entre plusieurs individus » (MINTZBERG, 1979)¹². Plusieurs auteurs dont Marie de LATTRE-GASQUET et al (1996) estiment que la coordination des réseaux constitue une des difficultés de cette forme d'organisation.

2.2 Présentation des réseaux thématiques de recherche du CAMES et difficultés de la recherche scientifique

De nombreux écrits ont abordé la question de la recherche scientifique en Afrique. Ce point vise à présenter les réseaux thématiques de recherche du CAMES (2.2.1) et à mettre en exergue quelques difficultés potentielles rencontrées par les chercheurs africains (2.2.2).

2.2.1 *Présentation des réseaux thématiques de recherche du CAMES*

Présenter les programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES implique de situer le contexte historique de l'organisation de la recherche scientifique du CAMES puis de présenter l'organisation actuelle.

❖ **Historique de l'organisation de la recherche scientifique au CAMES**

L'organisation de la recherche scientifique du CAMES remonte à l'année 1974 avec le Programme Pharmacopée et Médecine Traditionnelle Africaine (PMTA). En effet, le PMTA intervient dans les domaines clés notamment en contribuant à la résolution des problèmes de santé publique par la valorisation des ressources de la pharmacopée et de la médecine traditionnelle africaine. Ce programme s'appuie sur trois réseaux thématiques sous-régionaux que sont : le réseau « Afrique de l'Ouest » orienté sur la recherche des médicaments antipaludéens, le réseau « Afrique Centrale » œuvrant sur les médicaments anti hypertenseurs et le réseau « Grand Lac et Océan Indien » focalisé sur la production de médicaments des affections diarrhéiques et intestinales.

Dotés de projets de recherche, ces réseaux sont financés par le CAMES. Le PMTA tient un colloque tous les deux ans et on dénombre de nos jours 18 colloques dont le dernier s'est déroulé du 8 au 11 décembre 2014 à Dakar au Sénégal. Les colloques constituent les grands rendez-vous scientifiques de partage de savoirs et d'expériences entre les chercheurs mais aussi et surtout l'occasion de décliner les grandes perspectives de la recherche en Afrique.

¹² MINTZBERG, (1979), cité par Éric ALSÈNE, (2007), « La coordination au sein des organisations : éléments de recadrage conceptuel » n°87 pp 61-81 disponible sur <http://www.annales.org/gc/2007/gc87-03-07/alsene.pdf>

❖ Organisation et fonctionnement de la recherche au CAMES

Avant de présenter l'organisation actuelle de la recherche au CAMES, un bref rappel du contexte actuel est déterminant.

- Bref rappel historique du contexte actuel de l'organisation de la recherche.

L'organisation actuelle de la recherche scientifique du CAMES tire sa consécration du Plan Stratégique de Développement du CAMES (PSDC) adopté en avril 2013 à Cotonou au Bénin, lors de la 30^{ème} Session du Conseil des Ministres en charge de la recherche scientifique. En effet l'état des lieux effectué en amont de l'élaboration du PSDC a permis d'établir plusieurs constats dont l'existence d'un seul programme de recherche (le PMTA), l'exercice des activités scientifiques par les chercheurs en ordre dispersé et de façon cloisonnée, la faible production scientifique dans l'espace CAMES, etc. Pour sortir de cette autarcie et mieux affronter de nouvelles problématiques, le PSDC a retenu douze (12) programmes thématiques en plus du premier programme PMTA avec la création des réseaux thématiques de recherche.

Ainsi, le PSDC vise à renforcer la recherche scientifique à travers deux axes (5 et 6). L'axe 5 consiste à soutenir et valoriser la formation, la recherche et l'innovation. L'axe 6 est destiné à développer des synergies, des partenariats et des programmes innovants.

C'est en 2013 notamment du 5 au 7 décembre à Abidjan en République de Côte d'Ivoire, lors des premières journées scientifiques du CAMES (JSDC), que d'importantes recommandations à l'endroit du Secrétariat général du CAMES ont été faites. Il s'agit essentiellement de la mise en place d'un comité de suivi et de la structuration de programmes thématiques de recherche en réseaux opérationnels dotés de projets d'action.

Mis en place en février 2014, par le Secrétariat général du CAMES, le Comité virtuel a pu identifier 36 réseaux thématiques de recherche. Les deuxièmes journées scientifiques du CAMES tenues du 19 au 21 novembre 2015 à Dakar (Sénégal) ont eu plusieurs résultats dont la structuration des programmes et des réseaux thématiques de recherche.

- L'organisation actuelle de la recherche

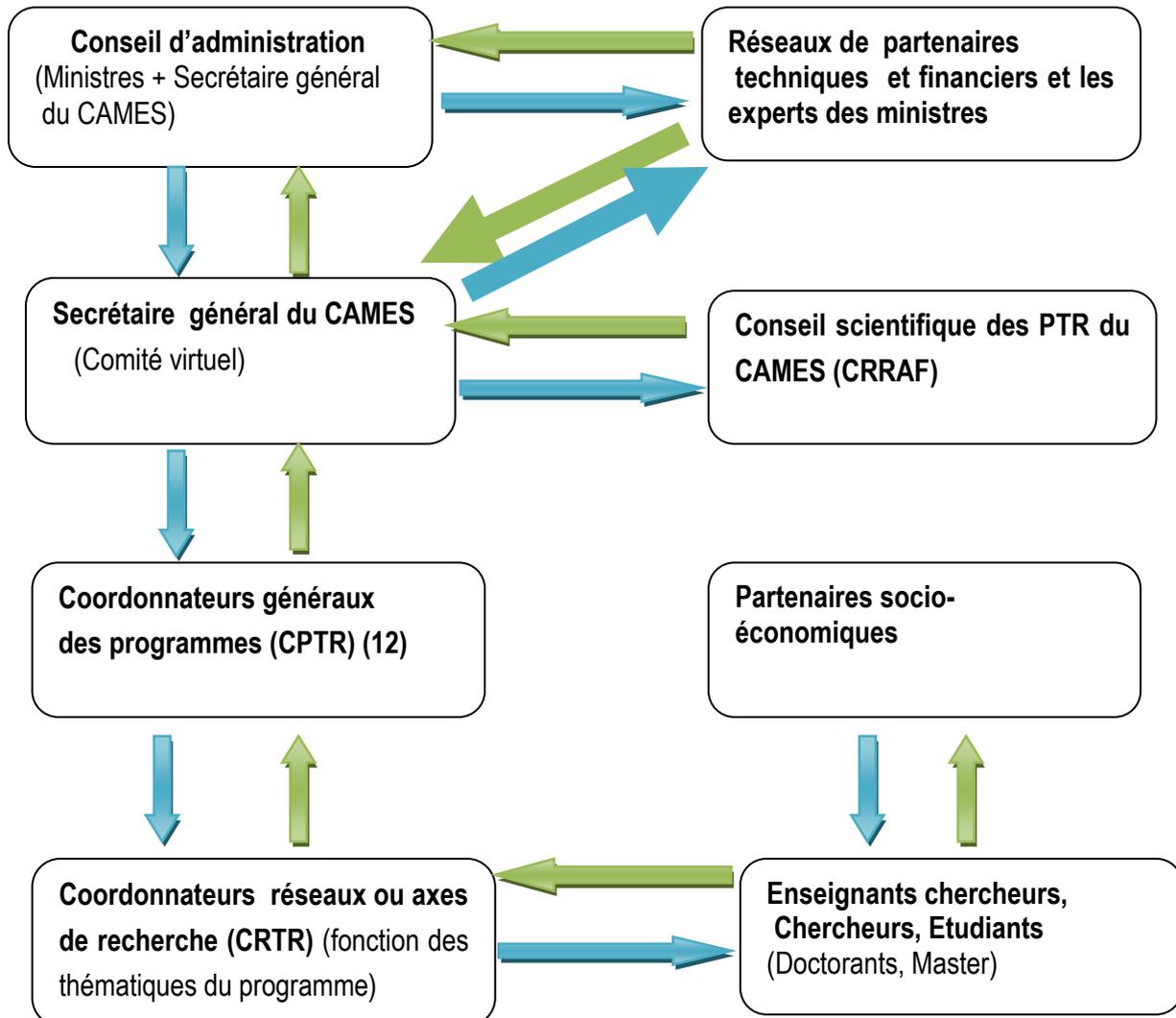
L'arrêté n° 044/82-15 du 7 mars 2015 fixe le cadre d'orientation et d'organisation des programmes et réseaux thématiques de recherche dans les pays membres du CAMES. On dénombre de nos jours douze (12) programmes thématiques à savoir :

1) Pharmacopée et Médecine Traditionnelle Africaine (PMTA) ; 2) Santé (S) ; 3) Sécurité Alimentaire (SA) ; 4) Changement Climatique (CC) ; 5) Biodiversité (B) ; 6) Energie (E) ; 7) Socio-Economie et Marché (SEM) ; 8) Langues, Société, Culture et Civilisations (LSCC) ; 9) Gouvernance et

Développement (GD) ; 10) Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) ; 11) Mines (M) ; 12) Innovation Technologie et Transformation (ITT).

Les principaux organes destinés à assurer le fonctionnement des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES sont représentés par la figure ci-dessous :

Figure 1 : Organigramme fonctionnel des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES



Source CAMES

2.2.2 Difficultés de la recherche scientifique en Afrique

L'Afrique est venue tard dans la recherche scientifique. En effet, de l'avis de plusieurs auteurs, le contact de l'Afrique noire avec la recherche scientifique remonte au lendemain des indépendances. Jacques GAILLARD et Roland WASST (1988), en émettant une chronologie des universités africaines ont pu identifier que c'est en 1908 que l'Université du Caire (Egypte) fut fondée alors que l'University

Collège d'Ibadan (Nigéria) ouvrit ses portes en 1948. En Afrique francophone, la plus ancienne des universités, celle de Dakar (Sénégal) fut fondée en 1957 et deviendra sénégalaise en 1960¹³. Cette jeunesse des universités et de la recherche scientifique en Afrique noire est sujette à de nombreuses difficultés qui affectent sa production en limitant sa contribution dans le processus du développement socio-économique des pays africains.

En abordant les difficultés de la recherche scientifique, plusieurs écrits pointent du doigt le manque de financement. En effet, « la réduction des budgets publics a conduit à une dépendance accrue de l'étranger pour mener des recherches »¹⁴. Selon une étude réalisée en 2000¹⁵ « la recherche est financée à hauteur de 80% par la coopération internationale ». Ce constat révèle que la recherche scientifique en Afrique est dépendante de l'aide extérieure. Cet état des faits limite l'autonomie financière de la production scientifique. A cela s'ajoute un financement quasi inexistant de certains domaines notamment les recherches en sciences sociales. Le CAMES œuvre depuis sa création à mobiliser les ressources financières pour assurer le fonctionnement de la recherche. Malgré ses efforts comme nous le révèle le PSDC, une des faiblesses est liée aux sources de financement faiblement diversifiées.

En plus de la question financière, d'autres difficultés sont fréquentes dans l'environnement de la recherche scientifique en Afrique. Il s'agit entre autres de l'insuffisance de ressources humaines dans certains domaines, le manque de matériel scientifique, la vétusté de l'information scientifique, l'insuffisance de communication, etc. L'ensemble de ces problèmes constituent un obstacle majeur à la production scientifique.

Cette revue de littérature a eu pour objectif de mettre en exergue le contexte des organisations en réseau et de la recherche scientifique. En effet, elle a identifié quelques facteurs déterminants au fonctionnement harmonieux des réseaux et soulevé les obstacles pertinents de la recherche scientifique en Afrique

Par ailleurs, une présentation des réseaux thématiques de recherche du CAMES a été évoquée. Elle reste une revue sélective et non exhaustive. Elle a le mérite de situer l'environnement scientifique de la recherche, l'organisation en réseau et par là de nous éclairer.

¹³ Jacques GAILLARD et Roland WAAST(1988), « La recherche scientifique en Afrique », p.7, disponible sur http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers10-06/010010280. p 3-30, consulté le 2 mai 2016.

¹⁴Jacques GAILLARD, « Entre science et subsistance : quel avenir pour les chercheurs africains ? » décembre 2002, p.6, article disponible sur le site <http://www.ocl-journal.org> ou <http://dx.doi.org/10.1051/ocl.2002.0455>, consulté le 2 mai 2016.

¹⁵ Centre de Recherches pour le Développement International (2000), « sources de financement alternatives de la recherche de l'ouest et du centre », disponible sur <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/29071/1/118146.pdf> , p 19, consulté 15 mai 2016.

3 Approche méthodologique et présentation de la zone d'étude

Ce chapitre présente la démarche scientifique abordée dans cette étude (3.1) et la zone d'étude (3.2).

3.1 Approche méthodologique

Elle va consister à justifier le choix du terrain et l'approche de l'étude (3.1.1), les outils de collecte des données (3.1.2) et à présenter la population d'enquête et les techniques de production des données (3.1.3).

3.1.1 Justification du terrain et approche de l'étude

Le choix du terrain d'étude s'explique par le rapport existant entre le stage et le mémoire de fin de formation à l'Université Senghor d'Alexandrie. En effet, dix semaines durant de mai à juillet 2016, nous avons effectué un stage au Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur sur la « problématique du modèle organisationnel devant régir les réseaux thématiques de recherche du CAMES pour faciliter leur fonctionnement et la mobilisation des ressources financières ». Inspiré par ce stage, nous avons voulu approfondir notre réflexion au profit de cette institution sous régionale intergouvernementale à travers ce présent thème de mémoire. L'expérience du stage nous a insufflé qu'il existe plusieurs facteurs qui limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES, d'où la nécessité de se pencher sur cette problématique.

