REcherches en Microéconomie Appliquée

« *Doing Research in Social Sciences* »

EVALUATION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES : CAS DU CAMEROUN

Rapport provisoire révisé

Par

Fomba Kamga Benjamin*

Kegne Kamga Arline**

Mboutchouang Vincent De Paul*

Mboutchouang Kountchou Armand*

Nda'chi Deffo Rodrigue*

* *Université de Yaoundé II-Soa.*

** *Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire.*

Remerciements

Nous tenons à remercier le Ministère de l'Enseignement Supérieur, les Recteurs des Universités de Yaoundé I, Yaoundé II et Buéa, les Doyens, les Chefs de départements, les enseignants et les doctorants de ces institutions pour leur collaboration et leur appui qui ont contribué à l'aboutissement de cette étude. A travers eux, nous voulons témoigner notre profonde gratitude aux différents acteurs de la recherche avec lesquels nous avons échangé sur l'environnement de la recherche et la production scientifique dans les universités au Cameroun. Puisse leur contribution participer à l'amélioration de la gouvernance de la recherche universitaire.

Toute notre reconnaissance à l'équipe du Global Development Network (GDN) et à la personne ressource, Professeur Michel Carton pour leur appui continu.

Nous exprimons notre gratitude aux étudiants de Master II de l'Université de Yaoundé II et de l'Université Catholique de Bertoua qui ont contribué à l'aboutissement de cette étude.

Liste des sigles et abréviations

ANRP : Agence Nationale de Radioprotection.

ASTI : Advance School of Translators and Interpreters.

ATER : Attaché d'Enseignement et de Recherche.

AUF : Agence Universitaire de la Francophonie.

BAD : Banque Africaine de Développement.

CAMES : Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur.

CIEREA : Conférence des Institutions d'Enseignement et de Recherche Economiques en Afrique.

CNDT : Comité National de Développement des Technologies.

CNE : Centre National d'Education.

CODESRIA : Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales.

CRDI : Centre de Recherches pour le Développement International.

CREA : Consortium pour la Recherche Economique en Afrique.

CRSAEE : Conseil de la Recherche Scientifique et Appliquée des Etudes et Enquêtes.

DIRD : Dépenses intérieures brutes en Recherche et Développement.

DSCE : Document de Stratégies pour la Croissance et l'Emploi.

ENS : Ecole Normale Supérieure.

ENSP : Ecole Nationale Supérieure Polytechnique.

ESSTIC : Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de l'Information et de la Communication.

FA : Faculty of Arts.

FALSH : Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines.

FE : Faculty of Education.

FHS : Faculty of Health Sciences.

FIDES : Fonds d'Investissement pour le Développement Economique et Social d'Outre-Mer.

FMSBM : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales.

FS : Faculty of Sciences / Faculté des Sciences.

FSEG : Faculté des Sciences Economiques et de Gestion.

FSJP : Faculté des Sciences Juridiques et Politiques.

FSMS : Faculty of Social and Management Sciences.

GS : Google Scholar.

IFAN : Institut Français d'Afrique Noire.

IFORD : Institut de Formation et de Recherches Démographiques.

IMPM : Institut de Recherches Médicales et d'Etude des Plantes Médicales.

INC : Institut National de Cartographie.

IRAD : Institut de Recherche Agricole pour le Développement .

IRCAM : Institut de Recherche Scientifique du Cameroun.

IRD : Institut de Recherche pour le Développement.

IRGM : Institut de Recherches Géologiques et Minières.

IRIC : Institut des Relations Internationales du Cameroun.

MESIRES : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de l'Informatique et de la Recherche Scientifique.

MESRES : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

MINESUP : Ministère de l'Enseignement Supérieur.

MINRESI : Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation.

MIPROMALO : Mission de Promotion des Matériaux Locaux.

NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique.

ODD : Objectif de Développement Durable.

ONG: Organisation Non Gouvernementale

OMD : Objectif de Millénaire pour le Développement.

ONAREST : Office National de Recherche Scientifique et Technique.

ONU : Organisation des Nations Unies.

ORSTOM : Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer.

PAS : Programme d'Ajustement Structurel.

PED : Pays en Développement.

PIB : Produit Intérieur Brut.

R&D : Recherche et Développement.

SECAM : Société d'Etudes Camerounaises.

UA : Union Africaine.

UB : Université de Buéa.

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.

UYI : Université de Yaoundé I.

UYII : Université de Yaoundé II.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Quelques indicateurs de la DIRD dans le monde en 2002 et 2007 1
Tableau 2 : Budgets des établissements de certaines universités d'Etat (millions de Francs CFA)..... 12
Tableau 3 : Evolution des effectifs des enseignants par grade dans les universités d'Etat 13
Tableau 4 : Les déterminants de la production scientifique 24
Tableau 5 : Distribution de l'échantillon en fonction du grade et de l'université 34
Tableau 6 : Disponibilité des bureaux par les départements 35
Tableau 7 : Disponibilité des bureaux par les départements 36
Tableau 8 : Existence et qualité des lieux d'aisance et de récréation par université 36
Tableau 9 : Répartition de l'indice infrastructurel au niveau institutionnel par université 36
Tableau 10 : Confort des bureaux 38
Tableau 11 : Disponibilité et confort des bureaux personnel 38
Tableau 12 : Répartition de l'indice infrastructurel au niveau individuel par université 39
Tableau 13 : Capital humain dans les départements par université..... 40
Tableau 14 : Capital social des chercheurs par université..... 41
Tableau 15 : Répartition de l'indice capital social au niveau individuel par université..... 41
Tableau 16 : Renforcement des capacités par les départements..... 42
Tableau 17 : Renforcement des capacités des chercheurs par université 44
Tableau 18 : Indice de renforcement de capacité des chercheurs par université..... 44
Tableau 19 : Niveau d'accès aux bibliothèques par les institutions..... 45
Tableau 20 : Niveau d'accès aux bibliothèques par les chercheurs 46
Tableau 21 : Indice documentation des chercheurs par université..... 47
Tableau 22 : Accès aune connexion internet par les chercheurs 48
Tableau 23 : Indice TIC des chercheurs par université 49
Tableau 24 : Différents financement des chercheurs par université..... 50
Tableau 25 : Indice financement des chercheurs par université..... 50
Tableau 26 : Classement des départements suivant l'indice de l'environnement de la recherche (Indicateur géométrique) 52
Tableau 27 : Classement des départements suivant l'indice de l'environnement de la recherche (Indicateur arithmétique)..... 53
Tableau 28 : Répartition de l'indice de l'environnement au niveau individuel par université..... 54
Tableau 29 : Support à la production scientifique dans les départements..... 57
Tableau 30 : Quelques revues scientifiques tenues par les facultés des universités enquêtées 57
Tableau 31 : Nombre moyen de publications sur GS en fonction des caractéristiques..... 60
Tableau 32 : Nombre moyen de citations sur GS en fonction des caractéristiques..... 61
Tableau 33 : Nombre moyen de citations sur GS en fonction des caractéristiques..... 63
Tableau 34 : Statistiques de la production scientifique de second type chez les chercheurs 64
Tableau 35 : Corrélations entre les différents indicateurs de la production scientifique type 2..... 65
Tableau 36 : Activité de conseil des chercheurs 65
Tableau 37 : Corrélation entre les indicateurs de production scientifique et l'IDRSS chercheur 67
Tableau 38 : Corrélation entre les indicateurs de production scientifique et l'IDRSS département 68
Tableau A1 : Evolution des effectifs des enseignants par grade dans certaines universités d'Etat..... 79
Tableau A2 : Ratios d'encadrement dans les établissements de certaines universités 79
Tableau A3 : Définition des variables..... 80

Tableau A4 : Statistiques Descriptives de l'échantillon 81
Tableau A5 : Déterminants de la production scientifique de type 1 (indicateurs GS) 83
Tableau A6 : Déterminants de la production scientifique de type 1 (indicateurs GS) 83
Tableau A7 : Déterminants de la production scientifique 1 (indicateurs EAERSS, 2015) 84
Tableau A8 : Déterminants de la production scientifique 1 (indicateurs EAERSS, 2015) 85
Tableau A9 : Déterminants de la production scientifique 2 86

Liste des figures

Figure 1 : Les acteurs du système de recherche scientifique au Cameroun 10
Figure 2 : Procédure de détermination de l'IDRSS 27

Liste des graphiques

Graphique 1 : Nombre d'articles répertoriés par le SSCI (1998-2007). 3
Graphique 2 : Ratios d'encadrement des universités (étudiants/enseignants) 14
Graphique 3 : Radars infrastructure au sein des universités 37
Graphique 4 : Radars capital humain et réseautage au sein des universités 41
Graphique 5 : Radars renforcement des capacités au sein des universités 43
Graphique 6 : Radars documentation au sein des universités 46
Graphique 7 : Radars TIC au sein des universités 48
Graphique 8 : Radars financement au sein des universités 50
Graphique 9 : Radars IDRSS au sein des universités 51
Graphique 10 : Présentation des départements suivant les dimensions dans les universités 55
Graphique 11 : Présentation des chercheurs suivant les dimensions dans les universités 55
Graphique 12 : Répartition de la production scientifique de type1 58
Graphique 13 : Production scientifique des chercheurs sur la période 2010-2015 64
Graphique A1 : Evolution du budget du Ministère de l'Enseignement Supérieur 80

Liste des encadrés

Encadré 1 : Quelques décrets et arrêtés organisant l'enseignement supérieur et la recherche universitaire 11
Encadré 2 : Quelques Modalités portant statut spécial des personnels de l'enseignement supérieur ... 15
Encadré 3 : Quelques critères de promotion des personnels du Corps de l'enseignement supérieur au Cameroun..... 17
Encadré 4 : Mesure de la pertinence sociale de la recherche 19
Encadré 5 : Les bases de données bibliométriques : Pourquoi utiliser *Google Scholar* en Sciences Humaines et Sociales ? 22

Table des matières

Remerciements i
Liste des sigles et abréviations ii
Liste des tableaux iv
Liste des figures et graphiques vi
Liste des encadrés vii
Table des matières ix
Résumé exécutif xi
1. Introduction 1
1.1. Objectifs de l'étude 4
1.2. Hypothèse de recherche 4
1.3. Intérêt de l'étude 5
1.4. Plan de l'étude 6
2. La recherche scientifique au Cameroun 7
2.1. La construction d'un système national de recherche scientifique 7
2.2. Organisation de la recherche universitaire au Cameroun 10
3. Revue de la littérature 18
4. Cadre méthodologique 24
4.1. Définition de l'environnement de la recherche 24
4.2. Construction des indices et modèle économétrique 27
4.2.1. L'indice input 27
4.2.2. L'indice output 31
4.2.3. Modèle économétrique 32
4.3. Méthodologie de collecte des données primaires 33
5. Résultats de l'étude 34
5.1. Acteurs et environnement de la recherche 34
5.1.1. Les infrastructures physiques 35
5.1.2. Capital humain, capital social et réseautage 39
5.1.3. Renforcement de capacités et incitations diverses 42
5.1.4. Documentation 45
5.1.5. Technologie de l'information et de la communication 47
5.1.6. Financement 49
5.1.7. Indice Doing Research in Social Science (IDRSS) 51
5.2. La production Académique 56
5.2.1. La production académique au niveau du département 56

5.2.2. La production académique des chercheurs 59
5.2.2.1. La production scientifique de premier type des chercheurs 59
5.2.2.2. La production scientifique de second type des chercheurs 64
5.2.2.3. Analyse économétrique de la relation entre l'environnement de la recherche et la production scientifique 66
6. Conclusion et recommandations de politiques économiques 71
Références bibliographiques 74
Annexes : 79
Annexe 1 : Politique d'enseignement et recherche universitaire au Cameroun 79
Annexe 2 : Définition des variables et description de l'échantillon de l'étude 80
Annexe 3 : Résultats économétriques 82
Annexe 4 : Questionnaire chercheur 88
Annexe 5 : Questionnaire département 103

Résumé exécutif

Face à l'importance de l'environnement de la recherche dans le processus de production des savoirs, le *Global Development Network* (GDN) a initié un programme de recherche baptisé « *Doing research* » dont l'objectif est d'apprécier l'influence de l'environnement de la recherche en sciences sociales dans les pays en voie de développement sur la production, la demande et l'utilisation des savoirs.

Cette étude s'inscrit dans le champ de ce programme de recherche. Elle se propose (i) d'apprécier l'environnement de la recherche dans les universités publiques du Cameroun en évaluant, aux niveaux individuel et institutionnel, les facilités qui accompagnent le processus de création des savoirs et (ii) met en évidence son effet sur le niveau de production scientifique observé.

Dans cet optique, cette étude à combiner les informations issues une revue documentaire, des données administratives et webométriques, et une enquête réalisée auprès de 515 chercheurs et de 41 départements de sciences sociales de 03 universités publiques camerounaises (Université de Yaoundé I, Université de Yaoundé II et Université de Buéa).

Le traitement des informations issues de ces différentes sources permet de dégager les principaux résultats suivants :

- L'indice Doing Research in Social Sciences (IDRSS) qui rend compte de la facilité à faire de la recherche indique que les institutions universitaires (départements, facultés, écoles, universités) possèdent un environnement de la recherche peu favorable ;
- Au niveau individuel, l'IDRSS a une moyenne qui montre que les enseignants/ chercheurs disposent d'un niveau de facilités faible, même si des disparités peuvent être observées à travers les grades et des universités d'affiliation ;
- La production scientifique en sciences sociales au Cameroun est diversifiée du point de vue de sa structure. Un résultat marque l'intérêt de tenir compte des contributions scientifiques multiformes (livres, chapitres de livres, rapports de conférences, etc.) et des publications scientifiques nationales qui ne sont pas toujours visibles sur internet ;
- Les résultats économétriques mettent en évidence le fait qu'une amélioration de l'environnement de la recherche au niveau individuel (augmentation de l'IDRSS individuel) a une influence significative sur les productions scientifiques de premier type (publications) et de second type (distinctions, positions scientifiques, etc.).

L'influence de l'environnement de la recherche au niveau institutionnel (augmentation de l'IDRSS faculté) est positive mais non significative.

Ces principaux résultats suggèrent les recommandations suivantes :

- La politique nationale de recherche doit se traduire par des programmes de recherche concrets au sein des universités ;
- Il est important de mettre sur pied un centre national de la recherche scientifique dans lequel des enseignants/chercheurs d'universités peuvent être détachés et contractualisés pour une durée déterminée. A ce titre un institut des sciences sociales peut voir le jour dans le but de favoriser la collaboration scientifique et une recherche nationale plus intégrée ;
- Améliorer l'accès aux principales sources d'information, en définissant et mettant en œuvre une politique d'abonnement aux différentes bases de données et journaux d'information scientifique, d'incitation à la participation aux forums d'échange scientifique ;
- Renforcer la visibilité et la régularité de publication des revues universitaires nationales, et créer un répertoire national des contributions scientifiques des chercheurs et institutions ;
- Renforcer l'intégration des séminaires, conférences, ateliers de formation dans le cursus des activités académiques au sein des universités ;
- Poursuivre et renforcer les programmes d'amélioration de l'environnement physique de la recherche au sein des universités.

1. Introduction

L'éducation constitue au même titre que la santé ou la lutte contre la faim, l'une des préoccupations internationales majeures des politiques de développement. Ceci a été martelé au cours du sommet sur le développement durable du 25 Septembre 2015 qui a abouti à l'adoption d'un nouveau programme de développement durable par les Etats membres de l'ONU comprenant un ensemble de 17 objectifs de développement durable (ODD) dont le quatrième milite pour une éducation de qualité. Si l'éducation suscite autant d'intérêt pour les politiques de développement aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale, c'est particulièrement en raison des externalités positives qu'elle produirait au sein des économies. L'un des secteurs bénéficiaires de telles externalités est inéluctablement le domaine de la recherche scientifique.

La recherche scientifique est vitale pour toute économie. L'on reconnait sa contribution à la révolution industrielle dès le XVIIIe siècle[1] et donc son importance dans le processus de développement de nombreux pays industrialisés d'Europe et d'Amérique du nord. Sur la base de ce fait stylisé, des spécialistes soutiennent que l'investissement dans la recherche et l'innovation scientifiques est crucial pour l'émergence des pays en développement (PED) car il favorise l'industrialisation et facilite le développement durable (United Nations 2015)[2]. Il est possible de constater que les pays les moins avancés sont ceux qui accordent peu d'intérêt au financement de la recherche scientifique et technologique. Pour s'en convaincre, le rapport de l'Unesco présentant l'état de la science dans le monde en 2010, montre que les dépenses intérieures brutes en R&D (DIRD) sont négligeables et augmentent très peu dans les régions du monde les moins avancées.

Tableau 1 : Quelques indicateurs de la DIRD dans le monde en 2002 et 2007

Régions	DIRD par habitant (en dollars PPA)		% de la DIRD mondiale		DIRD en % du PIB	
	2002	2007	2002	2007	2002	2007
Monde	126,0	171,7	100,0	100,0	1,7	1,7
Amériques	371,4	476,1	40,5	37,9	2,1	2,1
Europe	299,4	390,2	30,2	27,4	1,7	1,6
Asie	57,4	93,4	27,1	32,2	1,5	1,6
Océanie	349,9	529,7	1,4	1,6	1,6	1,9
Afrique	**8,0**	**10,6**	**0,9**	**0,9**	**0,4**	**0,4**

Source : Institut de statistique de l'UNESCO.

[1] 1ère révolution industrielle 1780-1850, 2e révolution industrielle 1880-1950.

[2] L'investissement durable dans les infrastructures et l'innovation constitue un vecteur clé de croissance économique et de développement (voir l'ODD 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable et encourager l'innovation).

En 2007 par exemple, les DIRD par habitant en Europe ont été 4 et 36 fois plus élevées que celles en Asie et en Afrique respectivement. La même année, les DIRD de l'Afrique n'ont représenté que 0,9% à l'échelle mondiale contre 37,9% pour les Amériques et 32,2% pour l'Asie. L'Afrique apparaît ainsi comme le continent le plus à la traîne en matière de financement de la recherche. La plupart des pays d'Afrique subsaharienne notamment se retrouvent dans cette situation en raison du désengagement de l'Etat imposé par les Programmes d'Ajustement Structurels (PAS) dans les années 80. Ces programmes ont conduit entre autre à la réduction des dépenses publiques notamment consacrées à l'éducation, les aides et bourses aux étudiants et chercheurs, le salaire des fonctionnaires dont le personnel enseignant des universités publiques[3]. Dans un tel contexte, l'environnement de la recherche s'est vu détérioré et le phénomène de fuite des cerveaux accentué.

Pourtant diverses initiatives à l'échelle continentale ont été prises dans le but de rattraper le retard. On peut citer la création de nouvelles universités depuis les années d'indépendance ; alors qu'il n'y avait que 13 universités en Afrique subsaharienne en 1960, en 2002 elles étaient environ 300. Aussi, en Janvier 2007, une des recommandations majeures des chefs d'Etat réunis dans le cadre du NEPAD et à l'issue du sommet de l'Union africaine (UA) a été de consacrer d'ici à 2020, au moins 1% de leur produit intérieur brut à la recherche et au développement, ceci en revitalisant prioritairement les institutions universitaires et en appuyant l'émergence des centres d'excellence[4].

Malgré ces initiatives, les pays africains dans leur grande majorité peinent et tardent à traduire leurs engagements politiques en programmes susceptibles d'impulser le développement de la science et la recherche universitaire. De manière précise, l'Afrique subsaharienne ne consacre que 0,4% de son PIB aux activités de recherche et développement (R&D). De même, elle compte environ un chercheur pour 10 000 habitants, alors que les pays industrialisés en comptent de 20 à 50. Il n'est donc pas surprenant de noter que le continent ne fournit que 1,1% des chercheurs scientifiques de la planète bien qu'il abrite près de 13,4% de la population mondiale (UNESCO 2010).

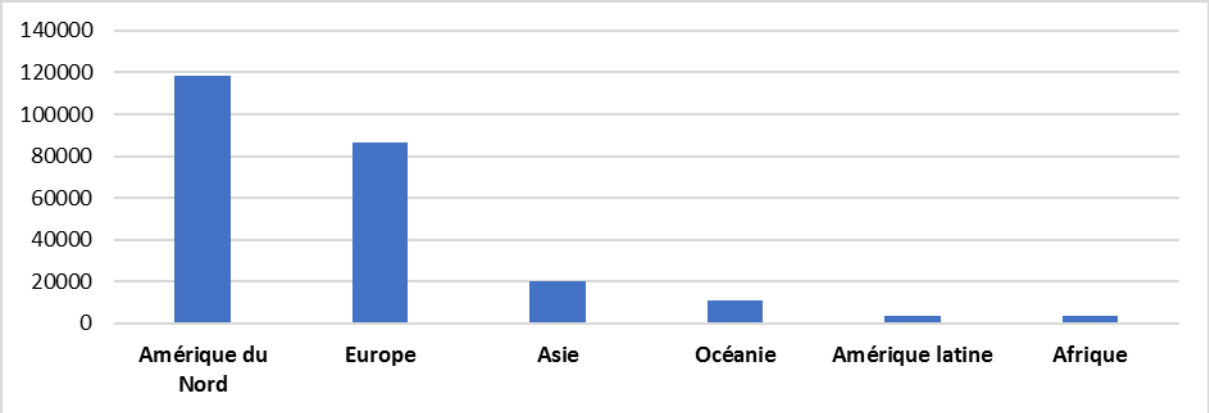
Il n'est donc pas surprenant de noter que l'Afrique reste le continent qui contribue le moins à la production scientifique mondiale (Adams et al. 2010). Toutefois, lorsqu'on s'intéresse aux

[3] Par ailleurs, de 1985 à 1989, la Banque mondiale n'a consacré que 17% de ses dépenses mondiales à l'enseignement supérieur. Ce pourcentage est tombé à 7% entre 1995 et 1999 (Banque mondiale 2014).

[4] Une recommandation déjà faite par le **Plan d'action de Lagos** adopté par les dirigeants africains en 1980, puis la **Déclaration de Kilimandjaro** en 1987, la **Déclaration de Khartoum** en 1988 et, la **Déclaration d'Addis-Abeba** en 1998. La plupart des pays allouent actuellement moins de 0,3% des fonds publics à la R&D.

disciplines, il apparait que comparé aux sciences sociales, les STIM[5] restent à la traîne et ne représentent que 29% des recherches scientifiques en Afrique subsaharienne. Néanmoins, la qualité et la quantité de publications scientifiques en STIM se sont considérablement améliorées en Afrique Sub-saharienne (World Bank 2014), alors même que la production des chercheurs en sciences sociales en Afrique reste peu comparable à celle des autres continents comme le montre le graphique ci-dessous.

Graphique 1 : Nombre d'articles répertoriés par le SSCI (1998-2007).



Source : Social Sciences Citation Index (SSCI).

Par ailleurs, lorsqu'on s'intéresse au classement des meilleures universités, on note l'absence de l'Afrique francophone. En effet, des 500 meilleures universités dans le monde, aucune université d'Afrique francophone n'y figure[6]. En outre, la suprématie des universités anglophones reste observée dans le classement des 30 meilleures universités d'Afrique[7].

Ainsi, si l'on doit considérer l'université comme le fournisseur majeur du capital humain, input nécessaire à la production du savoir, alors force est de noter que les pays d'Afrique francophone accusent un retard non négligeable (Davis 1983 ; Medjomo 1987 ; Gillard 1988). Les politiques nationales ou internationales visant à dynamiser la recherche scientifique, notamment en sciences sociales, dans ces pays doivent prendre en compte les facteurs qui permettraient d'optimiser le rendement des chercheurs. En d'autres termes, la réussite des politiques de recherche scientifique passe par la compréhension de l'environnement de la

[5] STIM : Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques.
[6] Seule l'Afrique anglophone est représentée avec 4 universités sud-africaines et une égyptienne. Cf. Academy Ranking of World Universities : http://www.shanghairanking.com/fr/
[7] Classement obtenu à l'issue du Sommet des universités africaines en Afrique du Sud tenu les 30 et 31 Juillet 2015. Dans ce classement réalisé par le Times Higher Education à l'aide de la base de données Elsevier Scopus, l'Afrique francophone est représentée par le Maroc, la Tunisie et le Cameroun occupant respectivement les 10e, 20e et 29e rangs.

recherche, c'est-à-dire de la combinaison des facteurs facilitant la production du savoir pour une entité du système de la recherche scientifique (chercheurs, institutions).

La présente étude tente d'investiguer l'environnement de production du savoir en s'appuyant sur des analyses empiriques dans le contexte du Cameroun. Elle se propose de trouver des réponses aux interrogations suivantes : **(i)** quelles sont les facilités à faire la recherche en sciences sociales au Cameroun ? Autrement dit, quelle appréciation peut-on faire de l'environnement de la recherche en sciences sociales pour les chercheurs et les institutions au Cameroun ? **(ii)** Quel est la structure et le volume de production scientifique en sciences sociales au Cameroun ? **(iii)** Quels sont les facteurs qui déterminent la production scientifique en sciences sociales au Cameroun ?

1.1. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est non seulement d'apprécier l'environnement de la recherche dans le domaine des sciences sociales au Cameroun, mais aussi d'évaluer les déterminants de cette production scientifique aux niveaux individuel et institutionnel. De manière spécifique, il s'agit de :

- Apprécier l'environnement de la recherche par la construction d'un indicateur synthétique d'inputs caractérisant la facilité à effectuer la recherche au plan individuel et institutionnel ;
- Evaluer la production individuelle et institutionnelle en sciences sociales à l'aide de diverses mesures ;
- Comparer la production en sciences sociales des chercheurs et institutions selon l'environnement de recherche dans lequel ils évoluent ;
- Etablir les facteurs explicatifs des niveaux de production scientifique individuelle et institutionnelle en sciences sociales ;
- Formuler des recommandations visant à accroître l'efficacité des politiques de la recherche scientifique.

1.2. Hypothèse de recherche

L'hypothèse centrale de cette étude est que l'environnement de la recherche en sciences sociales au Cameroun n'est pas favorable ; il détermine néanmoins la production scientifique

individuelle et institutionnelle. Ainsi, si l'environnement de la recherche est amélioré, la production scientifique se trouverait augmentée.

1.3. Intérêt de l'étude

L'atteinte des objectifs de recherche précisés ci-dessus confère à cette étude un triple intérêt. Sur le plan positif d'abord, de nombreux travaux de recherche se sont penchés sur l'appréciation des niveaux de production scientifique en Afrique en général et au Cameroun en particulier (Gaillard & Waast 1988). Ces études expliquent les niveaux de production scientifique, mais seulement sous un prisme macroéconomique c'est-à-dire en mettant en exergue uniquement l'influence des variables économiques (PIB, dépenses publiques, etc.) et institutionnelles à l'échelle nationale, négligeant ainsi un grand nombre de déterminants majeurs à une échelle inférieure (individuelle par exemple) qui permettrait de mieux comprendre les conditions dans lesquelles le savoir est produit par les principaux acteurs. La présente étude se propose de combler cette limite en évaluant l'environnement de la recherche scientifique au plan microéconomique.

Par ailleurs, même lorsque le prisme microéconomique est retenu dans la littérature (Gaillard & Zink 2003 ; Hathie 2009, Khelfaoui & Gaillard 2001 ; Signing & Nguiessi 2009), l'approche conceptuelle retenue traite le chercheur de manière essentiellement exogène, c'est-à-dire un acteur qui hérite de l'environnement de l'institution à laquelle il appartient. Cette approche semble limitée dans notre contexte d'étude car n'aboutira qu'à identifier les difficultés à la production du savoir d'ordre budgétaire, infrastructurelle, technologique, etc. déjà recensées et analysées par de nombreuses études menées sur le continent. Ainsi, la présente étude propose une approche supplémentaire qui *endogénéise* le comportement du chercheur, le principal acteur de la production du savoir qui peut non seulement bénéficier d'un environnement de recherche institutionnelle exogène donné, mais aussi créer son propre environnement de recherche dont le but est principalement de compléter le précédent. Cette démarche se veut plus à même de rendre compte des réalités de notre contexte pays.

Sur le plan méthodologique ensuite, l'étude propose deux approches singulières. En effet, l'étude évalue l'environnement de la recherche en considérant un indice « *Doing Research in Social Sciences* » qui résume l'ensemble des facilités à faire la recherche en sciences sociales. De plus, en raison de la difficulté liée à l'usage des mesures bibliométriques traditionnelles en

sciences sociales, cette étude s'inscrit dans une approche large incluant d'autres types d'outputs de la recherche[8] et en diversifiant les sources d'information[9].

Sur le plan logique enfin, l'étude permet de proposer des recommandations visant à éclairer les décideurs nationaux et internationaux dans l'élaboration des politiques de recherche scientifique, notamment en sciences sociales.

1.4. Plan de l'étude

L'étude utilise trois principales sources de données. D'abord les données administratives provenant des ministères et des universités au Cameroun. Ensuite, les données issues d'une enquête réalisée en 2015 auprès de 515 chercheurs et 41 institutions de recherche en sciences sociales au Cameroun. Enfin, les informations bibliométriques permettant d'apprécier le niveau et la qualité de production scientifique des chercheurs enquêtés. Toutes ces sources de données permettent d'atteindre l'ensemble des objectifs de l'étude précisés précédemment. La suite de l'étude s'organise comme suit :

Le second point de ce rapport revient au plan contextuel sur l'organisation de la recherche scientifique au Cameroun. Une description de la construction d'un système national de la recherche scientifique au Cameroun, du tissu de l'enseignement universitaire et la présentation de la politique de la recherche universitaire sont précisées tour à tour.

Le troisième point est consacré à la revue de la littérature. Il discute dans un premier temps des mesures de la production scientifique et dans un second temps de ses déterminants majeurs aux niveaux individuel et institutionnel.

Le quatrième point précise la méthodologie de l'étude. De manière précise, il discute des mesures bibliométriques de la production scientifique et de la méthodologie de collecte des données primaires sur lesquelles s'appuient les analyses de l'étude, présente la technique de construction de l'indice « *Doing Research in Social Sciences* », et expose les autres approches statistiques et économétriques retenues pour l'analyse.

Le cinquième point procède à l'analyse des données proprement dite. Il décrit l'environnement de la recherche en sciences sociales à partir de l'indice construit, établit les

[8] En effet, cette étude considère en plus des articles publiés ou du nombre de citations, d'autres outputs de la recherche à l'instar des livres, des chapitres de livres, des rapports des conférences, distinction scientifique, etc.
[9] L'étude utilise Google Scholar et les informations dérivées de l'enquête auprès des chercheurs et institutions comme sources.

niveaux de production scientifique selon les mesures retenues, et identifie les déterminants majeurs de la production scientifique.

Le dernier point du rapport conclut l'étude et propose quelques recommandations adressées aux gouvernements et institutions nationales et internationales dans le but d'améliorer les politiques de recherche.

2. La recherche scientifique au Cameroun

2.1. La construction d'un système national de recherche scientifique

Il est indispensable de comprendre le processus de construction du système national de recherche scientifique au Cameroun afin d'analyser l'environnement de la recherche. La compréhension de l'évolution de ce système présente plusieurs avantages. Elle permet de cerner le rôle, l'évolution et l'interaction entre les différents acteurs de la recherche scientifique dans le pays, d'analyser la place des chercheurs nationaux ainsi que la dynamique de l'enseignement supérieur dans ce contexte.

Comme dans beaucoup de pays d'Afrique subsaharienne, la recherche scientifique moderne a été introduite au Cameroun pendant les années de colonisation. Durant cette période, les activités de recherche scientifique portaient essentiellement sur l'exploitation des ressources naturelles et la recherche médicale afin de rendre l'entreprise coloniale plus rentable et moins coûteuse en vie humaines. Dans le même temps, la recherche scientifique était en majorité conduite par les chercheurs étrangers (les missionnaires, les explorateurs et les administrateurs coloniaux) et la diffusion du savoir vers les chercheurs locaux était absente (Mintoogue 2010[10] ; Gaillard & Zink 2003).

Les premiers centres de recherche appliquée ont été créés dès 1929, notamment le service des mines, le laboratoire vétérinaire, l'institut de recherche pour les huiles et oléagineux en 1931. La Société d'Etudes Camerounaises (SECAM) est mise en place le 03 Mars 1935. Elle est chargée de la collecte des données sociologiques, anthropologiques, géologiques, géographiques et écologiques à travers le pays. Les résultats des travaux donnèrent lieu à la

[10] Mintoogue (2010) identifie trois grandes phases de l'évolution de la recherche scientifique au Cameroun : **(i)** D'abord la contribution de la recherche à la mise en valeur du « Kamerun » allemand (1884-1914), **(ii)** ensuite la recherche au Cameroun sous administrations française et britannique (1916-1960), **(iii)** enfin la recherche à l'époque postcoloniale. Motaze Akam (1996) pour sa part met l'accent sur les deux dernières phases.

publication de la première revue scientifique trimestrielle locale intitulée *Bulletin de la Société d'Etudes Camerounaises*. Dans la même lancée, un centre local à Douala de l'Institut Français d'Afrique Noire (IFAN) est créé en 1945.

La SECAM et l'IFAN sont supprimés en 1958 au profit de l'Institut de Recherche Scientifique du Cameroun (IRCAM) qui voit le jour en 1949. Cet institut est financé en partie par l'administration locale et la métropole coloniale à travers le Fonds d'Investissement pour le Développement Economique et Social d'Outre-Mer (FIDES), filiale de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (ORSTOM) qui deviendra en 1998, l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD).

La recherche scientifique jusqu'ici était sous la tutelle ministère de l'éducation nationale. Le premier arrêté organisant la recherche scientifique vint le 1er Juillet 1958 ; sur la base du modèle français, il établissait la séparation des activés de recherche et d'éducation conduites par les administrations locales et coloniales. L'IRCAM demeure l'unique institution de recherche jusqu'à l'indépendance en 1960.

Le décret N°62/DF/364 du 02 Octobre 1962 met en place du Conseil de la Recherche Scientifique et Appliquée des Etudes et Enquêtes (CRSAEE) avec pour rôle est de concevoir et définir les orientations de la recherche au Cameroun. Son comité directeur est placé sous l'autorité du chef de l'Etat. Le gouvernement postcolonial engagea les premières initiatives visant à séparer la recherche scientifique de l'enseignement supérieur. En effet, la même année l'Université Fédérale du Cameroun a été créée, alors même que le secrétariat permanent du CRSAEE a été mis sous l'autorité du ministre du Plan et de l'Aménagement du Territoire et se chargeait de centraliser et diffuser les résultats des études et recherches.