Quant à l'approche de l'étude, au regard de la problématique élaborée, il s'avère indispensable que cette étude soit axée sur une recherche qualitative. Autrement qualifiée d'approche inductive, cette approche vise la compréhension et l'explication d'un problème dans son contexte et sa dynamique (Thiétard et al 2003). Dans cette présente étude, pour l'appréhender dans toutes ses dimensions afin de mieux élucider le problème, l'approche inductive aura un caractère exploratoire de type interprétatif. En effet, la recherche est exploratoire-descriptive, lorsque la découverte de facteurs consiste à décrire, nommer ou caractériser un phénomène, une situation ou un évènement de sorte qu'il apparaisse familier. (Paul N'DA 2006)¹⁶.

3.1.2 Choix des techniques et outils de collecte des données

Le type d'approche de cette étude implique le choix des techniques et outils qui y sont appropriés. Les principaux outils de l'approche inductive de type exploratoire-descriptif employés ici sont la recherche documentaire, l'observation non participante, l'entretien et les discussions en groupe (focus group).

¹⁶ Paul N'DA (2006), « Comment rédiger un mémoire, une thèse d'un bout à l'autre », P.24.

❖ **La recherche documentaire**

Les auteurs en méthodologie de recherche s'accordent à reconnaître que la recherche documentaire est nécessaire pour l'exploration du sujet. (Paul N'DA : 2006). Elle aborde les études et travaux antérieurs sur une problématique donnée susceptibles de bien cerner la problématique actuelle. Pour ce faire, plusieurs ouvrages ainsi que des sites internet spécialisés ont été consultés afin, non seulement de cerner tous les aspects du problème, mais aussi d'affiner le problème, les questions et les hypothèses de recherche.

❖ **L'observation directe non participante**

L'observation directe non participante consiste essentiellement à observer sans participer aux tâches de la population d'enquête. (Raymond QUIVY et al : 1995). Cela a été possible grâce au stage de dix semaines mené au Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur. Ainsi, nous avons pu constater plusieurs difficultés que traverse cette institution dans le domaine de la recherche scientifique notamment son financement.

❖ **L'entretien**

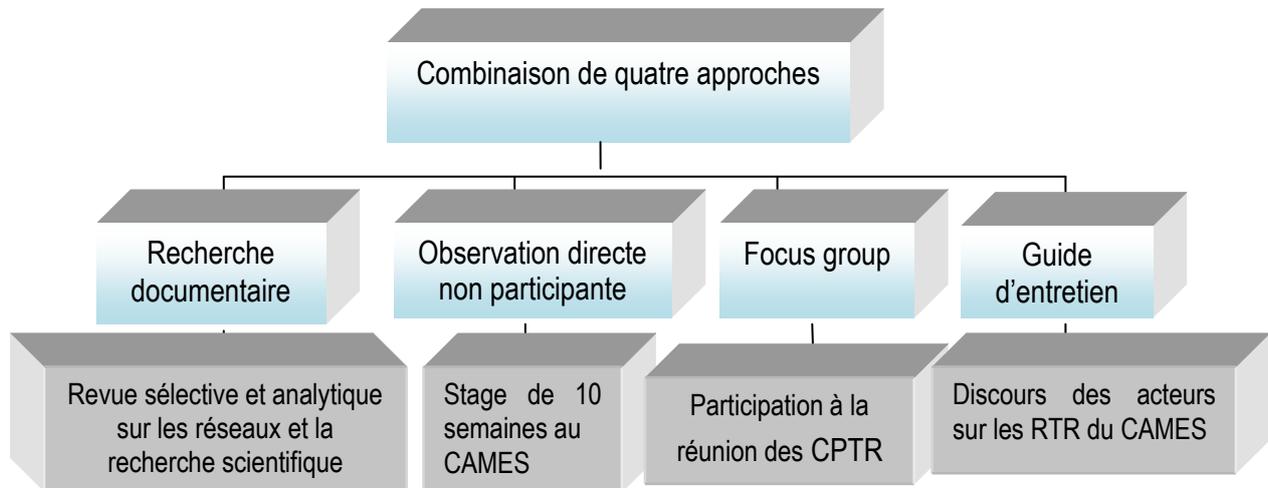
Autrement appelé interview, entrevue, l'entretien est un tête-tête oral entre le chercheur et son interlocuteur au cours duquel les données sont collectées. Au regard des différents types d'entretien, c'est l'entretien semi-directif (semi-dirigé) que nous avons opté. Sa particularité résulte du fait qu'il n'est ni entièrement libre, ni entièrement dirigé par un grand nombre de questions précises structurées (Paul N'DA : 2006). Comme tel, nous avons mené une série d'entretien avec les personnes ressources du CAMES et les coordonnateurs des programmes thématiques de recherche.

❖ **Le focus group**

Le focus group est une méthode qualitative de recherche sociale. Aussi appelé entretien de groupe, il vise à recueillir une « parole collective » produite en situation de groupe (Paul N'DA : 2006). Il a lieu avec les coordonnateurs des programmes thématiques de recherche grâce à leur rencontre avec Monsieur le Secrétaire général du CAMES. Nous avons pris part à cette rencontre durant laquelle des informations ont été collectées.

Pour une meilleure lisibilité des outils utilisés dans cette étude, nous proposons le schéma ci-dessous :

Figure 2 : outils de collecte des données



Source : KY Abdoulaye, guide méthodologique.

3.1.3 Population d'enquête et technique de production des données

La population d'enquête se définit comme l'ensemble des sujets, unités ou objets qui sont concernés par l'enquête. C'est l'ensemble des individus qui nous intéresse. De la population d'enquête découle l'échantillon qui doit être représentatif de la population. Il est question de présenter ici la population cible et l'échantillonnage/échantillon ainsi que la technique de production des données.

❖ La population cible, échantillon et échantillonnage

La population cible est la population totale pour laquelle on a besoin d'informations pertinentes.. Il s'agit principalement du Secrétariat général du CAMES, du Comité virtuel du CAMES, des coordonnateurs des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES et des enseignants chercheurs et chercheurs de l'espace CAMES. A côté des acteurs de l'enseignement supérieur, nous avons élargi notre collecte à certains partenaires économiques du CAMES dont l'UEMOA.

Quant à l'échantillon, « c'est-à-dire d'éléments pouvant représenter l'ensemble, la population mère » (Paul N'DA : 2006) et échantillonnage, « l'ensemble des décisions sous-jacentes au choix de l'échantillon »¹⁷, nous avons opté pour la méthode aléatoire simple sans remise. En effet, chaque élément de la population a la même chance d'appartenir à l'échantillon. Aussi, le principe de choix raisonné a permis de prendre en compte certains critères notamment de proximité. C'est ainsi que pour la collecte des données auprès des enseignants-chercheurs et chercheurs, l'étude s'est confinée aux universités et aux centres de recherche publics du pays siège du CAMES notamment à l'université de

¹⁷ Lorraine SAVOIE-ZAIC (2007), « Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? ». Article disponible sur http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf, pp 99-111.

Ouagadougou. Des données ont été collectées auprès de tous les coordonnateurs des programmes thématiques de recherche.

Quant à la représentativité de l'échantillon, nous avons appliqué le principe de la saturation. En effet, et comme le souligne Olivier DE SARDAN (1995), « à chaque nouvelle séquence, à chaque nouvel entretien, on obtient de moins en moins d'informations nouvelles »¹⁸. Ce principe consiste à arrêter les entretiens quand on découvre que continuer l'entretien n'apporte plus de nouvelles informations. L'entretien a porté sur la diversité des acteurs au détriment de leur nombre. Ainsi, selon (François HEINDERYKX : 1998), « une étude sur un échantillon réduit mais représentatif est infiniment plus fiable qu'une étude sur la représentativité de l'échantillon énorme mais non contrôlé [...] C'est sur la représentativité de l'échantillon, plus que sur sa taille, que reposent les propriétés fondamentales de l'étude par sondage ». L'échantillon se présente comme suit :

Tableau 2 : échantillon de l'étude

Titre	Nombre
SG du CAMES	01
Personnel du CAMES	03
Délégué du Directeur Général de l'Organisation Ouest africaine de la Santé (OOAS)	01
Représentant du Directeur Général de l'Organisation Africaine de la Propriété intellectuelle (OAPI)	01
Directeur du Centre de Recherche et d'Action pour la Paix (CERAP)	01
Président de la Conférence des Responsables de Recherche d'Afrique (CRRAF)	01
Comité virtuel des PTR	03
Coordonateur de programmes thématiques de recherche	12
UEMOA	01
Université de Ouagadougou	02
Total	26

Source : KY Abdoulaye, enquête de terrain

❖ Techniques de production des données

Abordant la technique de production des données, il s'agit de présenter le déroulement de l'enquête sur le terrain et les stratégies de traitement et d'analyse des données. A cela s'ajoutent les difficultés et limites de l'étude.

¹⁸ Jean-Pierre Olivier DE SARDAN (1995), « La politique du terrain sur la production des données en anthropologie ». Article disponible sur URL : <http://enquete.revues.org/263>. p 17. Consulté le 22 décembre 2016.

La collecte des données s'est tenue du 28 juin au 04 août 2016. Elle a été précédée d'une pré-enquête qui s'est déroulée du 15 juin au 21 juin. La méthodologie pour cette pré-enquête a consisté à adresser un questionnaire conçu sous « Google form » aux coordonnateurs des programmes thématiques de recherche. Cette formule s'est imposée à nous compte tenu de la dispersion des coordonnateurs dans l'espace CAMES. A ce sujet, tous les questionnaires n'ont pas été remplis. La collecte des données a été facilitée par la réunion des coordonnateurs au siège du CAMES à Ouagadougou (Burkina Faso) du 03 au 04 août 2016. Cette importante réunion a connu la participation des experts de la recherche scientifique durant laquelle des informations ont été collectées.

Par ailleurs, le traitement manuel des données collectées a été la principale stratégie adoptée dans cette étude. En effet, les données qualitatives recueillies ont été transcrites puis les thèmes émergents émanant des entretiens ont été identifiés par tri sélectif à partir des différents verbatim. Ce tri a permis de regrouper les convergences et divergences d'opinion des enquêtés relativement aux variables et indicateurs émis. Les informations qualitatives répertoriées ont permis de cerner les significations que les acteurs donnent par rapport à la question d'étude, ce qui nous a permis de mieux comprendre le problème. Quant aux données quantitatives, elles ont permis d'évaluer le niveau de financement de la recherche scientifique dans l'espace CAMES. Elles sont en général des données secondaires obtenues dans les présentations et rapports consultés au CAMES.

Enfin, la présente étude s'est heurtée à quelques difficultés et est sujette à des limites. Les principales difficultés de cette étude résident dans la dispersion des enquêtés dans l'espace CAMES. Cela n'a pas facilité les rencontres physiques. De plus, l'indisponibilité des enquêtés a constitué un goulot d'étranglement au remplissage du questionnaire.

La non réponse à certaines questions ainsi que le non remplissage de certains questionnaires constituent des limites majeures à cette étude.

3.2 Présentation de la zone d'étude

Notre zone d'étude porte sur le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur en tant qu'institution sous-régionale intergouvernementale. Cette présentation aborde l'historique du CAMES (3.2.1). Ensuite, un accent est mis sur ses missions, ses valeurs et sa vision (3.2.2). Enfin, son organisation et fonctionnement sont décrits (3.2.3).

3.2.1 *Historique du CAMES*

C'est au lendemain des indépendances que les pays d'expression française d'Afrique et de Madagascar ont décidé de la nécessité de disposer d'un organisme de gestion de l'enseignement

supérieur¹⁹. Après plusieurs rencontres, une Commission consultative d'experts pour la réforme de l'Enseignement supérieur en Afrique et Madagascar a été mise en place afin de définir les rôles et les fonctions de l'enseignement supérieur.

Lors de la Conférence des Ministres de l'Education Nationale tenue à Paris (France) en 1966, la Commission consultative a eu pour mandat d'entreprendre une recherche approfondie sur les structures et les enseignements des Universités d'expression française de l'Afrique et de Madagascar et ce dans un esprit de coopération interafricaine.

L'année 1968, lors de la Conférence de Niamey (Niger) tenue les 22 et 23 janvier, les chefs d'Etat de l'Organisation Commune Africaine et Malgache (OCAM) ont décidé de la création du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) suite aux conclusions fournies par la Commission consultative. C'est le 26 avril 1972 à Lomé (Togo) que la Convention portant statut et organisation du CAMES fut signée par seize (16) Chefs d'Etats et de Gouvernements membres.

L'année 1998-1999 marque un tournant majeur dans l'institutionnalisation de cette organisation. En effet, tous les textes juridiques ont été actualisés au cours de cette période. La 17^{ème} Session du Conseil des Ministres du CAMES tenue en Avril 2000 à Antananarivo (Madagascar) a adopté l'ensemble des textes juridiques actualisés. Il s'agit notamment de :

- l'accord portant création et organisation des comités consultatifs interafricains de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique ;
- l'accord relatif au concours d'agrégation de sciences juridiques, économique et de gestion ;
- l'accord relatif au concours d'agrégation de médecine humaine, pharmacie, odontostomatologie, médecine vétérinaire et productions animales ;
- la convention portant statut du personnel du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur ;
- le règlement intérieur du Secrétariat général ;
- le statut du personnel du CAMES.