Afin de favoriser l'imprégnation des chercheurs camerounais aux activités de recherche, l'Office National de Recherche Scientifique et Technique (ONAREST) a été créé le 02 Mai 1965 et effectivement mis en place en 1974. Il a été constitué de sept instituts de recherche dans un premier temps, puis neuf instituts en 1976. Le décret N°79/495 du 04 Décembre 1979 remplace l'ONAREST par la Délégation Générale de la Recherche Scientifique et Technique (DGRST).

La naissance de cette nouvelle institution a inscrit le pays dans une nouvelle ère de la recherche scientifique au Cameroun car un an plus tard le statut des chercheurs a été clairement défini par le chef de l'Etat à la faveur du décret N°80/275 du 18 Juillet 1980. Ce décret présente les conditions et modalités de la conduite de la profession de chercheur au

Cameroun ; les conditions de recrutement, évaluation, formation et renforcement des capacités, changement de grade, rémunération et financement des activités de recherche ont été précisées. Quatre grades de chercheur sont ainsi identifiés par ordre hiérarchique : attaché de recherche, chargé de recherche, maître de recherche et directeur de recherche. Dans ce contexte, l'intérêt pour la profession de chercheur a considérablement augmenté[11].

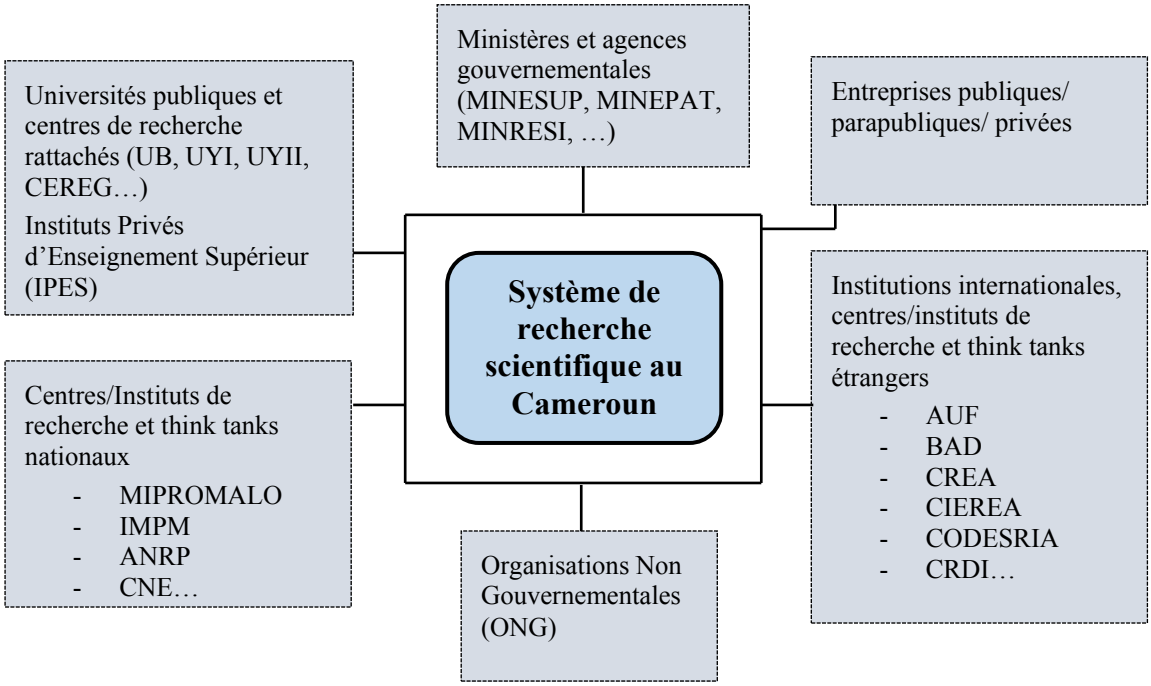
Durant cette période, une distinction était établie dans la conduite de la recherche scientifique d'une part et la recherche académique d'autre part. La première était menée sous la supervision de la DGRST tandis que la seconde était mise sous l'autorité du Ministère de l'éducation. Ce ministère était alors en charge des trois niveaux d'éducation (éducation primaire, éducation secondaire et enseignement supérieur). Ce n'est qu'en 1984 que l'enseignement supérieur a été rattaché aux activités de recherche scientifique et conféré à un ministère spécifique, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRES). Dans la même lancée, les missions de la DGRST ont été placées sous l'autorité de ce nouveau ministère, tout comme l'université de Yaoundé et les quatre centres universitaires nouvellement créés (Buéa, Ngaoundéré, Douala et Dschang).

Dès 1990, le MESRES devient MESIRES (Ministère de l'Enseignement Supérieur, de l'Informatique et la Recherche Scientifique). Le 29 Décembre 1992, le MESIRES est de nouveau divisé en deux entités, le Ministère de l'Enseignement Supérieur (MINESUP) d'une part et le Ministère de la Recherche Scientifique et Technique (MINREST) d'autre part. Par cet acte, un rôle spécifique est conféré à la recherche universitaire qui a connu alors une mue profonde. Par ailleurs, un accent précis est mis sur les activités d'innovation ; le MINREST devient le MINRESI (Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation) dès 2004. Huit instituts de recherche sont actuellement sous la coordination de ce ministère : IRAD, INC, IMPM, IRGM, MIPROMALO, CNE, ANRP et CNDT. Le décret N°2005/142 du 28 Avril 2005 réorganise le ministère de l'Enseignement Supérieur et institue dans son administration une *Division de la Planification, de la Recherche et la Coopération*. Cette division est chargée de l'élaboration et l'implémentation de la politique gouvernementale de la recherche dans l'enseignement supérieur en liaison avec le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation.

[11] L'effectif des chercheurs s'est vu accru passant de 152 en 1980 à plus de 400 en 1987. Selon le rapport de l'ISSC et UNESCO (2013), le Cameroun compte 4 562 chercheurs environs employés dans le secteur des sciences. Le domaine des sciences sociales attire davantage d'étudiants. Leur effectif a plus que triplé entre en l'espace de près de dix ans, passant de 65 697 en 2000 à 244 233 en 2011.

Le paysage de la recherche scientifique au Cameroun présente aujourd'hui une architecture assez diversifié. Cette diversification s'établit non seulement au niveau des acteurs intervenant dans le système national de recherche, mais aussi par l'encadrement administratif et réglementaire régissant l'organisation des activités de recherche dans les milieux universitaires ou pas. La figure ci-dessous décrit brièvement le système de recherche national et précise les principaux groupes d'acteurs impliqués. Dans le point suivant, nous revenons de manière spécifique sur l'organisation de la recherche en milieu universitaire non pas parce que c'est le lieu par excellence de la production scientifique, mais parce qu'il a le plus connu de mutations au cours des dernières décennies au Cameroun (Signing & Nguiessi 2009).

Figure 1 : Les acteurs du système de recherche scientifique au Cameroun



Source : Auteurs

2.2. Organisation de la recherche universitaire au Cameroun

Au Cameroun, l'action gouvernementale en faveur de l'enseignement supérieur est conduite par le Ministère de l'Enseignement Supérieur (MINESUP). Plusieurs textes administratifs organisent son activité, notamment la loi N°005 du 16 Avril 2001 (voir encadré 1).

Encadré 1 : Quelques décrets et arrêtés organisant l'enseignement supérieur et la recherche universitaire

Arrêté N°01/0089/MINESUP/DDES du 29 Octobre 2001 portant création et organisation d l'habilitation à diriger des reherches (HDR) dans les institutions publiques d'enseignement supérieur du Cameroun.
Arrêté N°01/0090/MINESUP/DDES du 29 Octobre 2001 fixant les critères de recrutement et de promotion des personnels enseignants des institutions publiques d'enseignement supérieur au Cameroun
Arrêté N°01/0096/MINESUP du 07 Décembre 2001 fixant les conditions de création et de fonctionnement des institutions privées d'enseignement supérieur.
Arrêté N°99/0055/MINESUP/DDES du 16 November 1999 portant dispositions générales applicables à l'organisation des enseignements et des évaluations dans les universités d'Etat du Cameroun.
Arrêté N°99/0081/MINESUP/DDES du 23 Décembre 1999 portant organisation du cycle de Doctorat ou Doctor of Philosophy (Ph.D) dans les universités d'Etat du Cameroun.
Décret N°93/026 du 19 Janvier 1993 portant création d'universités.
Décret N°93/027 du 19 Janvier 1993 portant dispositions communes aux universités.
Décret N°93/028 du 19 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Ngaoundéré.
Décret N°93/029 du 19 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Dschang.
Décret N°93/030 du 19 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Douala.
Décret N°93/032 du 19 Janvier 1993 fixant le régime financier applicable aux universités.
Décret N°93/035 du 19 Janvier 1993 portant statut spécial des personnels de l'enseignement supérieur.
Décret N°93/036 du 29 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Yaoundé I.
Décret N°93/037 du 29 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Yaoundé II.
Décret N°99-201 du 17 Septembre 1999 portant organisation et fonctionnement du conseil de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et technique.
Décret N°2000/049 du 15 Mars 2000 fixant l'échelonnement indiciaire du corps de l'enseignement supérieur.
Décret N°2005/342 du 10 Septembre 2005 modifiant et complétant certains dispositions du décret N°93/027 du 19 Janvier 1993 portant dispositions communes aux Universités.
Décret N°2005/390 du 25 Octobre 2005 portant création de postes d'Attachés d'Enseignement et de Recherche.
Décret N°2008/280 du 09 Août 2008 portant création de l'Université de Maroua.
Décret N°2008/310 du 09 Août portant organisation administrative et académique de l'Université de Maroua.
Décret N°2010/37 du 14 Décembre 2010 portant création d'une Université à Bamenda.
Décret N°2011/045 du 08 Mars 2011 portant organisation administrative et académique de l'Université de Bamenda.
Décret N°2011/119 du 18 Mai 2011 présentant les dispositions communes applicables aux personnels d'appui des institutions universitaires du Cameroun.
Décret N°2012/031 du 13 Janvier 2012 fixant les indemnités et primes des personnels d'appui des institutions universitaires publiques.
Loi N°005 du 16 Avril 2001 portant orientation de l'enseignement supérieur au Cameroun.

La « réforme universitaire » qu'a connu le Cameroun à la faveur des décrets N°92/074 du 13 Avril 1992 et N°93/026 du 19 Janvier 1993 a fondamentalement changé l'architecture et l'environnement de la recherche universitaire. L'université est dans ce contexte est reconnu comme l'un des principaux pôles d'incubation du savoir, de renforcement du capital humain des chercheurs dans divers domaines et disciplines. En raison de la forte demande de formation, de nouvelles universités sont créées en 1993. La série des décrets de cette année-là fait passer le nombre d'universités d'Etat ou publiques de 1 à 6. Dans la même lancée, les Universités de Maroua et Bamenda voient également le jour dès 2008 et 2011 respectivement. Ces initiatives visent essentiellement à augmenter, diversifier et répartir l'offre de formation universitaire sur l'ensemble du pays. Elles ont été accompagnées par l'agrément accordé au début des années 2000 aux instituts privés d'enseignement supérieur faisant passer leur effectif de 10 à 178 au 28 Juin 2015.

L'un des défis de l'augmentation de l'offre de formation est l'amélioration en qualité et en quantité des infrastructures universitaires qui caractérisent principalement l'environnement matériel de l'enseignement et de recherche. Ainsi, les parts croissantes du budget de l'Etat allouées au MINESUP témoignent de l'intérêt accordé à l'amélioration de l'environnement de l'enseignement et la recherche universitaires (MINEPAT 2009)[12]. Il a par exemple augmenté de 7,7% entre 2009 et 2012, passant de 39,433 milliards de francs CFA à 42,491 comme l'indique le graphique en Annexe A1. En outre, depuis 2007 environ, une somme moyenne de 52 milliards de francs CFA a été consacrée à la construction des amphithéâtres, blocs pédagogiques, salles de travaux dirigés et travaux pratiques dans l'ensemble des universités publiques. Ces infrastructures permettent d'accueillir le nombre croissant d'étudiants (environ 50 000 à 60 000 nouveaux étudiants en moyenne chaque année). Dans le même temps, l'on note une constante hausse des budgets des établissements de la plupart des universités publiques. En effet, comme le montre le tableau 2 ci-dessous, les budgets des établissements (investissement, fonctionnement et subventions de l'Etat) sont en nette augmentation, notamment celles offrant des formations en sciences humaines, sociales et gestion/management qui absorbent en moyenne 2/3 de la population estudiantine chaque année (MINESUP 2012).

Tableau 2 : Budgets des établissements de certaines universités d'Etat (millions de Francs CFA)

Etablissements/Années	2005	2006	2007	2008	2009
UB					
ASTI	79,5	130,5	249,4	349,1	259
FA	168,1	185,4	174	233,7	236
FSMS	298,3	330,8	342	373,3	473
FHS	76,3	200,1	436	647,2	618
FS	283,4	321,8	260,9	366,7	416
FE	92,8	119,8	206,2	264	34
UYI					
FALSH	369	684,5	678,5	830,7	906
FS	421	650	656,1	856,4	962
FMSBM	326	581,2	673,3	743,2	1073
ENS	351	738,3	892	1161,4	1474
ENSP	369	600	775,2	921	996
UYII					
FSJP	300	771,2	788,5	1185,8	1248
FSEG	240	986,8	869,3	997,3	1064
ESSTIC	180	672,2	508,5	760,3	731
IRIC	0	587,8	598	696,0	788
IFORD	0	38,5	40,25	59,37	637

Source : Annuaires Statistiques du Ministère de l'Enseignement Supérieur.

[12] Voir le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), p.50, chapitre 2 : « vision et objectifs », sous-chapitre 2-2.

La diversification de l'offre de formation facilite également l'éclosion des savoirs et le développement des activités de recherche dans diverses disciplines. Une des contraintes induites au niveau des ressources humaines se trouve être l'effectif du personnel enseignant avec l'objectif d'assurer de bons ratios d'encadrement. Ainsi, autant le nombre d'étudiants s'est vu accru ces dernières années, autant le gouvernement a été amené à effectuer des recrutements de masse afin d'accroître le personnel enseignant/chercheur des universités publiques. Comme le témoigne le tableau 3 ci-dessous, le personnel enseignant/chercheur a considérablement augmenté dans l'ensemble des universités publiques, notamment dans les grades de maître de conférences, chargés de cours et assistants. En l'espace de 5 ans environs, entre 2008 et 2012, ce personnel a pratiquement doublé dans les universités de Buéa, Douala, Dschang et Yaoundé II notamment. Cette tendance est également observée lorsqu'on s'intéresse aux disciplines et filières de formation. En effet, le tableau A1 en annexe souligne la hausse constante des effectifs d'enseignants/chercheurs dans les établissements des universités par exemple de Buéa, Yaoundé I et Yaoundé II.

Tableau 3 : Evolution des effectifs des enseignants par grade dans les universités d'Etat

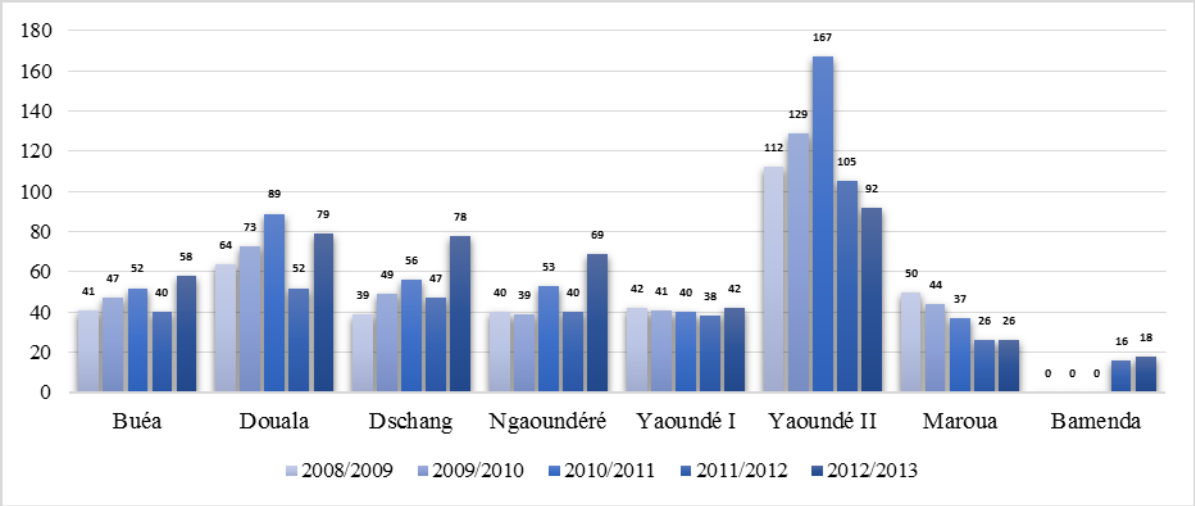
Etablissements	Professeurs		Maître de conférences		Chargés de cours		Assistants		ATER	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012
Université de Buéa	14	15	17	37	106	145	129	207	9	6
Université de Douala	10	12	16	62	229	272	280	518	70	0
Université de Dschang	18	19	33	45	236	213	91	219	25	49
Université de Ngaoundéré	11	14	28	37	113	110	97	223	15	0
Université de Yaoundé I	94	115	168	206	378	412	246	372	46	11
Université de Yaoundé II	19	23	36	62	161	180	50	204	0	8
Total	**166**	**198**	**298**	**449**	**1223**	**1332**	**893**	**1743**	**165**	**74**

Source : Annuaires Statistiques du Ministère de l'Enseignement Supérieur.