De nos jours, « le CAMES est un réseau de plus de 70 universités et centres de recherche »²⁰. Le territoire du CAMES s'étend sur 19 Etats : Bénin ; Burkina Faso ; Burundi ; Cameroun ; Centrafrique ; Congo ; Côte d'Ivoire ; Gabon ; Guinée ; Guinée-Bissau ; Guinée Equatoriale ; Madagascar ; Mali ; Niger ; République Démocratique du Congo (RDC) ; Rwanda ; Sénégal ; Tchad et Togo.

¹⁹ L'historique du CAMES est disponible sur <http://www.lecames.org>. Mis à jour le 27 décembre 2013. Consulté le 05 janvier 2017 à 11h09 GMT.

²⁰ Information disponible sur le site <http://ifgu.auf.org/partenaires/cames/> consulté le 05 janvier 2017 à 10h 57 mn GMT

3.2.2 Missions, Valeurs et Vision du CAMES

Le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement fonde son organisation sur des missions bien définies, des valeurs et une vision qui lui permettent de se hisser comme institution de référence. En effet, la présente présentation tire sa consécration dans l'acte fondamental du CAMES qui est la Convention portant statut du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur, adoptée en avril 2000 par le Conseil des Ministres du CAMES lors de sa 17ème session ordinaire.

❖ Missions

Les missions du CAMES consistent essentiellement à :

- promouvoir et favoriser la compréhension et la solidarité entre les Etats membres ;
- instaurer une coopération culturelle et scientifique permanente entre les Etats membres ;
- rassembler et diffuser tous documents universitaires ou de recherche : statistiques, informations sur les examens, annuaires, annales, palmarès, information sur les offres, et demandes d'emploi de toutes origines ;
- préparer les projets de Convention entre les Etats concernés dans les domaines de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et contribuer à l'application de ces Conventions ;
- concevoir et promouvoir la concertation en vue de coordonner les systèmes d'enseignement et de recherche afin d'harmoniser les programmes et les niveaux de recrutement dans les différents Etablissements d'Enseignement Supérieur et de Recherche, favoriser la coopération entre les différentes institutions, ainsi que les échanges d'informations.

❖ Valeurs

La réalisation des missions du CAMES est fondée sur des valeurs majeures. Il s'agit de la pertinence, l'excellence, la transparence, l'imagination, la responsabilité et l'éthique.

❖ Vision

Le CAMES se veut une institution leader, dans le renforcement des capacités des systèmes d'enseignement supérieur et de recherche de ses pays membres, en Afrique et à Madagascar, en adéquation avec les besoins réels de développement socio-économique de ses Etats membres.

3.2.3 Organisation et fonctionnement du CAMES

Le CAMES est doté d'organes qui animent son fonctionnement. En effet, à titre d'organes²¹, on retient :

- Conseil des Ministres des Etats membres ;
- Comité des Experts ;

²¹ Confer article 9 de la Convention portant statut du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur.

- Comité Consultatif Général (instance académique) ;
- Secrétariat Général.

A titre de fonctionnement du CAMES, on relève :

- Le Conseil des Ministres (articles 10, 11 et 12) ;

Instance suprême du CAMES, le Conseil des Ministres est constitué de tous les Ministres des pays membres ayant en charge l'enseignement supérieur et/ou la recherche scientifique. Il se réunit une fois l'an en session ordinaire et peut être convoqué en session extraordinaire.

- Le Comité des Experts (articles 13 et 14) ;

C'est l'organe chargé de préparer la session ministérielle. Composé de deux (02) représentants de pays ou institutions membres, il se réunit une fois l'an en session ordinaire et peut être convoqué en session extraordinaire.

- Le Comité Consultatif Général (article 15) ;

Il constitue l'organe chargé de superviser et contrôler l'application de l'Accord portant création et organisation des Comités Consultatifs Interafricains. Ses membres sont formés de Recteurs ou Présidents d'Universités et des Directeurs des Centres Nationaux de Recherche. Les organismes signataires de l'Accord y sont représentés par leurs Directeurs. Il constitue l'instance académique.

- Le Secrétariat général (articles 16 et 17).

Organe exécutif du CAMES, le Secrétariat général est placé sous l'autorité d'un Secrétaire général nommé en Conseil des Ministres. Il est accompagné de deux (02) Directeurs de Programmes, de cadres mis à disposition par les pays membres et d'un personnel de soutien.

La mission principale de ce chapitre a consisté à mettre en exergue l'approche méthodologique employée dans cette étude. Il reste pertinent car toute étude se comprend à partir d'un schéma méthodologique bien établi qui constitue la démarche de collecte des données, les outils utilisés et le processus de traitement des données. Par ailleurs, ce chapitre a mis l'accent sur la présentation de la zone d'étude.

Les chapitres qui vont suivre sont d'un apport capital à la compréhension du phénomène étudié. En effet, chaque chapitre constitue une réponse aux questions de recherche formulées. Il s'agit donc des chapitres qui portent sur l'analyse et l'interprétation des résultats relativement aux hypothèses émises.

4 Insuffisance de ressources matérielles, un facteur influençant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche

La disponibilité des ressources matérielles tant en quantité qu'en qualité constitue un facteur majeur pour le développement de la recherche scientifique. En effet, les réseaux thématiques de recherche du CAMES sont confrontés à d'énormes difficultés matérielles influençant ainsi leur organisation et leur fonctionnement harmonieux. Ce chapitre mettra l'accent sur le matériel scientifique (4.1) et les infrastructures de la recherche scientifique (4.2), comme les dimensions fondamentales évoquées durant la collecte des données.

4.1 Matériel scientifique

Le matériel scientifique est indispensable pour favoriser l'exercice de l'activité scientifique. Le manque d'équipement scientifique (4.1.1) cumulé à son coût onéreux (4.1.2) constitue des freins à la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

4.1.1 Manque d'équipements scientifiques

Evoquant les principales difficultés limitant la production des réseaux thématiques de recherche, les enquêtés reconnaissent le manque d'équipements scientifiques. A ce sujet, un enquêté s'exprime : « il manque d'équipements spécifiques pour analyse et formulation des produits ». En effet, les universités de l'espace CAMES dans lesquelles s'effectue la recherche scientifique sont caractérisées par un vieillissement des équipements scientifiques. Cet état des faits ne permet pas aux chercheurs d'aborder suffisamment les problématiques qui minent le développement du continent africain et de l'espace CAMES en particulier. Un autre enquêté aborde la nécessité d'une « aide aux renforcements de l'équipement de base (formation et recherche) ».

Par ailleurs, au titre des équipements scientifiques, un coordonnateur des programmes thématiques de recherche insiste sur la nécessité d'accompagner les efforts à l'acquisition des équipements de base. Ainsi ajoute-t-il « car en fait, même si des projets doivent être financés par des organismes de financement de la recherche, ceux-ci exigent un apport des demandeurs ».

De toute évidence, on s'aperçoit que les équipements scientifiques constituent des outils de travail pour les chercheurs. Il est donc quasi impossible d'atteindre un résultat scientifique de quelque nature que ce soit sans des équipements de base adaptés.

4.1.2 *Coût onéreux du matériel scientifique*

Le coût onéreux du matériel scientifique est une réalité qui freine leur acquisition. En effet, l'Afrique dépend toujours de l'importation des matériels scientifiques, ce qui revient énormément très cher. A ce sujet, selon un article publié par P. B. Vose et A. Cervellini (1981), il ressort que « (...) ce sont le matériel et l'entretien du matériel qui coûtent cher... ». Par ailleurs, ces auteurs nous révèlent que « dans la plupart des pays en voie de développement, les difficultés et le coût de l'importation de matériel scientifique et de pièces de rechange constituent l'un des principaux facteurs qui limitent la recherche scientifique... ».

De l'avis des enquêtés, le coût onéreux du matériel scientifique explique le manque de l'équipement de qualité dans la plupart des universités de l'espace CAMES. A ce sujet, en répondant à la question de savoir pourquoi le manque d'équipement scientifique, un interviewé s'exprime : « ...il est cher et nous ne disposons pas suffisamment de moyens financiers ».

Par ailleurs, notons que les pays membres du CAMES sont, à l'heure actuelle, dans l'incapacité de produire du matériel scientifique. La forte dépendance technique limite leur choix de la recherche scientifique dans certaines thématiques majeures.

4.2 *Infrastructures de la recherche scientifique*

La recherche scientifique dans le cadre des réseaux thématiques de recherche du CAMES repose sur des infrastructures et des programmes de formation adaptés. Ce point vise à mettre en lumière la situation des écoles doctorales (4.2.1) et des laboratoires de recherche scientifique dans cet espace (4.2.2).

4.2.1 *Faible développement des écoles doctorales*

La recherche scientifique dans l'espace CAMES a lieu dans les écoles doctorales. Ces écoles constituent des centres par excellence de promotion scientifique pour le développement du continent africain. Les enquêtés reconnaissent la nécessité d'adapter les formations doctorales au besoin de recherche. Le constat est que dans l'espace CAMES, les écoles doctorales sont jeunes et les pays ne disposent pas suffisamment de programmes de recherche au niveau du troisième cycle axés sur les besoins du développement des Etats et des entreprises.

La rencontre internationale du 03 au 04 août 2016 sur les programmes thématiques de recherche du CAMES a accordé un intérêt particulier à ce point. Les participants ont unanimement reconnu la nécessité de développer les écoles doctorales comme moyen de promotion des réseaux thématiques de recherche.

La jeunesse des écoles doctorales limite le développement de la relation qui doit exister entre recherche scientifique et formation doctorale. Cette jeunesse explique l'incapacité de nos universités à constituer une masse critique d'acteurs de la recherche et le développement de certaines thématiques.

Considérés comme des pépinières des chercheurs du futur, les masters et les écoles doctorales sont appuyés par les réseaux thématiques de recherche du CAMES. A ce titre le Secrétaire général du CAMES insiste sur cette assertion en précisant que ce sont les doctorants qui font la recherche et les professeurs sont chargés de les guider et de coordonner les activités scientifiques.

Il est évident de constater que le soutien à la recherche scientifique est tributaire du développement des écoles doctorales. Ces écoles sont à l'heure actuelle à un stade embryonnaire dans les différentes thématiques scientifiques et ce dans la quasi-totalité des pays de l'espace CAMES. Compte tenu de cet état des faits, des initiatives se développent afin de promouvoir l'émergence des formations doctorales. C'est ainsi que le 1^{er} juin 2016, le Bureau Afrique de l'Ouest de l'Agence Universitaire de la Francophonie a appuyé la création du Réseau des collèges des écoles doctorales (RECED). Lors d'un entretien mené par l'AUF avec le Président du RECEB, Pr. Abdoulaye SAMB, il ressort que « l'objectif du RECEB est le partage de bonnes pratiques dans le fonctionnement des écoles doctorales et des collèges d'écoles doctorales et la multidisciplinarité, qui est très importante au niveau de la recherche ». Certains auteurs, notamment Mohamadou SY (2009), reconnaissent la noblesse de l'initiative des écoles doctorales. A cela, il évoque quelques problèmes d'encadrement des étudiants inhérents à l'insuffisance des ressources financières, au manque de logistique, à la surcharge de travail des professeurs. Afin de constituer un cadre propice à la recherche scientifique, le développement des écoles doctorales doit intégrer plusieurs paramètres novateurs garantissant l'épanouissement intellectuel et scientifique des professeurs et des doctorants.

Ce tableau ci-dessous présente l'effectif de quelques écoles doctorales de l'espace CAMES. Il n'est pas exhaustif car il ne prend pas en compte tous les pays membres du CAMES.

Tableau 3 : effectif des écoles doctorales

Pays du CAMES	Nombre d'écoles doctorales
Benin	12
Burkina Faso	9
Côte d'Ivoire	4
Guinée	5
Niger	3
Mali	2
Sénégal	10
Togo	7

Source : Agence universitaire de la Francophonie.

Cette cartographie a été établie par l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) avec l'appui des campus numériques. Extraite de la communication de M. Jemaiel Ben Brahim, Directeur du Bureau Afrique de l'Ouest (BAO) de l'AUF, la cartographie révèle comme l'indique M. Jemaiel :

- ❖ Certaines écoles doctorales sont embryonnaires ;
- ❖ D'autres n'existent que sur papier ;
- ❖ Certaines existent mais n'ont pas de textes ;
- ❖ Certaines écoles sont institutionnelles, d'autres sont thématiques.

Au regard du faible développement des écoles doctorales, il est donc urgent que des politiques fortes se manifestent en faveur de ce secteur dans l'espace CAMES. Cela doit consister à déterminer les priorités par un choix judicieux des thématiques de recherche.

4.2.2 Insuffisance de laboratoires

Les activités scientifiques s'opèrent dans des laboratoires. Ceux-ci constituent des cadres pour effectuer des analyses et certains tests scientifiques. La quasi-inexistence de laboratoires sophistiqués dans les universités de l'espace CAMES freine l'analyse et la formulation des produits pour des tests spécifiques comme stipulé durant les entretiens. Le manque de laboratoire confine la recherche scientifique de certaines thématiques dans les pays qui disposent de laboratoires. L'adhésion aux réseaux est donc limitée aux seuls chercheurs des pays abritant les laboratoires. Cette réalité s'observe notamment dans les programmes de recherche tels que PMTA, Energie. En plus de l'insuffisance de laboratoires, c'est l'obsolescence généralisée des appareils de laboratoires. Pour pallier à l'insuffisance de laboratoires, les chercheurs font le plus souvent recours à la coopération et à l'appui extérieurs. Cet état des faits limite ainsi le partage des connaissances et des résultats des expériences et de leur vulgarisation.