Seulement, la hausse du personnel enseignant/chercheur des universités publiques semble toujours insuffisante face à la demande croissante de formation exprimée par les étudiants et la demande de recherche (Mbock et al. 2004). Ceci est perceptible au regard par exemple des ratios d'encadrement qui ne baissent pas de façon appréciable depuis plusieurs années. Même s'ils tendent à s'améliorer, ces ratios restent encore très supérieurs à la norme établie par l'UNESCO, à savoir un enseignant pour 25 et 15 étudiants dans les universités et grandes écoles respectivement. En effet, comme l'indique le graphique 2, les ratios d'encadrement dans les universités publiques sont encore élevés et atteignent en moyenne 1/61 dans l'ensemble du pays pour l'année académique 2012/2013. Cependant, en s'intéressant aux différentes disciplines et filières de formation, l'on note que les ratios d'encadrement sont

davantage médiocres pour les sciences humaines, sociales et gestion/management comme précisé dans le tableau A2 de l'annexe 1. De même, le ratio d'encadrement des doctorants a peu baissé entre 2008 et 2012, c'est-à-dire de 1,59 à 1,09[13].

Graphique 2 : Ratios d'encadrement des universités (étudiants/enseignants)



Source : Annuaires Statistiques du Ministère de l'Enseignement Supérieur.

Au plan qualitatif, les conditions d'enseignement et de recherche des personnels du Corps enseignant du MINESUP ont fait l'objet de quelques mesures incitatives à la production scientifique. D'abord, un statut spécial des personnels de l'enseignement supérieur a été défini à la faveur du décret N°93/035 du 19 Janvier 1993 (voir encadré 3). Au titre des rémunérations, le décret prévoit l'octroi de deux principales primes, la prime de l'enseignement supérieur et la prime de technicité payables mensuellement et évoluant chacune selon le grade de l'enseignant. Ensuite, la création des postes d'Attachés d'Enseignement et de Recherche (ATER) à la faveur du décret N°2005/390 du 25 Octobre 2005[14] dans le but de renforcer le personnel enseignant et amoindrir la charge de travail des enseignants de grade supérieur les rendant ainsi plus productifs. Enfin, la création d'un fonds

[13] Ce ratio est construit en rapportant le nombre total d'enseignants des grades de professeur titulaire, maîtres de conférences et chargés de cours, au nombre total d'assistants et ATER. En effet, selon le décret N°93/035 du 19 Janvier 1993 portant statut spécial des personnels de l'enseignement supérieur les assistants et ATER sont généralement recrutés dans le cycle doctorat et sont encadrés par les enseignants des grades supérieurs.

[14] Le grade d'Attaché d'Enseignement et de Recherche (ATER) est une passerelle pour les enseignants non encore titulaires d'une thèse de doctorat. Ils représentent environ 2,5% de la population globale des enseignants. Ce statut est toutefois inexistant dans certaines universités et l'on note de plus en plus une tendance à sa disparition dans l'ensemble des universités au profit de la considération du statut d'assistant.

Encadré 2 : Quelques Modalités portant statut spécial des personnels de l'enseignement supérieur

A- Les conditions de services

L'article 32 du décret N°93/035 du 19 Janvier 1993 précise que les personnels du Corps de l'Enseignement Supérieur sont tenus de fournir, pendant toute la durée de l'année universitaire, un service annuel d'enseignement fixé ainsi qu'il suit :

- **Professeurs :** 120 heures de cours ;
- **Maîtres de Conférences :** 150 heures de cours ;
- **Chargés de Cours :** 200 heures de travaux dirigés, d'exercices, travaux pratiques ou éventuellement des cours ;
- **Assistants :** 250 heures de travaux dirigés, d'exercices ou de travaux pratiques.

L'article 35 du même décret précise également que les enseignants du corps de l'enseignement supérieur nommés à une fonction administrative entraînant leur affectation hors de l'Administration Universitaire ou des Etablissements d'Enseignement Supérieur sont tenus d'assurer, en tant que service dû, des prestations pédagogiques dans les conditions ci-après :

- **Professeur :** 1 heure par semaine ;
- **Maîtres de Conférences :** 2 heures par semaine ;
- **Chargé de Cours :** 3 heures par semaine.

B- La rémunération

L'article 36 du même décret précise que la rémunération statutaire des personnels du Corps de l'Enseignement Supérieur se compose des éléments ci-après :

- La solde de base indiciaire ;
- La prime de l'Enseignement Supérieur ;
- La prime de technicité

L'article 38 du même décret précise que la rémunération des personnels contractuels se compose des éléments ci-après :

- Le salaire de base ;
- La prime de l'Enseignement Supérieur ;
- La prime de technicité

spécial pour la modernisation de la recherche dans les universités publiques à la faveur du décret N°2009/121 du 08 Avril 2009[15].

Ce fond rehausse les mesures incitatives à la production scientifique car accorde une prime trimestrielle spéciale supplémentaire aux personnels comme suit[16] :

- Assistant : 390 000 FCFA (soit 780 USD[17]) ;
- Chargé de Cours : 680 000 FCFA (soit 1 360 USD) ;
- Maître de Conférences : 860 000 FCFA (soit 1 720 USD) ;
- Professeur : 1 050 000 FCFA (soit 2 100 USD).

[15] Ce décret fait suite à la grève des personnels du Corps de l'Enseignement supérieur des Universités publiques réclamant une revalorisation des conditions d'enseignement et de recherche, et la mise en place des mesures incitatives adéquates.
[16] Les montants peuvent évoluer d'une année à l'autre et selon les grades.
[17] Le taux de change considéré est 1 USD = 500 FCFA.

Ces primes viennent s'ajouter à d'autres mesures spécifiques existantes. On peut citer l'existence d'un fond de mobilité mise à la disposition des chercheurs par le MINESUP. Les montants octroyés pour l'appui à la mobilité des chercheurs peuvent atteindre 800 000 FCFA pour une mobilité en Afrique et 1 500 000 FCFA hors de l'Afrique. D'autres primes sont également disponibles au sein de chaque université notamment les rectorats et les facultés/établissements. La prime des facultés/établissements est payable par semestre et répartie comme suit :

- Assistant : 100 000 FCFA (soit 200 USD) ;
- Chargé de Cours : 150 000 FCFA (soit 300 USD) ;
- Maître de Conférences : 200 000 FCFA (soit 400 USD) ;
- Professeur : 200 000 FCFA (soit 400 USD).

De manière générale, les primes accordées aux personnels du Corps de l'Enseignement Supérieur selon les grades s'accordent à leurs activités d'enseignement et de recherche. L'objectif de ces mesures incitatives est d'accroître la production scientifique des enseignants/chercheurs et faciliter leur changement de grade. Dans le même temps, les conditions de changement de grade imposent des niveaux de production scientifique précis (enseignement et publications notamment). L'encadré 4 précise les critères de changement de grade dans les disciplines des sciences et sciences sociales et humaines principalement[18].

Malgré les politiques mises en place pour améliorer l'offre d'enseignement, diversifier les formations offertes, moderniser le cadre d'environnement et de recherche dans les universités publiques, un retard important doit encore être comblé. En fait, les universités camerounaises restent encore très mal classées au niveau mondial et même africain. Pour s'en convaincre, il suffit de s'appuyer sur les classements effectués sur la base de la production scientifique, ou même des indicateurs bibliométriques tels que la qualité et l'impact de la présence des universités sur internet. Sur ces bases, le classement effectué par le *Times Higher Education* ne retient que l'UYI dans le top 30 (29ème place) des meilleures universités africaines. De la même manière, seule l'université de Dschang intègre le classement des meilleures universités africaines effectué par le *Cybermetrics Lab*[19]. Elle progresse néanmoins dans le classement

[18] Même si ces critères sont davantage abandonnés au profit d'une notation anglo-saxonne du type A, B, C et D, ils restent néanmoins toujours appliqués par le Comité Consultatif des Institutions Universitaires (CCIU) en charge du processus de changement de grade.

[19] Un groupe de recherche appartenant au Conseil supérieur espagnol de la recherche scientifique. Son classement effectué sur 1 441 universités africaines s'appuie principalement sur leur présence et la qualité de leurs activités sur internet.

Encadré 3 : Quelques critères de promotion des personnels du Corps de l'enseignement supérieur au Cameroun

Les critères de recrutement et de promotion des personnels enseignants des institutions publiques d'enseignement supérieur au Cameroun sont définis pas l'Arrêté N°01/0090/MINESUP/DDES du 29 Octobre 2001. Les conditions de changement de grade sont précisés comme suit :

A- Au grade de Chargé de Cours

- Les Assistants ayant bénéficié d'une bonification d'un échelon doivent justifier d'une expérience pédagogique satisfaisante d'un an dans le grade d'Assitant et d'au moins une publication dans une revue scientifique pour les Assistants titulaires d'un Doctorat terminal ou de tout autre titre reconnu équivalent.
- Les Assistants ayant bénéficié d'une bonification d'un échelon doivent justifier d'une expérience pédagogique satisfaisante de deux ans dans le grade d'Assistant et de travaux scientifiques dont au moins un article dans une revue scientifique pours les titulaires d'un Doctorat ou d tout autre diplôme reconnu équivalent.
- Les Assistants titulaires d'un Doctorat ayant bénéficié d'une bonification de deux échelons doivent justifier d'une expérience satisfaisante d'une année dans le grade d'Assistant et d'au moins un article publié dans une revue scientifique.
- Les assistants titulaires d'un Doctorat ayant obtenu une Habilitation à Diriger des Reherches doivent justifier d'une expérience d'au moins un an dans le grade d'Assistant.

B- Au grade de Maître de Conféréences

B.1. Dans les disciplines des Sciences Juridiques, Politiques, Economiques et de Gestion

- Les Chargés de Cours titulaires d'un Doctorat terminal ou de tout autre titre reonnu équivalent et ayant une expérience pédagogique d'au moins six ans dans le grade de Chargé de Cours doivent justifier d'au moins six publications dans les revues scientifiques ou d'au moins un ouvrage scientifique et trois ublications dans des revues scientifiques
- Les Chargés de Cours titulaires d'une Habilitation à Diriger des Recherches et ayant une expérience pédagogique d'au moins six ans dans le grade de Chargé de Cours doivent justifier d'au moins six publications dans des revues scientifiques ou d'au moins un ouvrage scientifique et trois publications dans des revues scientifiques Ils doivent en outre faire preuve d'un engagement continu dans la recherche depuis l'obtention de leur HDR

B.2. Dans les disciplines des Sciences, des Lettres, Arts et Sciences Humaines

- Les Chargés de Cours titulaires d'un Doctorat terminal ou de tout autre titre reconnu équivalent et ayant une expérience pédagogique d'au moins quatre ans dans le grade de Chargé de Cours doivent justifier d'au moins six publications dans ds revues scientifiques ou d'au moins un ouvrage scientifique et trois publications dans des revues scientifiques.
- Les chargés de cours titulaires d'une Habilitation à Diriger des Recherches et ayant une expérience pédagogique d'au moins six and dans le garde de Chargé de Cours doivent justifier d'au moins six publications dans des revues scientifiques ou au moins un ouvrage scientifique et trois publications dans des revues scientifiques. Ils doivent en outre faire preuve d'un engagement continu dans la recherche depuis l'obtention de leur HDR.

Toutefois, les titulaires d'une Agrégation de l'Enseignement Supérieur sont dispensés de ces exigences pour la promotion au grade de Maître de Conférences

C- Au grade de Professeur

Les Maîtres de Conférences doivent justifier de :
- Une expérience pédagogique de quatre ans dans le grade de Maître de Conférences, d'une production scientifique significative dont au moins quatre articles dans des revues scientifiques ou au moins un ouvrage scientifique ;
- la direction des mémoires et/ou de thèses de doctorat ;
- participation à des activités académiques de caractère national et international.

NB : Les critères de changement de grade dans les disciplines médicales ne sont pas présentés ici

mais n'occupe que la 62e place en Juillet 2015 au plan africain et la 2972e place au niveau mondial.

3. Revue de la littérature

Dans son article pionnier, Lotka (1926) formulait sa fameuse loi d'asymétrie dans la production scientifique en postulant que le nombre d'auteurs qui produisent *n* publications représente approximativement les $1/n^2$ de ceux qui effectuent une publication. Cette loi a eu le mérite de polariser le débat dans la littérature sur la production scientifique en le recentrant sur deux aspects :

- En discutant du nombre de publications, cette loi initie implicitement le débat sur la mesure de la production/productivité scientifique ;
- En posant le problème des inégalités dans la production scientifique, Lotka (1926) pose les jalons pour l'investigation des facteurs qui déterminent la production scientifique et de ce fait contribuent à la distribution asymétrique postulée.

La « scientométrie »[20], suivant le titre de la revue *scientometrics*, entamée en 1979, est le champ disciplinaire qui regroupe l'ensemble des méthodes quantitatives qui permet d'apprécier la production et la diffusion des connaissances scientifiques. Les travaux dans ce domaine distinguent d'une part le volume de la production mesurée par le nombre de publications, et d'autre part la valeur ou « l'impact » de la production apprécié via le nombre de citations ou le facteur d'impact du journal dans lequel le chercheur a publié. Comme argue Abramo et al. (2014) d'un point de vue microéconomique, le fait que les publications scientifiques ne sont pas des outputs identiques conduit à des valeurs différentes, ce qui affaiblit l'intérêt de la mesure par le volume. Par conséquent, la valeur de la production scientifique est appréciée par le nombre de citations. Toutefois, cette dernière mesure souffre d'un ensemble de limites, documentées par Glänzel (2006), à l'instar de l'autocitation ou des citations en réseau.

En dépit des limites reconnues à chacune des mesures et dans l'optique de développer une mesure qui tient compte simultanément de la quantité et de la valeur de la production, les spécialistes de la bibliométrie ont utilisé dans un premier temps le rapport entre le nombre de

[20] Encore appelé bibliométrie.

Encadré 4 : Mesure de la pertinence sociale de la recherche

Comme spécifie Bornmann (2013) l'évaluation de l'influence sociale, culturelle, environnementale et économique de la recherche est devenue une préoccupation d'intérêt depuis les années 1990. A cet effet, quelques travaux ont proposé des indicateurs dont l'objet est de rendre compte de cette influence (voir Bornmann 2012 ; 2013 et Bornmann & al. 2014 pour une revue de la littérature). De manière non exhaustive les indicateurs utilisés sont généralement les suivants :

- L'influence sur la richesse et le bien-être a été principalement documenté par la contribution des modèles de croissance endogène qui ont fourni des cadres conceptuel permettant d'apprécier l'impact de la recherche à travers les activités de recherche et de développement et l'innovation (Romer 1990 ; Aghion & Howitt 1992). Par conséquent, les points de croissance dérivés des activités de R & D ou de l'innovation constituent un indicateur macroéconomique de l'impact sociétal de la recherche ;
- La cadre conceptuel pionnier de Buxton & Hanney (1994), communément appelé le *« Payback framework »* , recommande d'évaluer les bénéfices multidimensionnelles d'un recherche (savoirs nouveaux, perspectives de recherche et d'application, bénéfices administratif et politique, bénéfice du secteur de la santé et l'impact économique) à partir de données d'enquêtes auprès des décideurs et d'analyse des documents ;
- La mesure *« SMART »* de Molas-Gallart & al. (2002) s'appuie sur des indicateurs liés à la commercialisation de la technologie issue de la recherche (nombre de brevets, nombre de licences, montant des redevances, etc.), aux activités entrepreneuriales dérivées de la recherche (nombre de firmes crées, profit de firmes, etc.) et aux contrats et activités de conseil générés par la recherche (nombre d'interaction avec les non spécialistes, nombre de sollicitations pour des conseils par des comités directeurs hors des milieux académiques, etc.) ;
- Une autre mesure de l'impact social de la recherche est donné par les outils tel que Altmetric ou ImpactStory

citations et le total des publications avant d'évoluer vers des indicateurs plus complexes. A cet effet, l'introduction de l'indice *h* en 2005 par Hirsch (2005) marque un tournant[21].

Néanmoins, nombre de travaux (Van Raan 2005 ; Markusova et al. 2009 ; Abramo et al. 2008 ; Bornmann & Daniel 2006 ; Dyachenko, 2014) et de rapports (CNER 2002 ; Archambault & Gagné 2004) ont évalué la pertinence des différents indicateurs bibliométriques. De ces études, s'il ne se dégage pas un consensus quant à la mesure appropriée, deux recommandations émergent. La première indique la nécessité de tenir compte des spécificités de certaines disciplines, notamment les sciences humaines et sociales, et la seconde est relative au biais imputable à la base de données bibliométrique utilisée.

Concernant, la première directive, quelques travaux soutiennent que l'usage du nombre d'articles scientifiques publiés est questionnable en sciences humaines et sociales notamment à cause de la place qu'occupent les livres dans ce corpus disciplinaire (Hicks 1999 ; Archambault & Gagné 2004). De plus, la fragmentation nationale et linguistique dans certains domaines des sciences sociales et humaines rend difficile l'usage des citations (Dyachenko

[21] Abramo et al. (2014) dénombrent 1600 articles qui ont mis en évidence sa pertinence et ses limites et qui ont proposé des mesures alternatives.