Ce chapitre a pu mettre en exergue le lien qui existe entre l'insuffisance des ressources matérielles et la production scientifique des réseaux thématiques de recherche. En effet, tel que évoquée, l'insuffisance des ressources matérielles influence la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Ce chapitre constitue une réponse à notre première question de recherche. La prise en compte des ressources matérielles est indéniable pour accroître la production scientifique. L'un des avantages de l'organisation en réseau est que les universités qui disposent de ressources matérielles puissent les mettre à la disposition des autres par le truchement de la mutualisation des ressources. Mais de façon générale dans l'espace CAMES, les universités publiques sont confrontées aux mêmes problèmes.

5 Facteurs liés aux relations scientifiques limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche

L'émergence de toute organisation implique comme première richesse, les moyens humains. Ce chapitre vise à mettre en lumière la qualité des relations dans les réseaux qui affectent la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Pour y parvenir, deux (02) points sont abordés. Il s'agit de la motivation des enseignants-chercheurs et des chercheurs (5.1) et de la coopération scientifique entre les chercheurs (5.2) dans le cadre des réseaux thématiques de recherche.

5.1 Motivation des enseignants-chercheurs et des chercheurs

Tout acteur motivé constitue un centre d'intérêt pour l'organisation à laquelle il appartient. Si cette assertion constitue une évidence, le manque de motivation des enseignants-chercheurs et des chercheurs dans le cadre des réseaux de recherche se constate par leur faible adhésion aux réseaux (5.1.1) et leur faible engagement (5.1.2) comme nous le révèlent les données collectées.

5.1.1 Faible adhésion des enseignants-chercheurs et des chercheurs

Selon l'arrêté n° 044/82-15 du 7 mars 2015, fixant le cadre d'orientation et d'organisation des programmes et réseaux thématiques de recherche, « l'adhésion à un Programme ou à un Réseau est effective, lorsque l'enseignant-chercheur ou le chercheur qui en fait la demande est inscrit sur un registre tenu à cet effet par le coordonnateur ». Confer art 4 al.2. Ce constat implique que l'adhésion est libre et émane de la simple volonté de l'enseignant-chercheur ou du chercheur. Malgré le bien fondé de l'organisation en réseau de recherche, les coordonnateurs sont unanimes à reconnaître la faible adhésion de leurs collègues. L'activité scientifique continue d'être exercée en ordre dispersé et de façon cloisonnée. Cela limite considérablement l'organisation et le fonctionnement des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES. Car en effet, les objectifs visés à travers l'organisation en réseau est de mettre fin à cette forme cloisonnée de la recherche afin de promouvoir la production collective dans l'espace CAMES par le développement de la collaboration et la coopération entre chercheurs.

5.1.2 Faible engagement des enseignants-chercheurs et chercheurs

Les programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES sont jeunes. Leur développement implique un engagement particulier des différents acteurs notamment les enseignants-chercheurs et les chercheurs. Comme le constatent les enquêtés, le faible engagement se manifeste par la faible réactivité ou l'indisponibilité de certains acteurs. Cela entraîne le non respect des dates buttoirs des

activités et crée un véritable dysfonctionnement. L'engagement des acteurs est déterminant pour la bonne organisation et le meilleur fonctionnement des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Le travail en réseau tire sa réussite dans une synergie d'actions basées sur l'engagement de ses membres.

Pour mieux nous étayer le faible engagement dans les réseaux, un coordonnateur relève la question de l'animation des réseaux en ces termes : « le réseau implique l'animation, il n'y a pas d'échanges. Il faut une animation scientifique continue ». A cela, il s'explique en citant : « manque de temps, manque de demande (...), les gens doivent exprimer un intérêt ». Pour plus d'engagement, il recommande : « plus de visioconférences, susciter un certain nombre de rencontres virtuelles ».

5.2 Coopération scientifique entre les chercheurs

Coopérer, c'est « travailler ensemble » avec un souci de bénéfice mutuel. En effet, la coopération scientifique est vue comme un échange entre chercheur où l'intérêt est réciproque pour le développement des activités scientifiques. De l'avis de nombreux auteurs, tels que GUY Le BOTERF(2004), « la coopération est le maître mot du travail en réseau ». En effet, cette assertion est une évidence pour toute activité collaborative. Les données collectées sur le terrain nous révèlent des insuffisances dans la collaboration entre les acteurs. Cette insuffisance se constate au niveau de la communication entre les acteurs (5.2.1) et dans la coordination des activités scientifiques (5.2.2).

5.2.1 *Insuffisance de communication entre les chercheurs*

Dans un contexte de collaboration en réseau entre chercheurs, la communication entre les acteurs impliqués est très déterminante. En effet, la communication reste au cœur de toute organisation qui se veut performante. Elle constitue un enjeu majeur. Toute insuffisance inhérente à la communication affecte toute la structure de l'organisation. Les chercheurs ont besoin d'un cadre propice dans lequel ils peuvent interagir efficacement.

L'absence de communication et d'organisation collective dans la recherche scientifique a été constatée en prélude à l'élaboration du PSDC. Le PSDC à travers ses axes 5 et 6 vise à sortir les enseignants-chercheurs et les chercheurs dans le cloisonnement en promouvant un dialogue scientifique entre les chercheurs à l'intérieur d'un même pays et entre les chercheurs de l'espace CAMES. Si l'on peut constater que la communication entre chercheurs à l'intérieur d'un pays est facile, il reste des efforts considérables pour ce qui est du dialogue entre les chercheurs d'un pays à l'autre de l'espace CAMES. Dans le cadre des réseaux thématiques de recherche du CAMES, les acteurs utilisent essentiellement les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) qui « favorisent le travail

collaboratif, et s'avèrent nécessaires pour contrer l'obsolescence des connaissances »²². De nos jours, les NTIC jouent un rôle important dans les organisations en réseau. Favorisant le stockage des informations et leurs diffusions, les NTIC permettent un partage de données en temps réel entre les différents chercheurs en résolvant les problèmes d'organisation. Avec les NTIC, la dispersion géographique des réseaux de recherche dans l'espace CAMES ne constitue plus une contrainte. Les NTIC offrent plus de facilités à communiquer en réseau. Cependant, il est regrettable de constater que les NTIC, malgré leur noblesse, ne sont pas suffisamment utilisées par les chercheurs. A ce sujet, un coordonnateur affirme : « un site dédié au programme thématique de recherche a été mis en place ; malheureusement les membres le consultent peu ».

Si cette forme de communication demeure la tendance actuelle dans les organisations en réseau, il reste évident de constater que le manque de connexion haut débit, comme nous le révèlent les enquêtes, limite considérablement les interactions entre les chercheurs. Une analyse des données collectées laisse percevoir que 75% des enquêtés sont plutôt insatisfaits par rapport au degré de communication entre les membres, contre 25% d'enquêtés qui sont très insatisfaits.

L'accès aux technologies de l'information et de la communication dans les pays membre du CAMES, qui constituent des pays en développement, est limité. Le Docteur Jamil SALMI²³ nous instruit que les pays en développement représentant 80% de la population mondiale ne détiennent que 6% des serveurs internet alors que les Etats-Unis et le Canada, représentant 5% de la population possèdent 65% des serveurs. En fondant son argumentation sur les résultats d'une étude menée par African Virtual University (2004), Jamil SALMI évoque « qu'une université africaine dispose d'autant de capacité qu'un simple particulier américain ! Et, pour si peu, elle paie 100 fois plus par Méga Octet (Mo) qu'une université américaine ».

Par ailleurs, il faut souligner que le problème de communication n'est pas seulement inhérent aux moyens de communication. La responsabilité des acteurs est également évoquée dans les données collectées. En effet, comme nous témoigne un coordonnateur des programmes thématiques de recherche, l'une des difficultés est, selon ses termes « le problème de retour de communication et de relai de communication ». La qualité d'une bonne communication réside dans le feedback et la nécessité de partager l'information avec les autres membres du réseau. Un autre coordonnateur relève que : « la difficulté de communication constitue un frein dans l'application des méthodes et procédures ». Rappelons que l'organisation actuelle de la recherche scientifique dans l'espace CAMES

²² GENIAUX Isabelle, MIRA-BONNARDEL Sylvie, « Le réseau d'entreprises : forme d'organisation aboutie ou transitoire », *Revue française de gestion*, 2/2003 (n°143), p. 129-144.

Article disponible sur URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2003-2-page-129.htm>.

²³ Agence Universitaire de la Francophonie (2005), « l'enseignement supérieur et la recherche, stratégies pour le développement durable », 14^{ème} Assemblée Générale, p.14, Cambodge 21 mai 2005.

implique un dialogue permanent entre les coordonnateurs des programmes thématiques de recherche et les coordonnateurs des réseaux thématiques. Les difficultés de communication constituent un véritable obstacle limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

5.2.2 *Insuffisance de coordination des activités scientifiques*

La coordination des différentes activités scientifiques, créatrices de richesse, des réseaux thématiques de recherche du CAMES demeure un défi majeur. En effet, la coordination des activités est un moteur de la production scientifique et un outil essentiel de développement des réseaux thématiques de recherche. Une organisation est constituée d'acteurs dont on coordonne les tâches spécialisées afin que les objectifs de l'organisation soient atteints. L'absence de coordination affecte la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. A ce titre, les enquêtés²⁴ sont unanimes à reconnaître que les activités scientifiques ne sont pas suffisamment coordonnées. Un enquêté va plus loin en soulignant « le problème de coordination entre le CAMES et le PTR ».

Par ailleurs, le problème de coordination des activités avec les points focaux chargés de l'animation des réseaux de recherche au niveau local ou national se pose avec acuité. En effet, il est ressorti des débats du focus group qu'il y'a une insuffisance de coordination des activités scientifiques avec les points focaux. L'importance des points focaux est déterminante. Ils coordonnent les activités du réseau au niveau local et rendent compte aux coordonnateurs des réseaux.

En dépit de la mise en place des coordonnateurs des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES, ceux-ci éprouvent d'énormes difficultés dans l'accomplissement des missions et des tâches qui sont les leurs. Chaque organe impliqué dans l'organisation et le fonctionnement des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES, est régi par un cadre règlementaire précisant les attentes de chaque organe. Cependant, quant au respect des règles et procédures, on note 60% des enquêtés qui révèlent être plutôt insatisfaits, contre 20% qui sont très insatisfaits et 20% d'autres qui affirment ne rien savoir. Tout compte fait, aucun enquêté n'est très satisfait ou plutôt satisfait du respect des règles et procédures censées favoriser la coordination des différentes tâches. L'insuffisance de coordination des activités scientifiques constitue un obstacle majeur au plein développement des programmes et réseaux thématiques de recherche de CAMES.

Ce chapitre a pu toucher du doigt certains facteurs liés aux relations entre les acteurs impliqués dans les réseaux. Ces facteurs limitent le fonctionnement même des réseaux de recherche du CAMES et freinent leur production scientifique. Une prise en compte de ces facteurs est indéniable pour favoriser l'émergence des réseaux.

²⁴ Unanimité lors de la rencontre avec le Secrétaire Général du CAMES sur les programmes thématiques de recherche.

6 Absence de financement, un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

Les réseaux thématiques de recherche du CAMES, pour fonctionner ont besoin de moyens financiers. En effet, les sources potentielles retenues pour le financement des réseaux du CAMES sont entre autres, les fonds compétitifs nationaux et internationaux, les organisations sous régionales et internationales, l'appui de la Conférence des Recteurs des Universités Francophones d'Afrique et de l'Océan Indien (CRUFAOCI), de la Conférence des Responsables de Recherche d'Afrique (CRRAF) et du CAMES, l'appui des acteurs socio-économiques, les organisations internationales, l'appui de l'institution hôte de la coordination, les dons et legs. En dépit de ces différentes sources de financement, on note l'insuffisance de moyens financiers qui limite considérablement les activités de recherche scientifique.

La question de financement constitue la problématique majeure dans cette étude. C'est pourquoi, une analyse fine du financement de la recherche implique que ce présent chapitre mette en exergue le financement public (6.1) et privé (6.2) des réseaux thématiques de recherche du CAMES

6.1 Faible financement public des réseaux thématiques de recherche du CAMES

La recherche scientifique pour prospérer a besoin d'importants moyens financiers. Notre enquête de terrain a révélé un important besoin de financement pour les réseaux thématiques de recherche. En effet, de nombreux rapports et études, ont montré que les Etats africains n'accordent pas suffisamment de moyens financiers à la recherche. Le CAMES, en tant qu'institution sous régionale intergouvernementale devrait pouvoir s'appuyer en premier lieu sur les financements de ses Etats membres. Mais comme nous révèle une étude du CRDI(2010)²⁵, « une caractéristique commune aux pays étudiés en AOC²⁶ est l'absence de cohérence entre la politique nationale de financement de la recherche, quand elle existe, et les financements publics effectivement réalisés dans le domaine de la recherche ».

L'insuffisance de financements publics a plongé dans le pessimisme de nombreux chercheurs africains et certains coordonnateurs des programmes thématiques de recherche qui affirment qu'il est difficile de compter sur nos Etats pour le financement de la recherche. Le faible financement public constitue un problème récurrent. Un interviewé, au titre des principales difficultés rencontrées, évoque des

²⁵ CRDI (2010), « Le financement endogène de la recherche en Afrique de l'Ouest et du Centre », p12 disponible sur <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/48328/1/IDL-48328.pdf>

²⁶ Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC).

« difficultés d'obtenir de financements pour les projets finalisés par les équipes dans les pays membres ».

En outre, les coordonnateurs des programmes thématiques de recherche révèlent l'absence de budget de fonctionnement. Ils sont unanimes quant au manque de moyens financiers qui constitue un véritable goulot d'étranglement à l'organisation et au fonctionnement harmonieux de leurs activités, donc de la production scientifique.