2014) notamment lorsqu'il s'agit des régions du monde où la pénétration et l'usage d'internet sont très faibles. De ce fait, dans le domaine des sciences sociales il convient de se référer à une large gamme d'outputs de la recherche et d'y associer d'autres mesures de performance scientifiques à l'instar des distinctions ou des positions scientifiques (Torissi 2014). Néanmoins, les mesures globalement retenues relèvent principalement de la pertinence scientifique et non de l'influence sociale de la recherche, qui nécessite le recours à d'autres instruments[22].

La question de la source des données bibliométriques est également cruciale. De manière spécifique les sciences humaines et sociales se caractérisent par le fait que pour l'essentiel les résultats des recherches sont codifiés en langue nationale. Dès lors, la production scientifique nationale dans ce domaine a plus de difficultés à être diffusée et comparée aux outputs des autres ensembles linguistiques ou culturels (Dyanchencko 2014). Cette particularité nécessite une réflexion sur les bases de données bibliométriques pertinentes en sciences humaines et sociales[23] et suggère l'usage d'autres sources de données bibliométriques, à l'instar des informations issues d'enquêtes auprès des chercheurs.

En tant que activité de production, la création du savoir interpelle de manière spécifique la microéconomie. De ce point de vue, la recherche scientifique est un processus de production dont la technologie consiste en la combinaison d'inputs et qui aboutit à la création de plusieurs outputs. Deux facteurs ont généralement été plébiscités comme inputs ; il s'agit du capital (capital physique, capital humain, ressource financière, etc.) et du travail (taille du personnel, nombre d'heures de travail, etc.). Dans la pratique, on associe à ces inputs d'autres facteurs qui influencent leur efficacité productive ; il s'agit globalement des caractéristiques sociodémographiques et de l'ensemble des facilités institutionnelles ou individuelles (réglementation, perception, etc.).

Dans le domaine de la production de connaissance, il appartient à Griliches (1979) et Hopkins et al. (1981) d'avoir proposé une technologie de production du savoir qui associe aux inputs tangibles et intangibles de la recherche un niveau d'output. Cette formalisation est ensuite reprise par nombre de travaux pour proposer une définition de la production scientifique à même de rendre compte de ses déterminants. A cet effet, Abramo & al. (2014) suggèrent que: *"Research activity is a production process in which the inputs consist of human, tangible (scientific instruments, materials, etc.) and intangible (accumulated knowledge, social*

[22] Voir l'encadré 5.
[23] Voir l'encadré 6.

networks, economic rents, etc.) resources, and where output, the new knowledge, has a complex character of both tangible nature (publications, patents, conference presentations, databases, etc.) and intangible nature (tacit knowledge, consulting activity, etc).” (P.3).

Encadré 5 : Les bases de données bibliométriques : Pourquoi utiliser *Google Scholar* en Sciences Humaines et Sociales ?

Dans les années 60 Eugène Garfield a créé la première base de données bibliométriques aujourd'hui communément appelé Thomson Institute for Scientific Information (ISI) Web of Science ou plus simplement ISI. Cette base donnée a fait office de monopole, pour l'analyse bibliométrique, durant de nombreuses années avant l'arrivée dans le domaine de Scopus et de Google Scholar en 2004.

Dans la pratique, les banques de données produites par l'ISI, à savoir Social Science Citation Index, Arts and Humanities Citation Index et Science Citation Index, sont les plus couramment utilisés. Toutefois, en dépit du fait qu'ISI a été conçu pour l'analyse bibliométrique, il convient de noter que ses bases de données sont porteuses de quelques insuffisances.

Le taux de couverture

Le nombre de revues répertoriés par ISI est élevé dans l'absolu mais faible par rapport au nombre total de revues répertoriées. En particulier le SSCI et le AHCI sont considéré comme incomplets (CNER 2002) avec une sélection largement dominé par les revues de langue anglaise (Seglen, 1997 ; Meho & Yang 2007 ; Harzing 2011). A cet effet, une étude menée par Archambault & Gagné (2004) permettait de mieux apprécier ce taux de couverture. D'après cette étude dans le domaine des sciences humaines et sociales, les taux de couverture selon la langue parlée dans le pays de l'éditeur de la revue étaient de 27%, 50% respectivement pour les Royaume-Uni et les Etats-Unis contre 1%, 0,6% 2,5% et 1,1% pour la France, la Suisse, le Canada et les autres pays. De plus, lorsque l'on considère, le taux de couverture selon la langue des articles de la revue, les taux de couverture dans le domaine des sciences humaines et sociales sont estimés à 90% pour les revues anglaises contre 3,2% pour les revues publiées en français ou 0,3% pour les revues multilingues. Ces taux de couverture renforce l'idée suivant laquelle la recherche en sciences humaines et sociales se caractérise par une fragmentation linguistique qui découle du fait que les chercheurs dans ce domaine publient très souvent dans leurs langues nationales et dans des revues moins largement diffusées (Line 1999 ; Dyachenko, 2014). Pour Harzing (2011, P.5) GS offre l'avantage d'avoir un taux de couverture plus important que ISI et Scopus, car en plus de revues académiques listées dans ces deux bases de données, cette banque de données inclus d'autres journaux disponibles sur internet.

Exclusion de certains types de documents

Les livres, les chapitres de livre, les rapports de colloque, la littérature grise ou les rapports d'institution ou de gouvernement ne sont pas des articles sources de l'ISI. Cependant leur rôle dans la production scientifique en sciences humaines et sociales n'est plus a démontré (Hicks 1999 ; 2004 ; Larivière & al. 2001 ; Grayson & al. 2003 ; Dyanchenko 2014). Cependant, GS couvre ses autres formes de d'outputs de la recherche scientifique (Meho & al. 2007 ; Harzing, 2013).

Aux deux insuffisances que nous venons de soulever on peut également associer le classement des revues par discipline qui désavantage l'évaluation des travaux pluridisciplinaire aux d'autres limites communes à toutes les bases de données à l'instar de la gestion des co-auteurs, les noms homographes ou l'impact du changement du titre d'une revue.

De plus, comparé à ISI, GS présente quelques avantages documenté par Harzing (2011), à savoir :

- Son accès libre qui le rend plus accessible que Scopus et ISI qui nécessitent des coûts d'abonnement importants ;
- Sa facilité d'utilisation et la possibilité qui est offerte par le logiciel Publish or Perish pour des analyses bibliométrique à partir de cette base de données ;
- Sa rapidité
- L'étendue de sa couverture.

Toutefois, n'étant pas conçu à la base pour des analyses bibliométriques GS est moins précis que ISI et Scopus. En effet, les noms homographes et la couverture large des sources GS rend parfois imprécis et incompréhensibles ses résultats. De plus, GS se limite aux 1000 publications les plus citées. Néanmoins, la plus part de ces limites sont adressés par Harzing (2011) à travers le logiciel Publish or Perish.

Les modèles théoriques qui expliquent les facteurs déterminants de la production scientifique ou de la différence de productivité entre les chercheurs ont été principalement conçus par les

spécialistes de science de l'éducation, de psychologie ou de sociologie. A cet effet, les travaux de Bland et al. (2005 a et b) ou ceux de Merton (1968) et la fameuse hypothèse de *« l'étincelle sacrée »* constituent des contributions majeures.

Bland et al. (2005a et b) ont réalisé une revue systématique de la littérature pour aboutir à un modèle qui met en évidence trois groupes de facteurs déterminant pour la production scientifique. De manière spécifique, il s'agit des caractéristiques individuelles et institutionnelles et de la qualité du leadership institutionnel. Si ce modèle s'appuie sur un ensemble de facteurs tangibles[24] (ressources, des incitations, de la force de travail, temps de travail, etc.) et intangibles (facteurs organisationnel, phycologiques, etc.) il souffre de ne pas tenir compte de la dotation physique en capital ou de négliger les aspects liés aux TIC ou à la documentation qui ont reçu peu d'attention (Hughes 1998). De plus, ce modèle ne tient pas compte du fait qu'un chercheur peut non seulement appartenir à plusieurs institutions mais aussi se doter individuellement d'un ensemble de facteurs ; dès lors, il doit être analysé comme une entité de production à part entière.

Merton (1968) quant lui met en évidence l'hypothèse des avantages cumulatifs ou *« l'effet Matthieu »* qui stipule que les différences de productivité s'expliquent par le fait que les chercheurs les plus connus reçoivent plus de reconnaissance pour leur travail que ceux qui sont moins connus[25]. Cette contribution met donc en évidence l'effet des facteurs liés à la carrière du chercheur comme déterminant de la valeur de sa production scientifique.

L'hypothèse de *« l'étincelle sacrée »* est une autre explication des différences de production entre les chercheurs. Cette dernière soutient que ces différences sont principalement imputables aux inégalités dans la distribution des capacités intellectuelles entre les scientifiques. Cependant, pour Baccini et al. (2014) ces variables peuvent être considérées comme des composantes résiduelles d'une fonction de production traditionnelle qui prend en compte les variables explicatives les plus pertinentes.

Les travaux empiriques s'inscrivent dans la logique des cadres théoriques et s'interrogent sur les facteurs qui influencent de la production scientifique. A cet égard, les travaux empiriques retiennent comme facteurs influençant la production scientifique : les caractéristiques familiales et individuelles telles que l'âge (Baccini & al. 2014 ; Gonzalez & al. 2007), le genre (Aksness & al. 2011), la structure du ménage (Stack 2004 ; Sax & al. 2002), le statut

[24] Principalement au niveau institutionnel.
[25] On associe généralement à cette explication « l'effet Matilda » qui indique une minimisation systématique des contributions scientifiques des femmes dont les résultats de recherche sont souvent attribués à leurs homologues masculin. Bourdieu (1975), Knorr (1997) proposent des alternatives à *« l'effet Matthieu »*.

matrimonial (Buchmueller & al. 1999). D'autres facteurs incluent le cursus et rang académique (Fabel & al. 2008 ; Riviera-Huerta & al. 2011 ; Fukuzawa 2014), le capital social des chercheurs, la prise en compte du genre dans la formation des équipes de recherche (Corley 2005 ; Gulbrandsen & Smedy 2005), la mobilité (Jonkers & al. 2008), le réseautage (Porac & al., 2005 ; Sooryammothy 2014), le nombre ou la qualité des collaborateurs (Smeby & al. 2005 ; Dundar & al. 1998). Certains facteurs subjectifs majeurs tels que la satisfaction du chercheur vis-à-vis de son environnement de travail (Hermanowicz 2003) sont pris en compte. Les facteurs institutionnels ne sont pas aussi négligés, notamment les caractéristiques de l'université et le contexte social (Bozeman & Corley 2004 ; Salaran 2010 ; Fox & Mohapatra 2007). Il est possible de résumer les déterminants de la productivité scientifique dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Les déterminants de la production scientifique

Caractéristiques individuelles
Habilités personnelles (Quotient intellectuel, âge, sexe, statut matrimonial etc.)
Parcours académique (diplôme, formation, spécialisation, obtention de bourses d'études, etc.)
Environnement personnel (caractéristiques familiales, culture, religion, etc.)
Caractéristiques institutionnelles
Nature de l'institution d'affiliation (type, taille étudiants, enseignants/chercheur, administration, etc.)
Financement de l'institution
Equipements et infrastructures (académiques, administratives, sportives, etc.)
Organisation des activités académiques (enseignement, séminaires, formations, internships, etc.)
Coopération et partenariats de l'institution
Mesures d'incitations (primes de recherche, de publication, financement des projets de recherche, etc.)

Source : Auteurs à partir d'une revue de la littérature.

4. Cadre méthodologique

4.1. Définition de l'environnement de la recherche

Les activités de recherche scientifique et techniques résultent d'un ensemble complexe d'opérations qui ne sauraient être appréciées que par l'intermédiaire d'une approche pluridimensionnelle intégrant les paramètres qui entrent en ligne de compte au sein de chaque champ disciplinaire. Une évaluation objective ne peut privilégier l'examen des seuls résultats scientifiques et techniques au détriment du processus de création et de production qui le précède. Cette considération met donc en exergue « l'environnement de la production scientifique » ou « l'environnement de la recherche ».

Dans le cadre de ce travail, nous retenons comme facteur caractéristique de l'environnement de la recherche, les éléments hors attributs du chercheurs qui facilitent et rendent possible la production scientifique au sein d'une entité. Son évaluation qui s'effectue aussi bien au niveau individuel qu'institutionnel, se structure autour de quelques aspects constitué des indicateurs semblables.

- Au niveau institutionnel, il s'organise autour de 7 dimensions ayant chacune plusieurs indicateurs.

DIMENSIONS	INDICATEURS
Infrastructure physique	L'existence des bureaux L'existence des salles pour séminaire et conférence Le confort des bureaux (éclairage, climatisation, réfrigérateur, cafetière, service d'eau minérale) L'existence du matériel de bureaux (imprimante, scanner, vidéoprojecteur, photocopieuse, ordinateur) L'existence des lieux d'aisance La qualité des lieux d'aisance L'existence des lieux de récréation La qualité des lieux de récréation
Capital humain	Nombre de professeurs titulaires Nombre de Maitres de conférences Nombre de chargés de cours Nombre d'assistants avec PhD Nombre d'assistants sans PhD Taille du personnel d'appui
Renforcement de capacités et incitations diverses	Nombre de séminaires organisés Nombre de formations organisées Nombre de séminaires associés Nombre de formations associées Financement des publications d'articles Financement des publications d'ouvrages Financement pour participation aux séminaires nationaux Financement pour participation aux séminaires internationaux Financement pour les stages de recherche Financement pour les projets de recherche
Documentation	L'existence d'une bibliothèque physique L'existence d'une bibliothèque électronique Le nombre de revue scientifique auxquelles le département est abonné L'accès aux bases de données électroniques
Technologie de l'information et de la communication	L'existence et la capacité des salles machines L'existence d'une connexion internet L'existence d'une connexion intranet Le nombre de logiciel métier possédé
Financement	Budget Transfert du Ministère de l'Enseignement Supérieur Transfert du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Transfert autres ministères Transfert centre de recherches nationaux Transfert centre de recherches internationaux Transfert entreprise du secteur public Transfert entreprise du secteur privée Transfert autres organisations nationales Transfert organisation internationale
Réseautage	Nombre de centres de recherches nationaux privés partenaire Nombre de centres de recherches nationaux public partenaire Nombre de centres de recherches internationaux partenaire Nombre d'entreprises publiques partenaire Nombre d'entreprises privées partenaire Nombre d'organisations internationales partenaire Nombre d'ONG partenaire Nombre de membres de la société civile partenaire

- Au niveau individuel (chercheur), il s'organise autour de 6 dimensions ayant chacune plusieurs indicateurs.

DIMENSIONS	INDICATEURS
Infrastructure physique	Possession d'un bureau administratif dédié à la recherche ratio du nombre de personne par bureau Equipements du bureau administratif (Accès à un ordinateur, accès à une imprimante, accès à un scanner, accès à un vidéoprojecteur, accès à une photocopieuse, accès à un secrétariat, Confort du bureau administratif (Eclairage permanent, climatiseur/ventilateur, Réfrigérateur, Cafetière, Service d'eau minérale) Possession d'un bureau personnel Equipement du bureau personnel (ordinateur, imprimante, scanner, vidéoprojecteur, photocopieuse, éclairage permanent, Confort du bureau personnel (éclairage permanent, climatiseur/ventilateur, réfrigérateur, cafetière, service d'eau minérale)
Capital social	Affiliation a des centres de recherche Affiliation a des équipes de recherche Nombre de collaborateur de recherche Affiliation à des sociétés savantes Nombre de collaborateurs de recherche avec qui nous sommes en contact
Renforcement des capacités	Nombre de séminaires/conférences/ateliers nationaux financés que le chercheur a participé Nombre de séminaires/conférences/ateliers nationaux non financés que le chercheur a participé Nombre de séminaires/conférences/ateliers internationaux financés que le chercheur a participé Nombre de séminaires/conférences/ateliers internationaux non financés que le chercheur a participé Nombre de formations nationales financées que le chercheur a participé Nombre de formations nationales non financées que le chercheur a participé Nombre de formations internationales financées que le chercheur a participé Nombre de formations internationales non financées que le chercheur a participé Nombre de stages nationaux financés que le chercheur a participé Nombre de stages nationaux non financés que le chercheur a participé Nombre de stages internationaux financés que le chercheur a participé Nombre de stages internationaux non financés que le chercheur a participé Appréciation des lourdeurs administratives Appréciation du montant des primes Appréciation de l'organisation séminaires, conférences,…
Documentation	Accessibilité à au moins une bibliothèque physique institutionnelle Accessibilité à au moins une bibliothèque physique personnelle Accessibilité à au moins une bibliothèque électronique institutionnelle Accessibilité à au moins une bibliothèque électronique personnelle Appréciation de la bibliothèque physique administrative Appréciation de la bibliothèque physique personnelle Appréciation de la bibliothèque électronique administrative Appréciation de la bibliothèque électronique personnelle Nombre de revues scientifiques Accès aux bases de données électroniques Appréciation des bases de données électroniques
Technologie de l'information et de la communication	Accès à une connexion internet institution dans une institution Accès à une connexion internet personnelle Dispose d'au moins un ordinateur Accès à au moins un forum d'échange scientifique Accès à au moins un journal d'information Appréciation TIC institutionnel Appréciation TIC personnel
Financement	Accès a au moins un financement de projet Accès a au moins une subvention pour renforcement des capacités Accès a au moins une prime pour publication

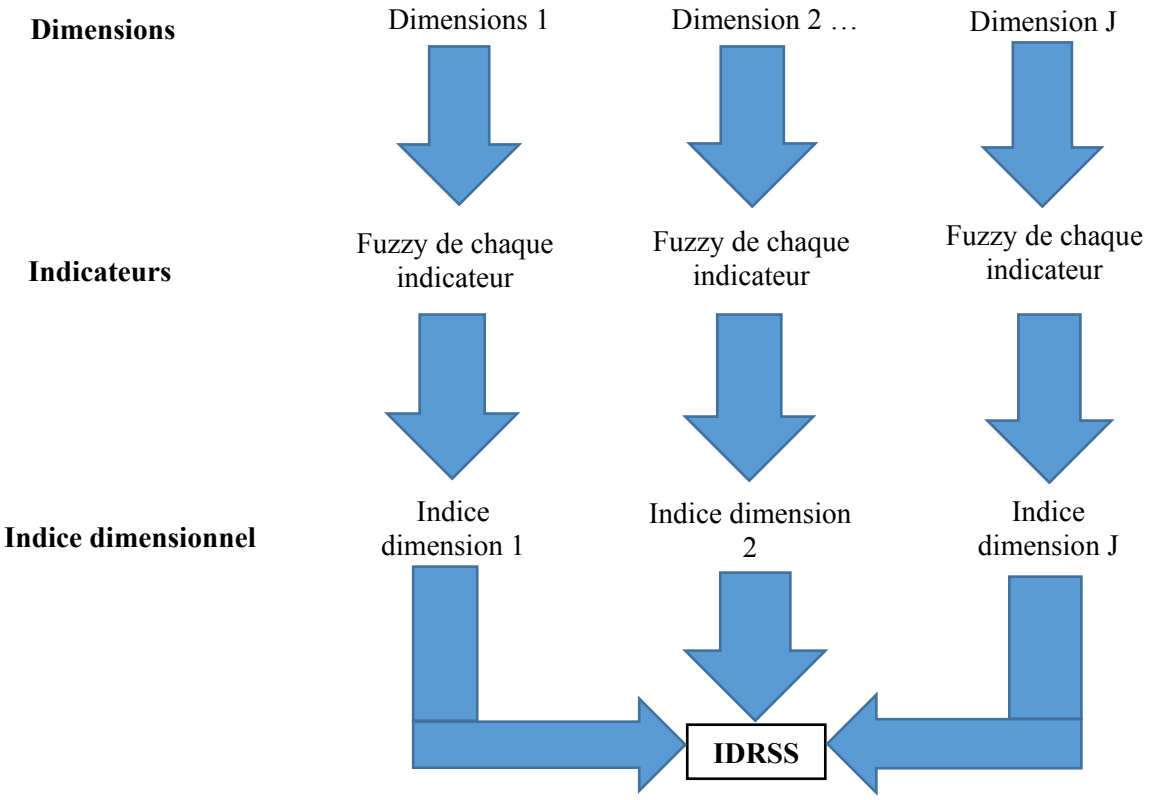
L'environnement de la recherche pour les institutions est donc la combinaison des indicateurs de toutes les dimensions au niveau des institutions et une combinaison des indicateurs de toutes les dimensions au niveau des chercheurs pour l'environnement de la recherche des chercheurs.

4.2. Construction des indices et modèle économétrique

4.2.1. L'indice input

Les Indices Doing Research in Social Sciences (IDRSS) qui permettent d'apprécier l'environnement de la recherche se déterminent en plusieurs étapes comme schématisé ci-dessus :

Figure 2 : Procédure de détermination de l'IDRSS



Source : Auteurs

La première étape consiste à construire l'indice fuzzy de chaque indicateur dans les différentes dimensions. Pour éviter une vision dichotomique de la réalité, le concept ensembliste d'appartenance graduelle d'un élément à un ensemble apparait comme un cadre idéal pour modéliser l'environnement dans lequel les chercheurs travaillent. Considérons N l'ensemble de la population composée de n individus $(i = 1, 2, \ldots, n)$. Le sous-ensemble flou A de N qui sont les individus de la population répondant au critère A est définit comme suit :

$$A = \{(i, \mu_A(i)), i \in N\} \quad (1)$$

où $\mu_A(i)$ représente le degré d'appartenance de chaque individu i au sous-ensemble flou de la population présentant le critère A. Les trois cas suivant sont observés :

$$\begin{cases} \mu_A(i) = 0 & si\ l'individu\ i\ ne\ présente\ pas\ le\ critère\ A \\ 0 < \mu_A(i) < 1 & si\ l'individu\ i\ présente\ \text{partiellement}\ le\ critère\ A \\ \mu_A(i) = 1 & si\ l'individu\ i\ ne\ présente\ \text{totalement}\ le\ critère\ A \end{cases} \quad (2)$$

L'étude de l'environnement de la recherche se fait à partir des indicateurs regroupés en dimensions traduisant chacun un aspect particulier des inputs donc le chercheur a besoin pour mener à bien sa recherche. La méthode des ensembles flous permet d'évaluer à partir de ces indicateurs le degré d'appartenance de chaque individu au sous ensemble représenté par un critère retenu (A). La littérature propose une diversité de méthode de construction des fonctions d'appartenance parmi lesquelles la formulation de Cériolli et Zani (1990) qualifié de totalement floue et l'approche de Chili et Lemmi (1994) dite totalement floue et relative. Vue la structure de nos données, la fonction d'appartenance sera fondé sur trois catégories de variables que sont les variables dichotomiques, les variables qualitatives polytomiques et les variables quantitatives comme le préconise Cérioli et Zani (1990).

Dans le cas des variables binaires, la fonction d'appartenance au sous-ensemble flou se traduit comme une appartenance traditionnelle à un ensemble classique. On aura donc pour un critère quelconque A :

$$\mu_A(i) = \begin{cases} 0 & si\ l'individu\ i\ ne\ présente\ pas\ le\ critère\ A \\ 1 & si\ l'individu\ i\ présente\ le\ critère\ A \end{cases} \quad (3)$$

Dans le cas des variables qualitatives à plus de deux modalités, chacune des modalités correspond à un certain degré de privation. Pour construire la fonction d'appartenance, on ordonne les modalités selon un ordre croissant par rapport au degré d'obtention du critère. Soit $\psi^{(m)}$ le score associé à chaque modalité m ($m = 1, 2, \ldots, s$), les choix du score minimal $\psi_A^{\min}$ représentant l'absence du critère et du score maximal $\psi_A^{\max}$ pour la présence totale du critère nous permet d'aboutir la formulation de la fonction d'appartenance suivante :

$$\mu_A(i) = \begin{cases} 0 & si\ \psi_{iA} \le \psi_A^{\min} \\ \dfrac{\psi_{iA} - \psi_A^{\min}}{\psi_A^{\max} - \psi_A^{\min}} & si\ \psi_A^{\min} < \psi_{iA} < \psi_A^{\max} \\ 1 & si\ \psi_{iA} \ge \psi_A^{\max} \end{cases} \quad (4)$$

Pour les variables continues, le problème se pose avec le choix des seuils. Deux méthodes sont utilisées : la méthode théorique qui consiste à se référer à une certaine logique par rapport au critère retenu et la méthode empirique qui correspond à la structure de la variable retenu pour mesurer le critère. Soit $x_{1A},\ldots,x_{iA},\ldots,x_{nA}$ les valeurs prises par la variable permettant de mesurer le critère et $x_A^{\min}$, $x_A^{\max}$ les différents seuils[26]. La fonction d'appartenance s'écrit :

$$\mu_A(i)=\begin{cases}0 & si\ x_{iA}\le x_A^{\min}\\ \dfrac{x_{iA}-x_A^{\min}}{x_A^{\max}-x_A^{\min}} & si\ x_A^{\min}<x_{iA}<x_A^{\max}\\ 1 & si\ x_{iA}\ge x_A^{\max}\end{cases} \tag{5}$$

Après la construction des indices fuzzy pour les indicateurs de chaque dimension, l'agrégation de ces indices permet de réduire à une seule dimension les degrés d'appartenance obtenus selon les différents indicateurs. Chiappero-Martinetti (1994) indique que l'on peut en général réaliser une opération d'agrégation à l'aide d'une fonction h telle que :

$$\mu_j(i)=h(\mu_{A_1}(i),\mu_{A_2}(i),\ldots,\mu_{A_k}(i)) \tag{6}$$

où $A_1, A_2,\ldots, A_k$ sont les k sous-ensembles flous déterminés sur les k indicateurs de l'environnement de la recherche et j les différentes dimensions $(j=1,\ 2,\ 3,\ldots,\ J)$. Selon Miceli (1997), l'impossibilité pour les fonctions minimum et maximum[27] de prendre en compte les valeurs intermédiaires et les possibilités d'interaction entre les différents indicateurs conduit à utiliser pour l'agrégation les opérateurs de moyenne. Sa formule est donnée par la moyenne généralisée des degrés d'appartenance :

$$\mu_j(i)=\left[\sum_{k=1}^{K}\omega_k\left(\mu_{A_k}(i)\right)^{\delta}\right]^{1/\delta} \tag{7}$$

Avec δ le paramètre qui détermine le niveau de substitution entre les indicateurs. En donnant un poids identique et uniforme aux différents indicateurs $(\omega_k=\frac{1}{K})$[28], (7) devient

[26] Dans notre cas, l'absence de norme nous a amené à choisir les seuils dans la population d'étude.

[27] La fonction minimum est l'intersection des sous-ensembles flous donnés par les différents indicateurs et la fonction maximum est leur réunion.

[28] Nous utilisons un poids identique et uniforme est uniforme est considéré pour les différents dimensions pour raison de simplification. La prise en compte des poids différents dans les indices fuzzy est discutée par Véro (2002).

$\mu_j(i) = \left[\frac{1}{K} \sum_{k=1}^{K} \left(\mu_{A_k}(i) \right)^{\delta} \right]^{1/\delta}$. Pour obtenir un indice synthétique global, l'agrégation peut intervenir au niveau de chaque individu ou bien au niveau d'indicateurs déjà agrégés. A cet effet, les indicateurs étant au préalable regroupé en dimension et vu la substitution existante entre les indicateurs d'une même dimension[29], le paramètre δ qui permet de déterminer le type de moyenne sera égale à l'unité $(\delta = 1)$. L'indice dimensionnel **de la deuxième étape** qui est l'indice fuzzy de chaque dimension sera donné par la moyenne arithmétique :

$$\mu_j(i) = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^{K} \mu_{A_k}(i) \tag{8}$$

A la troisième étape, la complémentarité existante entre les différentes dimensions fait que $\delta \to 0$. Cette complémentarité est due au fait que le cadre idéal pour effectuer la recherche est d'associer, au niveau individuel : des infrastructures physiques avec un niveau de confort, du capital social, avoir constamment des occasions de renforcer ses capacités, d'avoir une documentation, d'être connecté aux technologies de l'information et de la communication et avoir des financements. Au niveau institutionnel, il faudrait avoir des infrastructures physiques confortables, disposer d'un capital humain, avoir des occasions de renforcement de capacité, avoir une documentation, être connecté aux technologies de l'information et de la communication, avoir du financement et appartenir à un réseau scientifique. *L'Indice Doing Research in Social Science* (IDRSS) sera obtenu à partir d'une moyenne géométrique donnée par :

$$IDRSS(i) = \prod_{j=1}^{J} \mu_j(i)^{1/J} \tag{9}$$

Cette complémentarité entre les différentes dimensions de l'environnement de la recherche conduit à placer au même niveau les institutions et chercheurs ne regroupant pas toutes les dimensions sans tenir compte du nombre de dimensions que celui-ci possède. Une alternative à cela serait d'utiliser la moyenne arithmétique qui conduirait à une compensation entre les très mauvais scores sur l'une des dimensions de l'indice et un bon résultat sur une autre dimension. L'utilisation de la moyenne arithmétique sera faite par la formule suivante :

[29] Par exemple, dans la dimension infrastructure physique, le bureau personnel peut valablement remplacer les bureaux administratifs.

$$IDRSS(i) = \frac{1}{J}\sum_{j=1}^{J} \mu_j(i) \quad (10)$$

Cet indicateur prend des valeurs de l'intervalle $[0,1]$ et peut être utilisé pour évaluer l'environnement ou l'activité de toutes les institutions faisant dans la recherche ainsi que les chercheurs qui y sont affiliés. Les institutions ou chercheurs bénéficiant d'un environnement de la recherche adéquat auront une valeur de l'IDRSS proche de 1. Dans nos différentes analyses, cet indicateur sera associé au niveau individuel aux caractéristiques sociodémographique du chercheur et aux caractéristiques de l'institution.

4.2.2. L'indice output

Dans la littérature, il est largement admis que de la production du savoir il peut émerger plusieurs outputs. Torissi (2014) proposent de distinguer la production scientifique de premier type qui est constitué des contributions multiformes des chercheurs (articles, livres, brevets, etc.) de la production scientifique de second type qui est évalué à partir des distinctions ou des positions scientifiques.

Les mesures de production du savoir dans cette étude s'inscrit dans la logique de Torissi (2014) et tient compte des problématiques liées à l'évaluation de la production scientifique en sciences sociales et du rôle de la source d'information bibliométrique. Plus précisément, afin d'appréhender la production scientifique de premier type, cette étude utilise deux sources d'information :

- Google Scholar : à partir du logiciel *Publish or Perish* qui utilise GS[30] comme source d'information bibliométrique nous avons extrait sur les 5 dernières années les mesures de volume de production scientifique (Nombre de publications scientifique), d'impact (nombre de citations) et des indices (h-index, g-index) des chercheurs. La valeur moyenne de ces différentes mesures des chercheurs appartenant à un même département est imputée à ce dernier.
- Les données issues de l'enquête EAERSS (2015) : Elles présentent l'avantage de tenir compte des contributions scientifiques des chercheurs non repérables par les bases de données bibliométriques usuelles. De cette source nous extrayons uniquement les mesures en volume de production scientifique des départements (Thèses, Rapport

[30] Voir encadré 6 pour quelques motivations de l'intérêt de l'usage de GS pour les mesures bibliométriques en sciences sociales.

d'étude, document de travail, etc.) et des chercheurs (nombre de publications scientifiques, nombres d'articles publiés, nombre d'articles et de livres publiés, etc.)

En ce qui concerne la production scientifique de second type, l'étude utilise les informations sur les distinctions reçues par le département au cours des 5 dernières années pour l'analyse au niveau institutionnel et fait usage des distinctions et des positions scientifiques pour l'analyse de la production au niveau des chercheurs.

4.2.3. Modèle économétrique

Deux formes de spécifications peuvent être mobilisées pour analyser les déterminants de la production des savoirs au niveau institutionnel ou individuel, il s'agit des modèles paramétriques et non paramétriques. La spécification paramétrique de la production du savoir est dérivée du cadre conceptuel de Griliches (1979). Cette approche qui a été utilisée dans plusieurs études (Dundar et al., 1998 ; Bassini et al., 2014 ; Fukuzawa, 2014 ; Sooryamoorthy, 2014) consiste à considérer une fonction de production qui lie un volume d'output à une combinaison d'input et des variables de contrôle. Si cette orientation repose sur l'hypothèse d'une forme fonctionnelle, elle a l'avantage d'aboutir à un résultat qui permet d'apprécier l'impact de chaque variable sur l'output et facilite de ce fait les recommandations de politique économiques. La spécification économétrique de la production du savoir qui sera estimée pour l'institution et l'individu est la suivante :

$$Y_i = X_i\beta + Z_i\gamma + \varepsilon_i \qquad (11)$$

Dans cette spécification, Y_i est l'output de la recherche au niveau de l'institution et du chercheur mesuré comme présenté en 4.2.2. X_i est un vecteur de variables qui rendent compte de l'environnement de la recherche et Z_i est un vecteur de variable exogènes de contrôle[31]. (11) peut être estimée par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO).

Vu que la production scientifique est un processus de comptage, deux sortes de modèle sont couramment utilisés ; le modèle de poisson et le modèle binomial négatif. Dans un modèle de poisson, la probabilité pour qu'une variable aléatoire Y[32] prennent la valeur y_i $(y_i = 0, 1, 2, \ldots,)$ pour un chercheur/institution i est donnée par :

[31] La liste des variables du modèle est disponible en annexe.
[32] Nombre de papiers publiés, citations, h-index, etc.

$$P(Y = y_i / X_i) = \frac{e^{-\lambda_i} \lambda_i^{y_i}}{y_i !} \quad (11)$$

où le paramètre λ_i dépend du vecteur X_i représentant les caractéristiques du chercheur/institution i par une équation log linéaire à savoir : $\ln \lambda_i = X_i' \beta$, et β est le vecteur des coefficients à estimer.