Par ailleurs, nos Etats sont jeunes et ils sont caractérisés par plusieurs priorités pour la construction de la nation. Ils consacrent moins de 1% de leur produit intérieur brut (PIB) au fonctionnement de la recherche scientifique. Ce chiffre en principe devrait être dépassé. Car en effet, c'est lors de la conférence internationale de Lagos (Nigeria) en 1964 que d'importantes recommandations ont été faites afin de parvenir à l'autonomie scientifique dans les pays en voie de développement. Au titre des recommandations, les Etats africains étaient invités à consacrer 0,5% de leur produit national brut (PNB) pour atteindre 1% en 1980. Plus de deux décennies après le « Plan de Lagos », nos Etats peinent à atteindre cet indicateur.

L'inefficacité du dialogue entre gouvernements et chercheurs retient notre attention et explique l'insuffisance de financements publics. A ce titre, P.B. Vose et A Cervellini (1981) nous enseignent : « les membres du gouvernement et les hauts fonctionnaires sont pour la plupart des non-scientifiques ; il appartient donc aux scientifiques de se donner la peine d'expliquer le sens de leurs travaux et d'exposer les résultats escomptés, afin de créer un climat de soutien ». En plus de l'inefficacité du dialogue avec les gouvernements, le Dr. Ibrahima HATHIE (2009) note l'inefficacité des mécanismes de la recherche. Les pouvoirs publics ne disposent pas de cadres institutionnels efficaces pour soutenir leur recherche.

Dans la pratique, la recherche pour être efficace a besoin de moyens financiers. Faute de financements conséquents, la recherche scientifique dans les pays membres du CAMES est rudimentaire. Selon Jacques GAILLARD²⁷(2002) « [...] les budgets de la recherche publique en Afrique ont été tellement réduits que, sauf exception, il est impossible d'entreprendre des activités de recherche sans aide étrangère ... ». A ce titre, il a pu présenter une classification des sources de financement de la recherche en Afrique. Cette classification se présente comme suit :

²⁷ Jacques GAILLARD(2002), « Entre science et subsistance : quel avenir pour les chercheurs africains ? », p.10; Article disponible sur <http://www.ocl-journal.org/articles/occl/pdf/2002/06/occl200296p455.pdf>

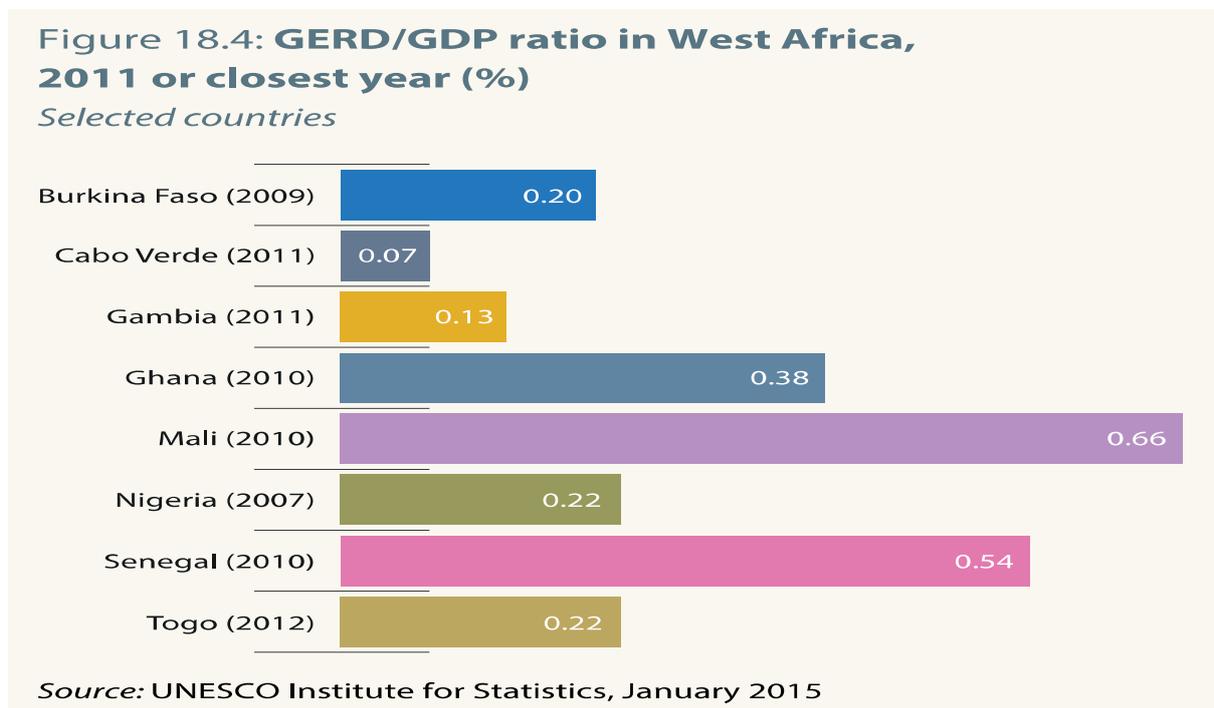
Tableau 4 : source de financement de la recherche en Afrique

Sources de financement	% de financement
Organisations internationales	52,2
Institutions d'appartenance des chercheurs	20,2
Fonds publics nationaux	13,1
L'industrie étrangère et les fondations privées étrangères	5,9
L'industrie nationale et les fondations privées nationales	1,5

Source : Jacques GAILLARD (2002)

La lecture de ce tableau confirme les propos de l'auteur et de bien d'autres études qui révèlent le caractère dépendant de la recherche scientifique en Afrique. Ce tableau illustre de manière vivante quelques sources de financement de la recherche en Afrique marquée par une faible contribution des fondations privées nationales. A présent, découvrons ce graphique ci-dessous :

Figure 3 : Part du PIB dans le financement de la recherche



Source : extrait de la présentation de Dr. Pazisnewende François KABORE au CAMES en août 2016 durant notre stage.

Comme affiché, ce graphique met en exergue l'état du financement de la recherche scientifique dans quelques pays membres du CAMES et hors CAMES. On constate que le financement est toujours en

deçà de 1% du PIB qui devrait être atteint depuis 1980, selon les recommandations du Plan d'action de Lagos.

Ces statistiques révèlent une faiblesse des financements publics de la recherche scientifique.

6.2 Faible financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES

Aborder le financement de la recherche scientifique en faisant abstraction de la contribution du secteur privé revêt un caractère limité de l'analyse. En effet, dans plusieurs pays, le secteur privé est de plus en plus considéré comme source d'espoir pour le développement de la recherche. Les pays tels que le Japon et la Chine ou l'Afrique du Sud ont connu de véritables bons quantitatifs et qualitatifs en matière de recherche scientifique grâce au secteur privé. Qu'en est-il pour l'Afrique au sud du Sahara ?

Le financement du secteur privé est quasi-inexistant dans la recherche scientifique en Afrique et dans l'espace CAMES. Des études ont témoigné le faible développement des entreprises privées dans l'espace CAMES. A ce titre, selon une étude du Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI)²⁸ au sujet des entreprises privées révèle que « [...] elles sont plus tournées vers le social. Le financement de la recherche semble être le plus souvent accidentel ». En effet, le secteur privé est plus présent dans le financement des activités socioculturelles telles que la santé, l'éducation, le sport, les manifestations culturelles, etc. Le constat est que pour la plupart du temps, ces activités demandent peu de moyens financiers et constituent l'occasion des scènes de publicité ou de promotion des produits des entreprises comparativement au financement de la recherche scientifique qu'elles trouvent onéreux.

Par ailleurs, l'inefficacité du dialogue entre chercheurs et secteur privé a été constatée. En effet, le dialogue quasi inexistant explique la faible implication du secteur privé dans les activités scientifiques. Le dialogue est indispensable et a l'avantage de contribuer à mieux connaître d'une part les besoins en matière d'innovation des entreprises privées et d'autre part la connaissance de l'expertise scientifique disponible au sein du CAMES. Les réseaux thématiques de recherche du CAMES sont plus confinés dans le monde universitaire sans une véritable ouverture au secteur privé.

On peut donc observer que la faible implication du secteur privé limite les propositions d'offre de services que peuvent faire les chercheurs dans le souci de l'innovation des entreprises. Les propositions d'offre de services constituent des opportunités pour les chercheurs d'obtenir des financements conséquents afin de mener à bien leurs activités scientifiques.

²⁸ CRDI (2010), « *Le financement endogène de la recherche en Afrique de l'Ouest* », p.18, consulté le 10 mai 2016, disponible sur <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/48328/1/IDL-48328.pdf>

Le constat majeur est qu'il n'existe pas pour l'instant une collaboration plus poussée entre chercheurs et opérateurs économiques de l'espace CAMES. Les thématiques de recherche déjà en œuvre semblent constituer peu d'intérêt pour le secteur privé dans l'espace CAMES. Dans l'organisation fonctionnelle des programmes thématiques, il est prévu la participation des partenaires socio-économiques. Mais jusqu'à présent, aucun mécanisme n'est établi au CAMES pour susciter la participation du secteur privé au développement des réseaux thématiques de recherche.

Ce chapitre a pu mettre en évidence le manque de ressources financières comme un facteur majeur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Les données collectées lors des enquêtes sur le terrain, confrontées aux écrits potentiels sur le financement de la recherche scientifique laissent percevoir un véritable besoin de financement de la recherche dans l'espace CAMES. De nombreux efforts doivent être consentis afin d'assurer un financement adéquat de la recherche scientifique.

7 Proposition d'un projet de mobilisation des ressources financières

Le projet de mobilisation des ressources financières vise à assurer un financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES d'ici à 2019. De nos jours, avec la nouvelle forme d'organisation en réseau de recherche, le CAMES est confronté à d'énormes difficultés limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche. Deux ans déjà après la mise en œuvre du PSDC, les réseaux de recherche du CAMES n'ont pas produit un résultat suffisant et satisfaisant. La difficulté majeure demeure le manque de financement. Depuis lors, le CAMES œuvre à identifier des voies et moyens pour le financement de la recherche scientifique. C'est dans ce portrait global de l'insuffisance des ressources financières que compte se bâtir ce projet.

7.1 Parties prenantes et diagnostic de l'environnement financier de la recherche scientifique dans l'espace CAMES

La réalisation du présent projet implique plusieurs parties prenantes (7.1.1). Aussi, un diagnostic de l'environnement financier (7.1.2) nécessite une élaboration de l'analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces).

7.1.1 Parties prenantes

Evoquer les parties prenantes est indispensable pour cerner les personnes ou organisations susceptibles d'avoir une influence sur ce projet de mobilisation des ressources financières destiné au CAMES. En effet, il s'agit d'un espace de 19 pays membres avec une cinquantaine d'universités publiques. Le projet est au bénéfice des 12 programmes et 36 réseaux thématiques de recherche du CAMES qui sont adossés aux universités, la communauté scientifiques de l'espace CAMES (CRRAF, CRUFAOCI), les doctorants. Les parties prenantes indirectes sont les ministères en charge de l'enseignement supérieur de l'espace CAMES, les partenaires au développement de la recherche (ONG, entreprises privées, société civile, etc.)

7.1.2 Diagnostic de l'environnement financier

Quant au diagnostic, pour cette présente étude, la méthode SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces) retient notre attention. En effet, il ne s'agit pas d'établir une analyse SWOT du CAMES²⁹ mais de l'environnement financier de la recherche scientifique dans l'espace CAMES. Cela nous permet d'établir la matrice SWOT ci-dessous :

²⁹ Le SWOT du CAMES est disponible dans son PSDC. Il s'agit ici de porter un regard analytique sur la dimension financière de la recherche scientifique dans l'espace CAMES.

Tableau 5 : Matrice SWOT

		Forces	Faiblesses
Environnement interne du financement		<ul style="list-style-type: none"> -Disponibilité des partenaires économiques ; -Disponibilité des entreprises ; -Disponibilité des ONG ; -Prise de conscience de la nécessité du financement de la recherche scientifique ; 	<ul style="list-style-type: none"> -Absence de fonds CAMES pour la recherche ; -Faible financement public, moins de 1% du PIB -Faible financement privés ; - faible culture d'investissement des entreprises locales ; - absence de politique régionale de financement de la recherche ; -faible implication du privé dans les PTR et RTR -Difficultés d'accès au financement ; -Sources de financement faiblement diversifiées ; -Problème de maîtrise des coûts de production ; - forte dépendance du financement étranger
		Opportunités	Menaces
Environnement externe du financement		<ul style="list-style-type: none"> -Fonds compétitifs internationaux ; -Financement des organisations internationales 	<ul style="list-style-type: none"> -Crise économique et financière ; -raréfaction des sources de Financements

Source : Abdoulaye KY

Le SWOT permet de se positionner et d'élaborer les objectifs du projet. En effet, au regard du diagnostic élaboré, pour corriger les faiblesses, comme projet de mobilisation des ressources financières pour un financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES, nous retenons les objectifs déclinés en objectif global et spécifique.

❖ Objectif global

Assurer le financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES pour accroître leur production scientifique d'ici à 2019.

❖ Objectifs spécifiques

- Intensifier les partenariats mondiaux et régionaux pour le financement des réseaux thématiques de recherche;
- Améliorer le financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
- Innover la production scientifique des réseaux thématiques de recherche.

7.2 Résultats attendus du projet et méthodologie de mise en œuvre

Les résultats attendus (7.2.1) vont se décliner en extrants, effets et impact respectivement selon le court, moyen et long terme. Pour y parvenir, une méthodologie de mise en œuvre pertinente est décrite (7.2.2).

7.2.1 Résultats attendus

❖ Extrants

- Les partenaires mondiaux et régionaux potentiels sont recensés ;
- Les réseaux thématiques de recherche du CAMES sont connus des partenaires mondiaux et régionaux ;
- Les subventions des partenaires mondiaux et régionaux sont accordées aux réseaux thématiques de recherche du CAMES.
- Les accords de coopération sont effectués avec les entreprises privées ;
- Les rencontres d'information et de communication sont organisées avec les entreprises privées ;
- Les entreprises potentielles de l'espace CAMES sont recensées ;
- La collaboration entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises est renforcée ;
- Les liens entre les réseaux thématiques de recherche et le monde des entreprises sont intensifiés ;
- Les projets bilatéraux entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées sont initiés et fonctionnels ;
- Une banque de données des résultats de la recherche, des inventions et des innovations est créée ;
- Une banque de données des inventeurs et des innovateurs est créée ;

❖ **Effets**

- Le financement des partenaires mondiaux et régionaux des réseaux thématiques de recherche a été augmenté ;
- Le financement privé des réseaux thématiques de recherche a été amélioré ;
- La production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES a été innovée.

❖ **Impact**

A terme, les réseaux thématiques de recherche du CAMES sont financièrement autonomes et la production scientifique s'est améliorée.

7.2.2 Méthodologie de mise en œuvre du projet

❖ **L'institutionnalisation du projet**

Ce projet sera porté par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur. Un comité de pilotage pourra être mis en place en se basant sur les acteurs suivants :

- Le Secrétaire général du CAMES ;
- Les Responsables des Programmes Thématiques de Recherche ;
- Les Responsables des Réseaux Thématiques de Recherche.

Les acteurs ci-dessus identifiés constituent les acteurs clés notamment les bénéficiaires directs de ce projet. Ils sont les principaux rédacteurs des différents plans d'action des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES.

❖ **Axes et activités de mobilisation des ressources financières**

Ce projet répond à quatre axes déterminants auxquels sont associés des activités pertinentes.

Axe 1 : Intensification des partenariats mondiaux et régionaux pour le financement des réseaux thématiques de recherche;

Par l'entremise de cet axe, le CAMES peut disposer d'une masse diversifiée de partenaires potentiels pour financer la recherche scientifique. Comme activités à ce titre on retient :

- Recenser les partenaires mondiaux et régionaux potentiels ;
- Rechercher des subventions auprès des partenaires mondiaux et régionaux ;
- Susciter l'adhésion des partenaires mondiaux et régionaux aux réseaux thématiques de recherche ;
- Mettre en place des projets de recherche avec les partenaires mondiaux et régionaux

Axe 2 : Amélioration du financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES

L'amélioration du financement privé est tributaire de la mise en place d'actions concrètes à partir desquelles les entreprises peuvent tirer un avantage concurrentiel. Pour parvenir à cette fin, il convient :

- Organiser des séances d'information et de communication avec les entreprises privées ;
- Renforcer la collaboration entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées ;
- Initier des accords de coopération entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées ;
- Impliquer les entreprises privées dans l'élaboration des thématiques de recherche du CAMES ;
- Promouvoir la mobilité des étudiants dans les entreprises privées pour des stages de formation.

Axe 3 : Innovation de la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du

CAMES. La recherche scientifique dans l'espace CAMES pour être compétitive a besoin d'être innovée. L'innovation est un maillon essentiel du développement de la recherche. Quelques actions favorisant un cadre propice à l'innovation consiste à :

- Développer des marchés par des produits et services innovants des réseaux thématiques de recherche ;
- Créer une banque de données des inventeurs et des innovateurs de la recherche scientifique ;
- Créer une banque de données des résultats de la recherche, des inventions et des innovations ;
- Identifier les besoins potentiels en innovation des résultats de la recherche.

Axe 4 : Mise en place d'une structure chargée de mobiliser les ressources financières

Il est important de disposer d'une structure essentiellement consacrée à la tâche de mobilisation des ressources financières. Cette structure peut être la fondation CAMES dont les chercheurs attendent la création. Elle aura comme missions :

- Assurer la coordination et le suivi des financements accordés aux réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
- Affecter les moyens alloués aux réseaux thématiques de recherche ;
- Identifier les besoins de financement des réseaux de recherche ;
- Evaluer les financements obtenus des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

7.3 Hypothèses et analyse des risques et moyens d'atténuation

7.3.1 Hypothèses

La mobilisation des ressources financières demeure une activité complexe. La réussite de ce projet dépend fortement de plusieurs facteurs. La transformation des extrants en effets ne sera possible que lorsque toutes les parties prenantes s'impliquent fortement. A cela s'ajoutent la capacité des acteurs à mobiliser les ressources financières, le degré d'implication du secteur privé, la disponibilité des partenaires régionaux et mondiaux, etc. Quant à l'impact, il sera observé suite à l'autonomie financière des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

7.3.2 Analyse des risques et moyens d'atténuation

La mise en œuvre de ce projet présente des risques qui pourraient entraver l'atteinte des objectifs fixés. Les principaux risques qu'on peut retenir se déclinent comme suit :

❖ *La capacité à mobiliser les ressources financières*

Une des conditions sine qua non pour être coordonnateur d'un programme ou d'un réseau thématique de recherche du CAMES est la capacité à mobiliser les ressources financières. En dépit de cette noble condition, l'on constate que certains coordonnateurs peinent à trouver des financements conséquents. Il est donc impérieux de mettre en place des approches innovantes d'aide à la mobilisation des ressources financières au profit des réseaux de recherche.

❖ *L'instabilité socio-économique et politique*

L'environnement socio-économique et politique du continent africain est en croissante perturbation consécutive à la crise économique et de nombreux conflits qui minent la prospérité des Etats et des entreprises africains. A cela s'ajoute la pauvreté généralisée des pays membres du CAMES. Cette réalité peut perturber le financement de ce projet. Les moyens d'atténuation d'un tel risque impliquent un large partenariat économique au delà du continent africain. Le CAMES devrait donc développer des mécanismes de concertation avec la communauté scientifique internationale.

❖ *La faible adhésion des entreprises privées*

Les activités scientifiques dans l'espace CAMES sont faiblement orientées vers le secteur privé. Cet état des faits pourrait entraîner une réticence des entreprises privées à adhérer aux projets des réseaux. Pour ce faire, les thématiques de recherches doivent être identifiées de façon participative avec le secteur privé.

Ce chapitre a fait l'objet d'une proposition d'un projet de mobilisation des ressources financières pour le financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Un ensemble d'axes a été identifié avec des activités pertinentes.

Aussi, les outils tels le cadre logique et le diagramme de GANTT, ont été élaborés afin de mieux décliner ce projet. En effet, le tableau récapitulatif communément appelé cadre logique, servant de résumé pour l'ensemble du projet et la planification initiale se présentent sur les pages ci-dessous. Par ailleurs, à la suite de la planification initiale, un tableau d'action récapitule tout le problème abordé dans ce mémoire en évoquant les causes probables, les solutions éventuelles ainsi que les différentes responsabilités. Ce tableau a le caractère d'une recommandation à l'endroit des acteurs de la communauté scientifique de l'espace CAMES et des Etats membres.

Tableau 6 : cadre logique du projet

Objectifs	Logique d'intervention	Indicateur objectivement vérifiables	Sources et moyens de vérification	Hypothèses
Objectif global	Assurer le financement durable des réseaux thématiques de recherche	Nombre de réseaux thématiques de recherche financièrement autonomes	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Capacité à mobiliser les ressources financières
Objectifs spécifiques	1. Intensifier les partenariats mondiaux et régionaux pour le financement des réseaux thématiques de recherche	-Nombre de partenaires mondiaux et régionaux ; -Montant mobilisé auprès des partenaires mondiaux et régionaux	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Réticence des partenaires
	2. Améliorer le financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES	-financement privé obtenu ;	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Faible adhésion du secteur privé
	3. Innover la production scientifique des réseaux thématiques de recherche	Nombre de formations effectuées ; Montant de subventions obtenues.	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Disponibilité des subventions
Résultats	Le financement des partenaires mondiaux et régionaux des réseaux thématiques de recherche du CAMES a été augmenté de 50%	% du montant mobilisé auprès des partenaires mondiaux et régionaux	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Disponibilité des partenaires mondiaux et régionaux
	Le financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES a été amélioré 75%	% des fonds privés mobilisés	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Réticence des entreprises privées
	La production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES a été innovée de 50%	% des montants mobilisés suite à l'innovation	Rapports d'activités des réseaux de recherche du CAMES	Concurrence sur le marché
Activités		Moyens /Ressources nécessaires	Coûts estimatifs (CFA)	Hypothèses
1.1 Recenser les partenaires mondiaux et régionaux potentiels ;		SG CAMES, Fondation CAMES, CPTR, CRTR	32 655 000	Disponibilité des partenaires mondiaux et régionaux
1.2 Rechercher des subventions auprès des partenaires mondiaux et régionaux ;		SG CAMES, Fondation CAMES, CPTR, CRTR	18 300 000	Disponibilité des subventions mondiales et régionales
1.3 Susciter l'adhésion des partenaires mondiaux et régionaux aux réseaux thématiques de recherche ;		SG CAMES, Fondation CAMES F, CPTR, CRTR	16 950 425	Disponibilité des partenaires mondiaux et régionaux
1.4 Mettre en place des projets de recherche avec les partenaires mondiaux et régionaux		SG CAMES, Fondation CAMES, CPTR, CRTR	34 657 655	Existence des besoins de recherche des partenaires mondiaux et régionaux
2.1 Organiser des séances d'information et de communication avec les entreprises privées sur les thématiques de la recherche scientifique ;		Fondation CAMES, CPTR, CRTR, les chercheurs, les enseignants-chercheurs, les doctorants, les masters,	18 000 650	Disponibilité des entreprises privées

2.2 Renforcer la collaboration entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées;		14 000 320	Disponibilité des entreprises privées
2.3 Initier des accords de coopération entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées ;	SG CAMES, Fondation CAMES, CPTR, CRTR	18 663 720	Disponibilité des entreprises privées
2.4 Impliquer les entreprises privées dans l'élaboration des thématiques de recherche du CAMES ;		22 524 368	Disponibilité des entreprises privées
2.5 Promouvoir la mobilité des étudiants dans les entreprises privées pour des stages de formation.		18 274 400	Accueil des doctorants dans les entreprises privées
3.1 Développer des marchés par des produits et services innovants des réseaux thématiques de recherche ;		Fondation CAME, CPTR, CRTR, les chercheurs, les enseignants-chercheurs, les doctorants, les masters,	12 000 550
3.2 Créer une banque de données des inventeurs et des innovateurs de la recherche scientifique ;	12 000 300		Disponibilité des informations sur les inventeurs et innovateurs de la recherche scientifique
3.3 Créer une banque de données des résultats de la recherche, des inventions et des innovations ;	14 250 320		Disponibilité des informations sur les inventions et les innovations de la recherche scientifique
3.4 Identifier les besoins potentiels en innovation des résultats de la recherche.	15 625 328		Maîtrise du processus d'innovation
4.1 Assurer la coordination et le suivi des financements accordés aux réseaux thématiques de recherche du CAMES ;	SG CAMES, Fondation CAMES CRRAF, CPTR, CRTR		18 653 405
4.2 Affecter les moyens alloués aux réseaux thématiques de recherche ;		5 000 250	Disponibilité des moyens
4.3 Identifier les besoins de financement des réseaux de recherche.		9 362 720	Fonctionnement de la fondation CAMES
4.4 Evaluer les financements obtenus des réseaux thématiques de recherche du CAMES		18 350 000	