L'hypothèse d'équidispersion qui suppose une égalité entre l'espérance et la variance étant très restrictive du fait d'une abondance de valeurs nulles et de la présence de quelques valeurs extrêmes conduit à une sous-estimation des écarts-types. L'utilisation d'un modèle alternatif prenant en compte cette sur-dispersion par l'introduction d'un paramètre supplémentaire (α) permet en outre de capter l'hétérogénéité inobservée de la variable endogène. Dans cet autre modèle, Y suit toujours une loi de poisson mais son espérance mathématique est entachée d'un terme d'erreur noté ε_i qui capte l'hétérogénéité inobservé de la variable endogène.

$$\mu_i = e^{(X_i' \beta + \varepsilon_i)} = e^{X_i' \beta} e^{\varepsilon_i} = \lambda_i u_i \quad (12)$$

Sous l'hypothèse que u_i suit une loi gamma de densité $g(u_i)$, d'espérance $E(u_i) = 1$, la probabilité pour que Y prenne la valeur y_i sera donnée par :

$$P(Y = y_i / X_i) = \frac{\Gamma(y_i + \nu)}{\Gamma(y_i + 1).\Gamma(\nu)} \left(\frac{\nu}{\nu + \lambda_i} \right)^{\nu} \left(\frac{\lambda_i}{\nu + \lambda_i} \right)^{y_i} \quad (13)$$

en posant $\nu = 1/\alpha$, l'espérance et la variance s'exprime ainsi, $E(y_i / X_i) = \lambda_i = e^{X_i' \beta}$, $Var(y_i / X_i) = \lambda_i (1 + \alpha \lambda_i)$. La variance est donc différente de l'espérance et le paramètre α traduit une surdispersion (ou une sous dispersion) des données. Si $\alpha = 0$, le modèle binomial se réduit au modèle de poisson. Si $\alpha > 0$, le modèle de poisson est rejeté au profit du modèle binomial.

4.3. Méthodologie de collecte des données primaires

Les indicateurs bibliométriques sont utilisés pour quantifier les résultats scientifiques des différentes structures de recherche, et par suite les classer, cela bien souvent sans tenir compte du contexte et de l'environnement dans lequel ces recherches ont pu être réalisées. Dans cette étude, nous nous intéressons d'avantage à l'environnement dans lequel se trouvent les chercheurs. Nous considérons comme environnement de la recherche le cadre dans lequel travaillent les chercheurs et les facilités donc ils bénéficient. Ainsi, notre enquête a ciblé les

chercheurs et départements de 3 des 8 universités publiques donc l'UYI, l'UYII et l'UB. L'enquête qui s'est faite à partir d'une méthode d'échantillonnage à choix raisonné a eu lieu durant les mois de Juin et Juillet 2015 et a été réalisé sous la base des chiffres fournis par le Ministère de l'Enseignement Supérieur.

L'échantillon final a concerné 515 chercheurs donc 183 pour l'UYI, 262 pour l'UYII et 70 pour l'UB. Elle concernait dans ces universités les facultés et/ou les écoles de sciences sociales. L'UYI possède 5 facultés et écoles donc 3 consacrées aux sciences sociales ; l'UYII, 5 facultés et écoles tous consacrées aux sciences sociales ; et l'UB, 9 facultés et écoles avec 5 consacrées aux sciences sociales.

Pour ce qui est des départements, 41 départements ont été enquêtés avec 17 à l'UYI sur un total de 27, soit 12 à l'UYII sur un total de 32 et 12 à l'UB sur un total de 17. La comparaison par rapport au grade des chercheurs est donnée au tableau 1. Les assistants sont les plus représenté dans notre échantillon avec un effectif total de 207. Par université, nous avons respectivement 73, 101 et 33 à l'UYI, UYII et UB. Ce niveau élevé d'assistant montre qu'il y a eu des recrutements dans nos universités ses dernières années et ne cache pas la très faible proportion des professeurs titulaire qui est le grade académique le élevé dans nos universités. Il est à noter que 3 chercheurs donc 1 à l'UYI et 2 à l'UYII n'ont pas donné leur grade.

Tableau 5 : Distribution de l'échantillon en fonction du grade et de l'université

Grade	UYI			UYII			UB			Total
	Effectif	Réalisé	Taux (%)	Effectif	Réalisé	Taux	Effectif	Réalisé	Taux	
Professeur titulaire	38	8	21,05	33	11	33,33	10	3	30	22
Maitre de conférences	73	19	26,03	61	35	57,38	16	4	25	58
Chargé de cours	164	54	32,93	266	99	37,22	103	25	24,27	178
Assistants	67	73	108,95	102	101	99,02	124	33	26,61	207
Doctorant	11	28	254,54	18	14	77,78	7	5	71,43	47
Manquant		1			2		.	0		3
Total chercheur	**353**	**183**	**51,84**	**480**	**262**	**54,58**	**260**	**70**	**26,92**	**515**
Département	**27**	**17**	**62,96**	**32**	**12**	**37,5**	**17**	**12**	**70,59**	**41**

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. « **Effectif** » désigne l'effectif des enseignants chercheurs dans les universités et les différentes facultés de notre étude en 2012.

5. Résultats de l'étude

5.1. Acteurs et environnement de la recherche

Comme présenté plus haut, l'environnement de la recherche est analysé au-delà des attributs du chercheur à travers plusieurs dimensions. L'on distingue successivement, les infrastructures physiques, le capital humain, le capital social, les renforcements de capacité et

incitations diverses, la documentation, les technologies de l'information et de la communication, le financement et le réseautage[33]. Ces dimensions se trouvent être identique au niveau individuel et institutionnel car à ses différents niveau, l'on a besoin des mêmes éléments pour effectuer la recherche.

5.1.1. Les infrastructures physiques

Depuis la réforme universitaire de 1993, l'on assiste à un nombre de plus en plus croissant d'étudiants qui frappent aux portes des universités d'Etats simultanément à une lenteur dans l'accroissement des structures d'accueil. Les infrastructures indispensables à la recherche ne se démarquent pas de ce constat alors qu'elles font partie intégrantes des inputs nécessaires à la production des savoirs aux niveaux institutionnel et individuel. L'importance des infrastructures est relevée par Sinterman (1985) qui préconise au-delà du confort et du matériel facilitant le travail du chercheur, la mise en sa disposition d'un secrétariat et d'un personnel administratif. Tout cela sera évalué aussi bien dans les bureaux administratifs que personnel dans lesquels les chercheurs effectuent leurs travaux et dans ceux mis à leur disposition par le département.

- **Les départements**

Au niveau institutionnel, les infrastructures physiques de la recherche sont caractérisées par une insuffisance de bureaux, parmi les 41 départements de notre échantillon, 46,34% disposent des bureaux pour leurs enseignants uniquement. Dans ce contexte, l'UYI se distingue avec 82,35% des bureaux alloués aux départements. Par ailleurs, 26,83% des départements partagent leurs bureaux avec d'autres institutions ; l'UB se démarque avec un taux de 75%. A l'UYII par contre où 12 départements ont été enquêtés, 16,67% possèdent des bureaux pour enseignants et 83,33% n'en possèdent pas. 90% des bureaux sont occupés par plus d'un chercheur.

Tableau 6 : Disponibilité des bureaux par les départements

Disponibilité des bureaux	Universités			Total
	UYI	UYII	UB	
Bureaux uniques	82,35	16,67	25,00	46,34
Bureaux partagés	11,76	0	75,00	26,83
Pas de bureau du tout	5,88	83,33	0	26,83
Total	100	100	100	100

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

[33] Le capital social ne concerne que les chercheurs ; le capital humain et le réseautage pour les départements exclusivement.

La qualité des bureaux a été évoquée en termes de confort et d'existence d'un certain nombre de matériel didactique aussi bien dans les bureaux qu'au niveau des départements. Presque la totalité des bureaux sont éclairés en permanence, mais ne possèdent pas dans une grande majorité des dispositifs tels que le climatiseur, le réfrigérateur, la cafetière ou un service d'eau minérale. Quant au matériel didactique, l'imprimante se trouve être le matériel le plus accessible par tous. L'UB apparaît comme l'université ayant les départements les plus dotés en matériels didactiques.

Tableau 7 : Disponibilité des bureaux par les départements

Disponibilité du matériel didactique	Universités			Total
	UYI	UYII	UB	
Imprimante	62,50	100	100	80
Scanner	25	50	33,33	30
Vidéoprojecteur	18,75	50	50	33,33
Photocopieuse	31,25	50	91,67	56,67
Ordinateur (fixe et/ou portable)	62,50	100	75	70

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

L'UYII est caractérisée par une absence des lieux d'aisance pour 75% des départements qui y ont été enquêté. De plus, l'appréciation de la qualité de ces lieux d'aisance est médiocre (une note moyenne de 4,75 sur 10). L'UB est la seule université où les départements possèdent des lieux de récréations pour les chercheurs.

Tableau 8 : Existence et qualité des lieux d'aisance et de récréation par université

Universités	Lieu d'aisance (%)			Lieu de récréation (%)			Qualité/10	
	Unique	Partagé	Inexistant	Unique	Partagé	Inexistant	Lieu de récréation	Lieu d'aisance
UYI	17,65	58,82	23,53	5,88	17,65	76,47	4,42	4,75
UYII	0	25,00	75,00	0	16,67	83,33	5,33	7,5
UB	16,67	83,33	0	16,67	83,33	0	5,25	4,36
Total	12,20	56,10	31,71	7,32	36,59	56,10	4,89	4,82

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Tout cela permet de construire un indice infrastructurel nous permettant d'apprécier les institutions en fonction de la disponibilité et de la qualité des infrastructures dédiées à la recherche. Ainsi, un peu plus de 50% des départements enquêtés à l'UYII ont un indice infrastructurel nul préfigurant une absence totale de bureaux et de salles pour séminaires et conférences. L'UB est la plus dotée en infrastructures disponibles pour les départements avec un indice moyen d'un peu plus de 0,64 et une faible dispersion (0,10) contre une moyenne de 0,38 pour l'UYI avec une dispersion de 0,18.

Tableau 9 : Répartition de l'indice infrastructurel au niveau institutionnel par université

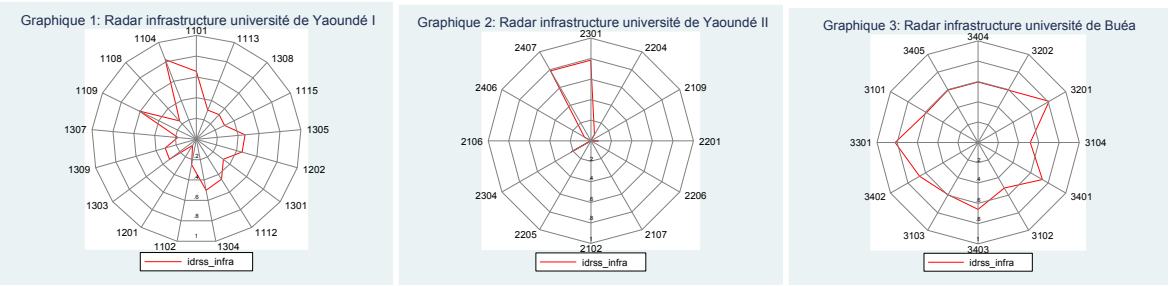
Universités	Nombre d'observation	Moyenne (écart-type)	Minimum	Maximum

UYI	17	0,386 (0,186)	0,071	0,821
UYII	12	0,167 (0,296)	0	0,786
UB	12	0,641 (0,101)	0,514	0,821

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

Les départements de l'UYI ont un indice allant jusqu'à un peu plus de 0,8. Cet indice est supérieur à celui de l'UYII et identique à celui de l'UB mais avec des configurations différentes entre les départements. A l'UYI, l'indice infrastructure publique varie d'un département à l'autre et s'approche de 10% pour le département de Didactique des Disciplines. Par contre, à l'UB l'indice infrastructure se situe quasiment au même niveau entre les différents départements et cela contrairement à l'UYII où près de la moitié des départements enquêté ont un indice infrastructurel nul.

Graphique 3 : Radars infrastructure au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

- **Chercheurs**

Les enseignants-chercheurs sont en mesure d'effectuer leurs activités de recherche dans d'autres bureaux que ceux mis à leur disposition par leurs départements. Alors que les bureaux administratifs dont disposent les chercheurs sont fournis à plus de 90% par l'université/faculté/département, 51,46% des chercheurs de notre échantillon ont au moins un bureau personnel dans lequel ils font de la recherche. Cette proportion est beaucoup plus grande à l'UB (88,57%) et plus faible à l'UYII (27,10%). L'insuffisance des bureaux pour l'ensemble des chercheurs est à l'origine de l'utilisation de bureaux par plusieurs personnes. Dans l'ensemble des universités, plus de 3 chercheurs se partagent chaque bureau. Ce ratio est beaucoup plus élevé à l'UYI et plus faible à l'UYII.

Les bureaux pour chercheurs ont besoin d'un certain équipement et confort pouvant favoriser l'activité de recherche. 4 matériels didactiques et 5 dispositifs de confort ont été répertoriés pour chaque bureau administratif que possède le chercheur. Parmi les 515 chercheurs

interrogés, moins de 1% ont au plus 3 bureaux administratif qu'ils utilisent souvent pour mener des travaux de recherche. Dans la majeure partie des cas, les troisièmes bureaux ne possèdent aucun confort. Les premier et deuxième bureaux ont un éclairage permanent, mais possèdent en très forte minorité des dispositifs tels que le service d'eau minérale, la cafetière, le secrétariat et le réfrigérateur.

Tableau 10 : Confort des bureaux

Matériels	1er bureau		2e bureau		3e bureau	
	A accès	N'a pas accès	A accès	N'a pas accès	A accès	N'a pas accès
Matériel didactique						
Imprimante	38,87	61,13	55,56	44,44	0	100
Scanner	18,87	81,13	44,44	55,56	0	100
Vidéoprojecteur	11,70	88,30	33,33	66,67	0	100
Photocopieuse	25,66	74,34	61,11	38,89	0	100
Dispositif						
Secrétariat	18,87	81,13	61,11	38,89	0	100
Eclairage permanent	83,40	16,60	94,44	5,56	50	50
Climatiseur	30,94	69,06	55,56	44,44	50	50
Réfrigérateur	23,02	76,98	66,67	33,33	0	100
Cafetière	20,00	80,00	66,67	33,33	0	100
Service d'eau minérale	10,57	89,43	27,78	72,22	0	100
Effectif	**265**		**18**		**2**	

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Au-delà de ses bureaux administratifs, les chercheurs possèdent également à 51,46% des bureaux personnels. Cette proportion reste faible à l'UYII (27,10%) et très élevé à l'UB (88,57%). Ses bureaux personnels qui sont en majorités au domicile de ceux-ci ont un niveau de confort similaire aux bureaux administratifs fournis par les institutions.

Tableau 11 : Disponibilité et confort des bureaux personnel

Matériels	UYI		UYII		UB		Ensemble	
	A accès	N'a pas accès	A accès	N'a pas accès	A accès	N'a pas accès	A accès	N'a pas accès
Matériel didactique								
Imprimante	50	50	67,43	32,57	63,41	36,59	60,14	39,86
Scanner	27,65	72,35	43,12	56,88	48,78	51,22	37,53	62,47
Vidéoprojecteur	11,76	88,24	9,17	90,83	4,88	95,12	9,79	90,21
Photocopieuse	17,65	82,35	28,90	71,10	39,02	60,98	25,41	74,59
Dispositif								
Secrétariat	3,53	96,47	11,47	88,53	4,88	95,12	7,69	92,31
Eclairage permanent	96,47	3,53	86,70	13,30	97,56	2,44	91,61	8,39
Climatiseur	41,76	58,24	37,61	62,39	21,95	78,05	37,76	62,24
Réfrigérateur	51,48	48,52	44,04	55,96	43,90	56,10	46,96	53,04
Cafetière	48,82	51,18	50	50	34,15	65,85	48,02	51,98
Service d'eau minérale	54,12	45,88	45,41	54,59	12,20	87,80	45,69	54,31
Total	**72,13**		**27,10**		**88,57**		**51,46**	

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

La prise en compte des bureaux administratifs et personnels dans lesquelles les chercheurs pris individuellement peuvent effectuer leurs activités de recherche donne un indice infrastructure moyen de 0,315 à l'UB. Les UYI et UYII ont en moyenne les indices infrastructurels identique et plus faible, mais exhibent une disparité par grade. Cependant, ces deux universités diffèrent quant au meilleur indice infrastructurelle qui s'évalue à 0,955 et se trouve à l'UYII.

Tableau 12 : Répartition de l'indice infrastructurel au niveau individuel par université

Grade	UYI			UYII			UB			Ensemble		
	Moy	Min	Max	Moy	Min	Max	Moy	Min	Max	Moy	Min	Max
Professeur titulaire	0,549	0,148	0,909	0,416	0,136	0,954	0,311	0	0,545	0,450	0	0,955
Maitre de conférences	0,419	0	0,841	0,418	0,053	0,864	0,426	0,204	0,591	0,419	0	0,864
Chargé de cours	0,384	0	0,818	0,299	0	0,818	0,405	0	0,704	0,340	0	0,818
Assistant avec doctorat	0,358	0,068	0,875	0,232	0	0,602	0,262	0,164	0,545	0,292	0	0,875
Assistant sans doctorat	0,331	0,005	0,652	0,214	0	0,504	0,208	0	0,386	0,248	0	0,652
Doctorant	0,268	0	0,742	0,159	0	0,318	0,364	0,055	0,568	0,246	0	0,742
Total	0,282	0	0,909	0,282	0	0,955	0,315	0	0,705	0,315	0	0,955

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

5.1.2. Capital humain, capital social et réseautage

L'influence du capital humain, du réseau des relations professionnelles (Capital social) ou de la coopération dans le domaine scientifique est largement documenté dans la littérature (Corley 2005 ; Gulbrandsen & Smedy 2005 ; Jonkers &t al. 2008 ; Porac & al. 2005 ; Sooryammothy 2014 ; Smeby & al. 2005 ; Dunar & al. 1998). En effectuant l'analyse en terme de système organisationnel, Levy-Leboyer (1983) a trouvé que les équipes de recherche avaient plus de succès lorsque les relations entre le chef et les chercheurs étaient basées sur la confiance mutuelle. Pour Birnbaum's (1983), une structure organisationnelle de groupe aplatie, est un prédicateur significatif de la productivité de la recherche. Cette sous-section renseigne sur la dotation des institutions universitaires et des chercheurs en ses facteurs.