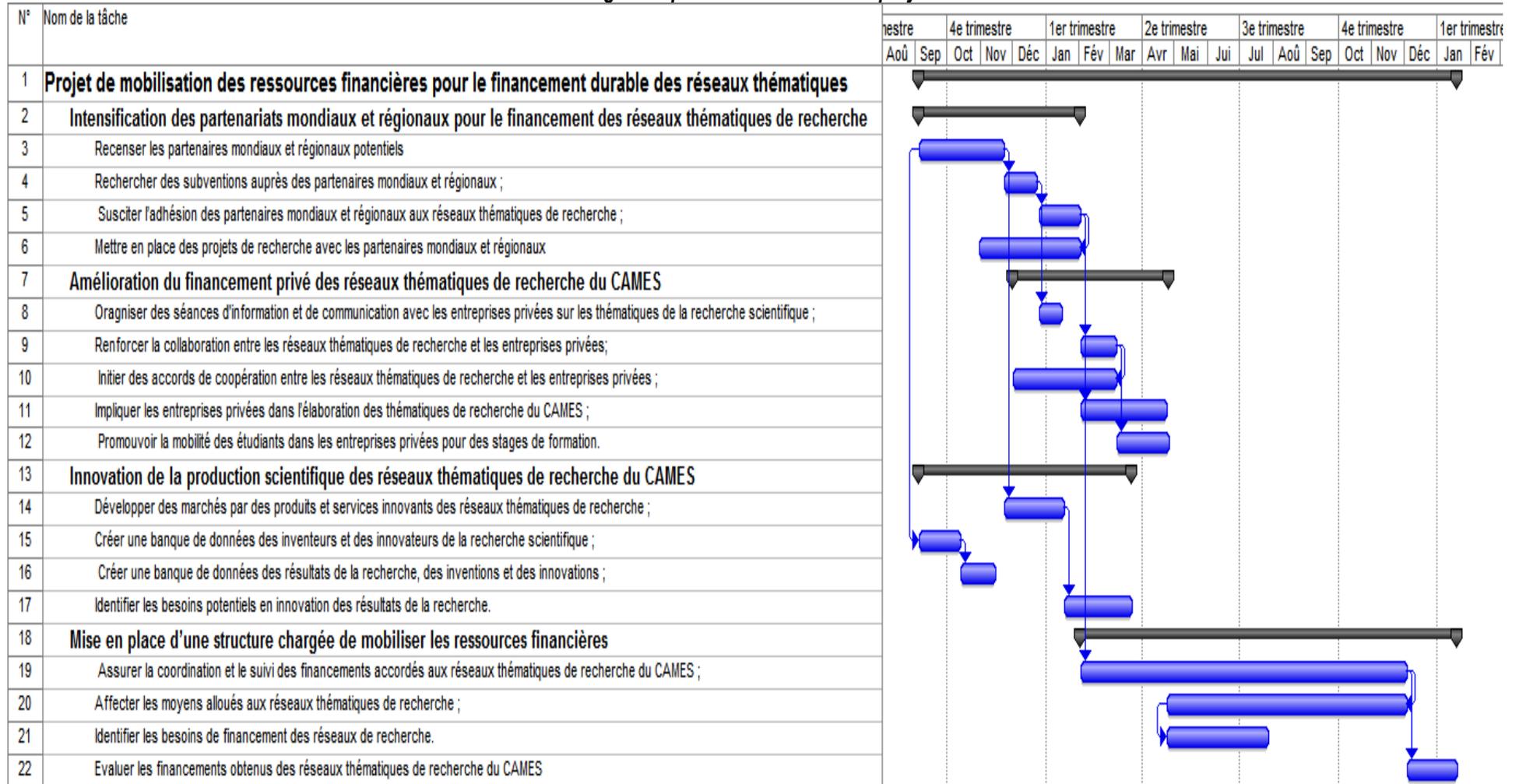
Source : KY Abdoulaye

Tableau 7 : budget estimatif des activités du projet de mobilisation des ressources financières

Libellés	Total	
	CFA	Euro
Axe 1 : Intensification des partenariats mondiaux et régionaux pour le financement des réseaux thématiques de recherche	102 563 080	156 291.45
1.1 Recenser les partenaires mondiaux et régionaux potentiels	32 655 000	49761,54
1.2 Rechercher des subventions auprès des partenaires mondiaux et régionaux ;	18 300 000	27886.58
1.3 Susciter l'adhésion des partenaires mondiaux et régionaux aux réseaux thématiques de recherche ;	16 950 425	25830.02
1.4 Mettre en place des projets de recherche avec les partenaires mondiaux et régionaux	34 657 655	52813.30
Axe 2 : Amélioration du financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES	92 112 808	140 366.73
2.1 Organiser des séances d'information et de communication avec les entreprises privées sur les thématiques de la recherche scientifique ;	18 000 650	27430.41
2.2 Renforcer la collaboration entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées;	14 000 320	21334.48
2.3 Initier des accords de coopération entre les réseaux thématiques de recherche et les entreprises privées ;	18 663 720	28440.84
2.4 Impliquer les entreprises privées dans l'élaboration des thématiques de recherche du CAMES ;	22 524 368	34323.91
2.5 Promouvoir la mobilité des étudiants dans les entreprises privées pour des stages de formation.	18 274 400	27847.57
Axe 3 : Innovation de la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.	53 876 498	82 100.07
3.1 Développer des marchés par des produits et services innovants des réseaux thématiques de recherche ;	12 000 550	18287.12
3.2 Créer une banque de données des inventeurs et des innovateurs de la recherche scientifique ;	12 000 300	18286.74
3.3 Créer une banque de données des résultats de la recherche, des inventions et des innovations ;	14 250 320	21715.45
3.4 Identifier les besoins potentiels en innovation des résultats de la recherche.	15 625 328	23810.76
Axe 4 : Mise en place d'une structure chargée de mobiliser les ressources financières	51 366 375	78229.28
4.1 Assurer la coordination et le suivi des financements accordés aux réseaux thématiques de recherche du CAMES ;	18 653 405	28425.12
4.2 Affecter les moyens alloués aux réseaux thématiques de recherche ;	5 000 250	7619.66
4.3 Identifier les besoins de financement des réseaux de recherche.	9 362 720	14267.44
4.4 Evaluer les financements obtenus des réseaux thématiques de recherche du CAMES	18 350 000	27962.77
Budget total du projet	299 918 761	456 987,54

Source : KY Abdoulaye

Figure 4: planification initiale du projet



Source : KY Abdoulaye

Tableau 8 : plan récapitulatif pour un meilleur fonctionnement des réseaux thématiques de recherche

Type/Nature du problème	Causes	Solutions	Responsabilités pour la mise en œuvre
L'insuffisance des ressources matérielles, un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES	Le manque d'équipements scientifique	• Dotation des universités en équipements scientifiques	Etats membres et leurs partenaires
	Le coût onéreux du matériel Scientifique	• Quête de meilleur rapport qualité-prix du matériel scientifique	Etats membres et leurs partenaires
	Le faible développement des écoles doctorales	• Création et ouverture des écoles doctorales répondant aux thématiques de développement	CAMES, les Etats, la communauté scientifique
	L'insuffisance de laboratoires	• Création et ouverture des laboratoires adaptés	Etats, les universités
Les facteurs liés aux relations scientifiques limitant la production des réseaux thématiques de recherche du CAMES	Faible adhésion des enseignants-chercheurs et des chercheurs dans les réseaux de recherche du CAMES	<ul style="list-style-type: none"> • Susciter l'adhésion des enseignants-chercheurs et des chercheurs aux réseaux ; • Renforcement des compétences organisationnelles des réseaux de recherche 	CAMES, CPTR, CRTR, CRRAF, CRUFAOCI
	Le faible engagement des enseignants-chercheurs et des chercheurs	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des enseignants chercheurs et des chercheurs ; • Motivation des enseignants-chercheurs et des chercheurs. 	CAMES, CPTR, CRTR, CRRAF, CRUFAOCI
	Insuffisance de communication au	• Mise en place d'un système de communication	CAMES, CPTR, CRTR,

	sein des réseaux thématiques de recherche du CAMES	et d'outils de communication pour la visibilité des actions des réseaux de recherche ; <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un mécanisme de communication et de diffusion des informations des réseaux de recherche. 	CRRAF, CRUFAOCI
	Insuffisance de coordination des activités scientifiques	<ul style="list-style-type: none"> • Appui à la coordination des activités des réseaux de recherche ; 	CAMES, CPTR, CRTR, CRRAF, CRUFAOCI
L'absence de financement, un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.	Faible financement public	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du cadre politique, législatif, économique de la recherche ; • Création d'un fonds de recherche, • Mobilisation des ressources financières auprès des pays membres du CAMES ; • Facilitation de l'accès au financement public ; • Sensibilisation des décideurs politiques 	Etats, CAMES, CPTR, CRTR, CRRAF, CRUFAOCI
	Faible financement privé	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion du partenariat avec le secteur privé ; • Participation du secteur privé à l'identification des thématiques de recherche du CAMES ; • Création d'un dialogue permanent avec le privé 	Etats, CAMES, CPTR, CRTR, CRRAF, CRUFAOCI

Source : KY Abdoulaye

Conclusion générale

La recherche scientifique tire sa force dans une synergie d'actions basées sur une organisation efficace. Le constat de la recherche en Afrique est perçu par l'absence d'un tissu organisationnel. L'organisation implique comme facteurs indispensables, la collaboration des institutions de recherche, des scientifiques de haut niveau, de partenaires techniques et financiers, des entreprises publiques et privées, des laboratoires, des ONG, etc.

La recherche scientifique dans l'espace CAMES est limitée par de nombreuses difficultés. Depuis son organisation en 1974 à travers le programme Pharmacopée et Médecine Traditionnelle Africaine (PMTA), à sa nouvelle structuration en programmes et réseaux thématiques de recherche, il reste patent de constater que la communauté scientifique traverse toujours des difficultés influençant sa production scientifique.

Cette étude a été abordée à partir de l'objectif général suivant : déterminer les facteurs qui limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES en proposant un projet de financement durable susceptible d'accroître leur production.

L'hypothèse générale émise retenait que certains facteurs matériels, liés aux relations scientifiques et financiers limiteraient la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Par ailleurs, le CAMES a besoin d'un projet efficace pour un financement durable de la recherche scientifique. En effet, de cette étude, il ressort qu'un certain nombre de facteurs sont responsables de la production scientifique insuffisante des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Il s'agit des facteurs d'ordre matériel, liés aux relations scientifiques et financiers qui limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

Quant aux facteurs matériels, cette étude a pu mettre en exergue le manque d'équipements scientifiques et le faible développement des écoles doctorales dans l'espace CAMES comme un des facteurs limitatifs de la production scientifique. Au titre des facteurs liés aux relations scientifiques, l'étude a révélé entre autres, la faible adhésion des enseignants-chercheurs et des chercheurs dans les réseaux, le faible engagement de certains acteurs, l'insuffisance de communication entre les chercheurs ainsi que l'insuffisance de coordination des activités des réseaux. Le faible financement des réseaux a constitué un aspect saillant dont les déclinaisons en faible financement public et privé ont pu soutenir ce point comme un aspect majeur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Il importe de s'y attaquer si l'on souhaite que la recherche scientifique tienne un rôle plus actif dans le développement du continent africain.

Au terme de cette étude, nous relevons que les hypothèses émises ont une part non négligeable dans le développement des réseaux thématiques de recherche du CAMES. Nos hypothèses sont des préalables indispensables, dont la satisfaction constitue une condition sine qua non pour un développement harmonieux et consensuel des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES. Confrontées aux données du terrain et aux informations documentaires, les hypothèses émises sont confirmées. Cependant, on retient qu'elles ne constituent pas les seuls facteurs qui limitent la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.

Par ailleurs, le facteur financier a retenu notre attention. Le CAMES a besoin d'un projet efficace pour un financement durable de la recherche scientifique. Pour ce faire, un projet de mobilisation des ressources financières a été proposé. Il met l'accent sur la participation du secteur privé. L'objectif général du projet est d'assurer le financement durable des réseaux thématiques de recherche du CAMES pour accroître leur production scientifique. Les objectifs spécifiques consistaient à :

- ❖ Intensifier les partenariats mondiaux et régionaux pour le financement des réseaux thématiques de recherche;
- ❖ Améliorer le financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES ;
- ❖ Innover la production scientifique des réseaux thématiques de recherche.

La présente étude n'avait pas pour prétention d'épuiser cette problématique bien cruciale. Elle visait simplement à mettre en exergue les obstacles liés à la production scientifique des réseaux thématiques de recherche, en dégagant des pistes de réflexion censées favoriser des prises de décision pour l'accompagnement de la recherche scientifique africaine et de l'espace CAMES.

L'expérience acquise dans cette étude recommande que des études approfondies soient menées afin de cerner davantage des pistes de mobilisation des ressources financières pour l'émergence de la recherche scientifique dans l'espace CAMES.

Références bibliographiques

I- Ouvrages généraux

AGRO Campus (2016), « Comment développer les liens universités-entreprises et favoriser l'insertion professionnelle des diplômés », disponible sur

http://ifgu.auf.org/media/document/94484_Guide_bonnes_pratiques_Tempus.pdf, 43 pages ;

AUF (2005), « L'enseignement supérieur et la recherche, stratégies pour le développement durable », 43 pages ;

CAMES (2013), « Plan Stratégique de Développement du CAMES (PDSC) », 60 pages;

CRDI (2009), « Etat des lieux de la Gouvernance de la recherche universitaire en Afrique de l'Ouest et du Centre », 42 pages ;

CRDI (2010), « Le financement endogène de la recherche en Afrique de l'Ouest et du Centre », 37 pages ;

DAMTEW Teferra et HEINZ Greijn (2010), « Enseignement supérieur et mondialisation Défis, menaces et opportunités pour l'Afrique », 127 pages ;

GAILLARD Jacques (1986), « Cycle Politique, Programmation, Gestion de la Recherche pour le Développement », 616 pages ;

HATHIE Ibrahima (2009), « Etat des lieux de la Gouvernance de la Recherche Universitaire en Afrique de l'Ouest et du Centre », 34 pages ;

LIVIAN Yves-Frédéric (2008), « Organisation. Théories et pratiques », Dunod, Paris, 4^{ème} éd, 317 pages ;

N'DA Paul (2006), « Comment réaliser un mémoire ou une thèse d'un bout à l'autre », EDUCI, 3^{ème} édition, 153 pages ;

PACHE, G., et PARAPONARIS, C. (2006), « l'entreprise en réseau : approche intra et inter organisationnelles », Editions de l'ADREG, disponible sur <http://www.asso.nordnet/adreg>, 177 pages ;

QUIVY Raymond (2006), « Manuel de recherche en sciences sociales », Paris, Dunod, 256 pages ;

RENAUT Alain (1995), « Les révolutions de l'université, Essai sur la modernisation et la culture », Editions CALMAN-LEVY, 270 pages ;

SHEID J-C (2005), les grands auteurs en organisation. Collection : stratégies et management, Dunod. 2005 2^e édition. 216 pages ;

TEGDA Paul (2007), « Enseignement supérieur en Afrique noire francophone : la catastrophe », Paris, Harmattan, 223 pages;

UNESCO (2015), « Rapport de l'UNESCO sur la science vers 2030 », disponible sur <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407f.pdf>, 44 pages ;

UEMOA (2004) « Étude sur l'enseignement supérieur dans les pays de l'UEMOA », 41 pages ;

UEMOA (2002), « Programme d'Appui à l'Enseignement Supérieur (PAES) », 47 pages;

UEMOA (2002), « Programme d'Appui et de Développement des Centre d'Excellence Régionaux (PACER) », 46 pages

II- Thèses

MTAR Kais, « L'entreprise réseau comme un nouveau mode organisationnel : son fonctionnement et son impact sur les entreprises manufacturières françaises », consultée le 22 septembre 2016, disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127377/document>, 364 pages.

III- Articles

ALSÈNE Éric, (2007), « *La coordination au sein des organisations : éléments de recadrage conceptuel* » n°87 pp 61-81 disponible sur <http://www.anales.org/gc/2007/gc87-03-07/alsene.pdf>

ARREGLE J.L., « *Analyse "Resource Based" et identification des actifs stratégiques* », *Revue française de gestion*, vol. 1, n° 160, 2006, p. 241-269. (Réédition de l'article de 1996).Disponible http://archives.rfg.revuesonline.com/gratuit/RFG32_160_12_Arregle-RFG160_HS.pdf;

DIOP Anta Cheikh (1974), « *Perspectives de la recherche scientifique en Afrique* », article publié dans *Notes africaines*, n° 144, octobre 1974, p. 85-88, article disponible sur http://www.cheikhantadiop.net/cheikh_anta_diop_perspectives_recherche_afrique.pdf consulté le 19 mars 2016 ;

COSSETTE P., éd (2003), « *Cartes, Cognitives et Organisations* », Editions de l'ADREG, disponible sur <http://www.editions-adreg.net>;

GARDET Élodie et MOTHE Caroline, « *Le rôle des ressources dans la dépendance du pivot au sein de réseaux d'innovation* », *Revue française de gestion*, 5/2010 (n° 204), p. 171-186. Disponible sur URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2010-5-page-171.htm>;

GAILLARD Jacques (1988), « *La mobilisation des ressources financières pour la recherche dans les PI et les PED* », P 337-345 ;

GAILLARD Jacques (2002), « *Entre science et subsistance : quel avenir pour les chercheurs africains ?* », p.10; Article disponible sur <http://www.ocl-journal.org/articles/occl/pdf/2002/06/occl200296p455.pdf>;

FULCONIS François et al, « *Structures en réseau : quel sens pour la performance collective ? Vers un contrôle de gestion en plateau* », (2012), p.3, consulté le 19 avril 2016 disponible sur <http://www.etatsgenerauxdumanagement.fr/egm2012/ddoc-311-S20-F.FULCONIS.andCo.pdf>

GENIAUX Isabelle, MIRA-BONNARDEL Sylvie, « *Le réseau d'entreprises : forme d'organisation aboutie ou transitoire* », *Revue française de gestion*, 2/2003 (n°143), p. 129-144. Disponible sur URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2003-2-page-129.htm>, ;

IMIST- Maroc (2012), « *La production scientifique en Afrique* » Bibliométrie- N°6- année 2012. P.1, Disponible sur <http://www.biotech-ecolo.net/recherche-scientifique-afrique.pdf>, consultée le 23 août 2016 ;

SARDAN Olivier Jean-Pierre (1995), « *La politique du terrain sur la production des données en anthropologie* ». Article disponible sur URL : <http://enquete.revues.org/263>. p 71-109;

LORRAINE Savoie-Zajc (2007), « *Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide?* ». Article disponible sur http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf, pp 99-111.

LATTRE-GASQUET. M et MERLET Jean-François (1996), « *Les réseaux de recherche en Afrique Sub-saharienne : principales causes de l'adaptation de ce mode d'organisation à cet environnement* », pp 288-308 ;

ZOUNDI, J.S. (2004). « *Quels mécanismes de financement durable pour la recherche agricole en Afrique subsaharienne ?* » En ligne : www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/5.13_dossier_zoundi.pdf, 9 pages

IV- Rapports

CAMES (2016), « *Rapport de la réunion des Coordonnateurs des Programmes Thématiques de Recherche du CAMES (PTRC)* », 9 pages;

CAMES (2015), « *Rapport Technique, Deuxième Journée Scientifique du CAMES* », 12 pages;

CAMES (2015), « Travaux en Atelier par Programme Thématique de Recherche (PRT), 27 pages ;

CAMES (2015), « Rapport d'activités de la 33^{ème} session du conseil des ministres du CAMES », 32 pages ;

CAMES (2013), « Rencontre internationale des établissements privés d'enseignement supérieur de l'espace CAMES (RIDEPES), Actes du colloque, 65 pages ;

CAMES (2013), « Rapports des premières journées scientifiques du CAMES », 12 pages;

CAMES (2015), « Rapport des deuxièmes journées scientifiques du CAMES », 9 pages ;

V- textes règlementaires

CAMES (2015), « Arrêté N.044/82-15 fixant le Cadre d'Orientation et d'Organisation des Programmes et Réseaux Thématiques de Recherche, dans les Pays Membres du CAMES », 8 pages :

CAMES (2000), « Convention portant statut du CAMES », adopté en avril 2000 par le Conseil des Ministres du CAMES en sa 17^{ème} session ordinaire, 14 pages.

CAMES (2000), « Règlement intérieur du secrétariat général du CAMES », adopté en avril 2000 par le Conseil des Ministres du CAMES en sa 17^{ème} session ordinaire, 9 pages.

VI- Webographie

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr>, consulté le 19 mai 2016 ;

www.cnrs.fr, consulté le 19 mai 2016 ;

<http://reseauvision.ca>, consulté le 16 juin 2016 ;

www.lecomes.org, consulté le 09 mars 2016 ;

<http://www.imidiate.org>, consulté le 14 avril 2016 ;

<http://ifgu.auf.org/partenaires/comes/>, consulté le 09 mars 2016.

Annexes

Annexe 1

Guide d'entretien avec le secrétaire général du CAMES

1. Présentation de votre institution.
2. Présentation du contexte de création des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES.
3. Quelles sont les difficultés rencontrées par la recherche scientifique dans l'espace CAMES ?
4. Que préconisez-vous pour résorber les difficultés de la recherche scientifique dans l'espace CAMES ?

Annexe 2

Guide d'entretien adressé aux coordonnateurs des programmes thématiques de recherche du CAMES.

A- Identification de l'enquêté

1. Grade
2. Ancienneté dans la recherche
3. Spécialité

II - Identification du programme et des réseaux thématiques de recherche

1. Nom du programme
2. Nombre de réseaux du programme
3. Nombre de réseaux actifs du programme
4. Nombre de chercheurs du programme thématique

II- Organisation du programme et des réseaux thématiques de recherche

1. Que dites-vous de l'organisation actuelle des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES ?
2. Rencontrez-vous des difficultés par rapport à l'organisation actuelle des programmes et réseaux thématiques de recherche ?
3. Quelles sont les principales difficultés rencontrées ?
4. Quelles suggestions faites-vous pour améliorer l'organisation actuelle des programmes et réseaux thématiques de recherche ?

III- Fonctionnement du programme et des réseaux thématiques de recherche du CAMES

1. Que dites-vous du fonctionnement actuel des programmes et réseaux thématiques de recherche du CAMES ?

2. Rencontrez-vous des difficultés par rapport au fonctionnement actuel des programmes et réseaux thématiques de recherche ?
3. Quelles sont les principales difficultés rencontrées ?
4. Quelles suggestions faites-vous pour améliorer le fonctionnement actuel des programmes et réseaux thématiques de recherche

IV- Mobilisation des ressources financières

1. Parvenez-vous à mobiliser les ressources pour le financement de votre programme et de vos réseaux thématiques de recherche ?
2. Quelles difficultés rencontrez-vous dans la mobilisation des ressources financières ?
3. Quelles stratégies préconisez-vous pour une meilleure mobilisation des ressources financières ?
4. Quelles recommandations faites-vous pour un meilleur financement des réseaux thématiques de recherche ?

Annexe 3 : photo représentant une partie de l'échantillon d'étude.



Photo des participants à la réunion sur les programmes thématiques de recherche du CAMES. Nous avons participé à cette réunion qui a servi de focus group pour notre mémoire de fin de formation.

Le thème de la réunion : Les programmes thématiques de recherche du CAMES : un outil pour des réponses synergiques aux défis de développement des pays membres.

Objectifs de la rencontre :

- Augmenter la production scientifique, sa vulgarisation ainsi que le nombre de brevets ;
- Eriger les réseaux d'enseignants-chercheurs et chercheurs, en points focaux multi pays, dédiés à la recherche, avec pour vocation, une mutualisation des ressources, une mobilité des idées et du savoir ;
- Créer des synergies pour accompagner les talents et le génie créatif des enseignants-chercheurs et des chercheurs, sous le label du CAMES.

Annexe IV : guide d'entretien à l'Université de Ouagadougou

A- Identification de l'enquêté

1. Grade
2. Ancienneté dans la recherche
3. Spécialité

B- Présentation du contexte de la recherche scientifique

1. Selon vos expériences, présentez-nous le contexte de la recherche scientifique dans l'espace CAMES
2. Quelles difficultés la recherche scientifique est-elle confrontée ?
3. Que pensez-vous du financement de la recherche scientifique dans l'espace CAMES ?
4. Quelles suggestions faites-vous pour une meilleure mobilisation des ressources financières ?

Annexe V : Guide d'entretien à l'UEMOA

A- Identification de l'Agent

1. Fonction
2. Ancienneté dans la structure

B- Situation du financement de la recherche dans l'espace UEMOA

1. Selon vos expériences, que dites-vous du financement de la recherche scientifique dans l'espace UEMOA ?
2. Quels sont les domaines prioritaires que l'UEMOA finance ?
3. Quelles suggestions faites-vous pour un meilleur financement de la recherche scientifique dans l'espace UEMOA ?

Table des Matières

Remerciements.....	i
Dédicaces.....	ii
Résumé.....	iii
Abstract.....	iv
Introduction générale.....	1
1 Points saillants de l'étude.....	2
1.1 Mise en exergue de la problématique et objectifs de recherche.....	2
1.1.1 Formulation de la problématique.....	2
1.1.2 Objectifs de la recherche.....	4
1.2 Questions et hypothèses de recherche.....	5
1.2.1 Questions de recherche.....	5
1.2.2 Hypothèses de la recherche.....	6
1.3 Cadre conceptuel de la recherche.....	6
1.3.1 Elucidation des variables.....	6
1.3.2 Cadre conceptuel.....	7
1.4 Intérêts et structure du mémoire.....	8
1.4.1 Intérêts de l'étude.....	8
1.4.2 Structure du mémoire.....	8
2 Ecrits sélectifs sur les organisations en réseaux et la recherche scientifique en Afrique.....	9
2.1 Organisation en réseau.....	9
2.1.1 Avantages des organisations en réseau.....	9
2.1.2 Les difficultés des réseaux.....	11
2.2 Présentation des réseaux thématiques de recherche du CAMES et difficultés de la recherche scientifique.....	12
2.2.1 Présentation des réseaux thématiques de recherche du CAMES.....	12
2.2.2 Difficultés de la recherche scientifique en Afrique.....	14
3 Approche méthodologique et présentation de la zone d'étude.....	16
3.1 Approche méthodologique.....	16
3.1.1 Justification du terrain et approche de l'étude.....	16
3.1.2 Choix des techniques et outils de collecte des données.....	16
3.1.3 Population d'enquête et technique de production des données.....	18
3.2 Présentation de la zone d'étude.....	20
3.2.1 Historique du CAMES.....	20
3.2.2 Missions, Valeurs et Vision du CAMES.....	22

3.2.3	Organisation et fonctionnement du CAMES	22
4	Insuffisance de ressources matérielles, un facteur influençant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche	24
4.1	Matériel scientifique	24
4.1.1	Manque d'équipements scientifiques	24
4.1.2	Coût onéreux du matériel scientifique	25
4.2	Infrastructures de la recherche scientifique	25
4.2.1	Faible développement des écoles doctorales.....	25
4.2.2	Insuffisance de laboratoires	27
5	Facteurs liés aux relations scientifiques limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche	28
5.1	Motivation des enseignants-chercheurs et des chercheurs	28
5.1.1	Faible adhésion des enseignants-chercheurs et des chercheurs.....	28
5.1.2	Faible engagement des enseignants-chercheurs et chercheurs	28
5.2	Coopération scientifique entre les chercheurs	29
5.2.1	Insuffisance de communication entre les chercheurs	29
5.2.2	Insuffisance de coordination des activités scientifiques	31
6	Absence de financement, un facteur limitant la production scientifique des réseaux thématiques de recherche du CAMES.	32
6.1	Faible financement public des réseaux thématiques de recherche du CAMES.....	32
6.2	Faible financement privé des réseaux thématiques de recherche du CAMES	35
7	Proposition d'un projet de mobilisation des ressources financières	37
7.1	Parties prenantes et diagnostic de l'environnement financier de la recherche scientifique dans l'espace CAMES	37
7.1.1	Parties prenantes	37
7.1.2	Diagnostic de l'environnement financier.....	37
7.2	Résultats attendus du projet et méthodologie de mise en œuvre	39
7.2.1	Résultats attendus.....	39
7.2.2	Méthodologie de mise en œuvre du projet	40
7.3	Hypothèses et analyse des risques et moyens d'atténuation	42
7.3.1	Hypothèses	42
7.3.2	Analyse des risques et moyens d'atténuation	42
	Conclusion générale	50
	Références bibliographiques.....	52
	Annexes	56