- **Les départements**

Les départements qui constituent ici des entités de recherche ont besoins pour leur fonctionnement d'un capital humain en termes de Professeurs titulaires, Maîtres de conférences, Chargés de cours, Assistants, Doctorants et du personnel d'appui. A cet égard, l'UYI possède en moyenne le plus grand nombre de professeur titulaire (1,75) et de Maître de conférences (2,411) dans ses départements. Les départements de l'UYII ont en moyenne

chacun 12 chargés de cours et représentent les plus dotés en chargés de cours. Par contre, en terme d'assistant avec doctorat, l'UB, l'UYII et l'UYI ont respectivement en moyenne 4,333, 2,917 et 1,294. Quant au personnel d'appui les départements de l'UYII et de l'UB ont plus d'un personnel d'appui en moyenne.

Tableau 13 : Capital humain dans les départements par université

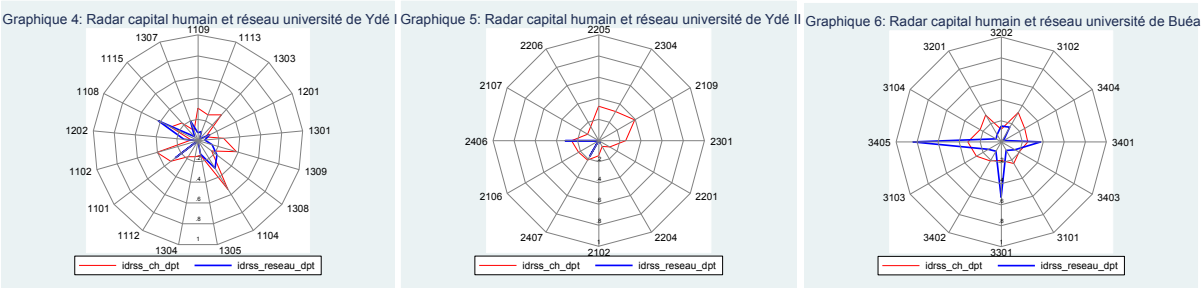
Grade	UYI			UYII			UB		
	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max
Professeur titulaire	1,75 (1,844)	0	6	1,25 (1,138)	0	4	0,583 (0,515)	0	1
Maitre de conférences	2,411 (2,209)	0	8	2 (2,045)	0	5	1,5 (1,168)	0	4
Chargé de cours	4,118 (2,997)	0	13	12 (6,583)	1	23	6,333 (2,995)	2	10
Assistant avec doctorat	1,294 (1,404)	0	5	2,917 (2,275)	0	7	4,333 (2,146)	0	8
Assistant sans doctorat	1,5 (1,862)	0	6	1,417 (3,059)	0	10	1,083 (1,505)	0	4
Personnel d'appui	0,588 (0,618)	0	2	1,333 (1,723)	0	4	1,167 (0,718)	0	2

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

En ce qui concerne les partenariats entre les départements et les différentes institutions utilisatrices de la recherche (Institutions des secteurs publiques ou privés, ONG, société civile) il se dégage que sur les 5 dernières années cette forme de coopération est peu répandue dans les différents départements enquêtés. En effet, plus de la moitié des départements enquêtés n'ont eu de partenariat avec ces autres institutions durant les 5 dernières années.

Au niveau dimensionnel, le capital humain du département qui concerne du personnel à différent grade montre que le département d'étude bilingue est le plus fourni avec un indice de capital humain au-dessus de 50%. Le département d'économie international a l'indice capital humain le plus faible. Par contre, à l'UB, la dotation en capital humain fluctue autour de 25%. L'indice du réseautage traduit la quasi-inexistence d'accords de partenariat entre les départements et les différents utilisateurs de la recherche. En effet, les départements des universités de Yaoundé I et de Yaoundé II se distinguent par des indices de réseautage presque tous nuls. Par contre, à l'UB le département de law a un indice de réseautage qui atteint 0,75.

Graphique 4 : Radars capital humain et réseautage au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

- **Chercheurs**

23,5% des chercheurs au niveau individuelle ne sont pas affilié à des centres de recherche. 76,5% sont affiliés en moyenne à un peu plus de 2 centres. Cette distribution varie d'une université à une autre. L'UYI connait le niveau le plus élevé. Pour ce qui est des équipes de recherche, 71,46% des chercheurs appartiennent à un peu moins de 2 équipes de recherche. Ses chercheurs ont en moyenne 7 collaborateurs de recherche et ont été en contact avec environ 5 durant les 30 jours précédant l'enquête. De plus, les 46% des chercheurs de notre échantillon appartenant à une société savante, ont en moyenne 2 sociétés savantes à laquelle ils appartiennent.

Tableau 14 : Capital social des chercheurs par université

Collaboration	Chercheurs n'ayant pas de collaboration (%)	Nombre moyen de collaboration chez les chercheurs ayant au moins une collaboration			Total
		UYI	UYII	UB	
Centre de recherche	23,5	2,469 (1,736)	2,344 (1,821)	2,297 (2,425)	2,386 (1,851)
Equipe de recherche	28,54	1,793 (1,124)	1,745 (1,079)	1,743 (1,268)	1,763 (1,113)
Collaboration de recherche	14,17	6,467 (6,584)	7,355 (7,494)	4,596 (4,332)	6,726 (6,921)
Société savante	53,59	2,47 (1,755)	2,252 (1,592)	2,607 (1,771)	2,385 (1,681)
Collaboration en contact	1,36	5,624 (5,297)	5,379 (5,388)	3,596 (3,295)	5,279 (5,193)

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

Pour les chercheurs, l'indice capital social est de 0,12 en moyenne. Par université, il est plus élevé à l'UYI (0,13) et plus faible à l'UB (0,09). Tous les chercheurs de l'UYI ont au moins une collaboration contrairement aux autres universités pour qui l'indice minimal est de 0.

Tableau 15 : Répartition de l'indice capital social au niveau individuel par université

Universités	Nombre d'observation	Moyenne (écart-type)	Minimum	Maximum
Yaoundé I	183	0,135 (0,105)	0,003	0,676
UYII	262	0,116 (0,093)	0	0,665
UB	70	0,088 (0,095)	0	0,522

Total	515	0,119 (0,098)	0	0,676

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

5.1.3. Renforcement de capacités et incitations diverses

Cette dimension comporte les facteurs tels que les séminaires, conférences et ateliers de travail, ainsi que les récompenses reçues par les chercheurs ou alors par les institutions de recherche. Selon l'hypothèse des « avantages cumulatifs » de Cole (1973), la récompense reçue dans la carrière d'un chercheur peut être renforcée avec le temps étant donné qu'elle permettra un accès plus facile aux ressources ; et par là même renforcera sa productivité. Tout avantage serait donc cumulatif (Bentley et Blackburn 1990 ; Defazio et al. 2009). En outre, dans leur analyse des récompenses reçues par les chercheurs, Latham et Wexley (1981) trouvent que les trois récompenses remises (bourses monétaires, éloges et reconnaissance publique) ont un impact sur la productivité. Cette sous-section fait un état des lieux des activités qui visent à renforcer les capacités productives des chercheurs (séminaire, conférences, ateliers de formation, etc.) et des incitations à même de favoriser le développement de la production scientifique au sein d'un département ou au niveau d'un chercheur.

- **Les départements**

Les départements peuvent organiser ou être associé à l'organisation des séminaires ou des formations. Ses regroupements sont des plate-formes de dissémination des résultats des recherches ou de renforcement des capacités des chercheurs. Dans les départements enquêtés, il se dégage un très faible engouement dans l'organisation de ce type d'échange scientifique. Les différentes statistiques issues de l'enquête montrent que les départements des universités de Yaoundé I et de Buéa ont organisés les plus grands nombres de séminaires à l'échelle nationale.

Tableau 16 : Renforcement des capacités par les départements

Activités	Département n'ayant organisé aucune activité (%)		Nombre moyen d'activités organisées par les départements en fonction des universités						Total	
			UYI		UYII		UB			
	National	Internati	National	Internati	National	Internati	National	Internati	National	Internati
Séminaires organisés	43,90	73,17	8,154	2,5	2,333	1	8,286	1	7,435	2,091
Formations organisées	60,98	95,12	3	1,5	5	.	4	.	3,625	1,5
Séminaires associés	75,61	82,93	8	3	1,5	1	2	1	4,9	1,857
Formations associées	82,93	95,12	3,5	1,5	.	.	6,333	.	4,714	1,5

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Pour ce qui est des incitations, elles peuvent se faire sous la forme de prime à la publication d'articles, de livre, de financement pour la participation aux colloques, de financement pour stages et projets de recherche. L'UYII s'avère être le moins doté en de tel mécanismes. Les stages de recherche sont les incitations les plus administrées à l'UYI avec plus de 29% des départements qui y ont recours. Par contre, à l'UB, ce sont les primes à la publication d'articles et de livres (25%).

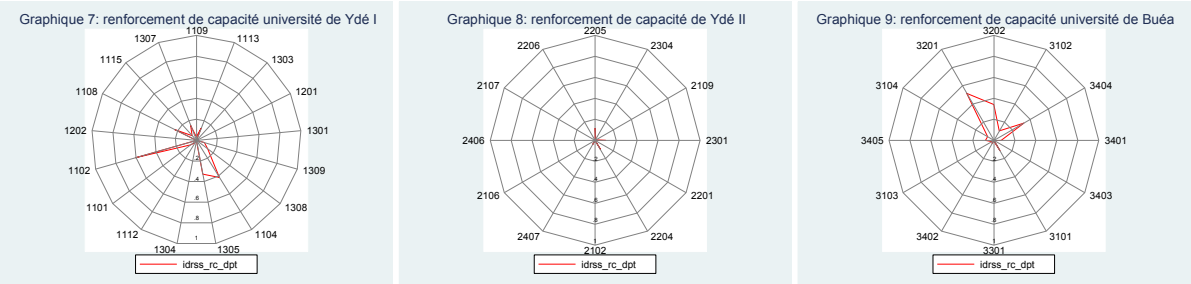
Tableau : Incitations diverses par les départements

Motif de Financement	Répartition des incitations par université					
	UYI		UYII		UB	
	Octroi	N'octroi pas	Octroi	N'octroi pas	Octroi	N'octroi pas
Publication d'articles	5,88	94,12	8,33	91,67	25,00	75,00
Publication de livres/ouvrages	5,88	94,12	0	100	25,00	75,00
Participation aux colloques nationaux	11,76	88,24	8,33	91,67	16,67	83,33
Participation aux colloques internationaux	11,65	82,35	0	100	8,33	91,67
Stages de recherche	29,41	70,59	8,33	91,67	0	100
Projets de recherche	5,88	94,12	0	100	8,33	91,67

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

L'indice qui rend compte du renforcement de capacité et des incitations diverses présente une réelle variation aussi bien entre les départements appartenant à une même université, qu'entre les universités. On remarque une réelle fluctuation dans les universités de Yaoundé I et de Buea et une quasi-inexistence de ces facteurs à l'UYII. Une majorité des départements enquêtés de l'UYII ont un indice nul qui s'explique par une absence de séminaires, conférences ou atelier de formation sur les 5 dernières années. Néanmoins, l'indice reste très faible et inférieur à 0,2. Par contre, le département de Curriculum studies and teaching de l'UB et le département d'anglais de l'UB s'approche de 0,6.

Graphique 5 : Radars renforcement des capacités et incitations diverses au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

- **Les chercheurs**

Le chercheurs peuvent bénéficier des séminaires/conférences et formation organisés par d'autres institutions au niveau national et international. Les chercheurs de l'UYII sont ceux qui assistent le plus à ces rassemblements depuis 2011. En termes de type de rassemblement, les moins représentés sont les stages et séjours de recherche avec une moyenne par chercheur en dessous de 1.

Tableau 17 : Renforcement des capacités des chercheurs par université

Activités	UYI				UYII				UB			
	Nationaux		internationaux		Nationaux		internationaux		Nationaux		internationaux	
	financé	Non financé	financé	Non financé	financé	Non financé	financé	Non financé	financé	Non financé	financé	Non financé
Séminaire/conf	2,213	2,213	1,486	0,836	2,442	2,916	2,683	0,931	1,128	1,514	1,286	0,757
Formation	1,038	1,322	0,650	0,224	1,198	0,847	1,111	0,393	0,786	0,328	0,5	0,171
Stage/Séjour	0,503	0,677	0,486	0,169	0,5	0,504	0,916	0,469	0,114	0,114	0,228	0,014

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Ainsi, l'indicateur de renforcement de capacité et incitations diverses reste très faible dans l'ensemble des universités. Un regard transversal par grade montre que l'indice croit avec le grade du chercheur à l'UYI et l'UYII. A l'UB par contre, l'indice de renforcement de capacité est en moyenne plus élevé chez les Maîtres de conférences ; les professeurs occupent la troisième position derrière les chargés de cours. De plus, les chercheurs de l'UYII ont les indices les plus élevés quel que soit le grade du chercheur. Néanmoins, les chercheurs de différents grades de cette université, possèdent un indice nul préfigurant une absence de participation aux séminaires/conférences et/ou formation durant les 5 dernières années.

Tableau 18 : Indice de renforcement de capacité des chercheurs par université

Grade	UYI			UYII			UB			Ensemble		
	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max
Professeur titulai	0,045	0,007	0,175	0,087	0,031	0,419	0,018	0,003	0,037	0,062	0,003	0,419
Maitre de confér	0,044	0,007	0,180	0,061	0	0,292	0,031	0,01	0,073	0,054	0	0,292
Chargé de cours	0,030	0,001	0,114	0,032	0	0,191	0,019	0,003	0,062	0,030	0	0,191
Assistant avec do	0,033	0	0,136	0,025	0	0,152	0,006	0,001	0,013	0,026	0	0,152
Assistant sans do	0,030	0,002	0,260	0,025	0	0,111	0,015	0	0,067	0,025	0	0,260
Doctorant	0,024	0	0,092	0,019	0	0,103	0,018	0,008	0,028	0,022	0	0,103
Ensemble	0,032	0	0,260	0,036	0	0,419	0,016	0	0,073	0,032	0	0,419

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

5.1.4. Documentation

Chumchit (2014) affirme que l'information est l'un des facteurs les plus importants qui affecte la production de la littérature des universitaires du domaine des Sciences Sociales. Son argument est basé sur la méthodologie de la recherche qu'emploi les chercheurs en Sciences Sociales. En effet, selon l'auteur, avant de choisir le thème ou le titre approprié de recherche, les chercheurs du domaine des Sciences Sociales ont besoin de passer en revue la littérature existante dans le but de se familiariser eux même avec la connaissance relevant de leur domaine ou champs d'étude et de connaitre son histoire et son développement. En analysant la documentation en terme d'existence et de la qualité des librairies, Harrington (1987) montre que la documentation accroit la productivité des chercheurs. Dans cette sous-section nous abordons la question de la documentation des départements et des chercheurs en s'intéressant à l'accès à une bibliothèque et aux abonnements dans les journaux ou bases de données.

- **Les départements**

Malgré l'utilité de l'analyse documentaire en sciences sociales, les données de l'enquête révèle que respectivement 34,15% et 70,73% des départements n'ont pas accès à une bibliothèque physique et à une bibliothèque électronique. Dans le même sillage, 85,37% de ces départements ne sont abonnés à des journaux scientifiques et 87,80% n'ont pas d'accès aux bases de données ou répertoire de revue tel que Jstor, Sage, Springer, etc.

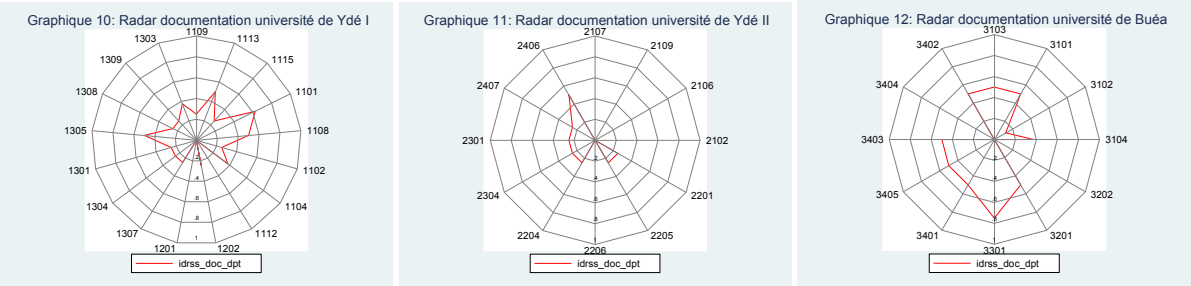
Tableau 19 : Niveau d'accès aux bibliothèques par les institutions

Type de bibliothèque	Niveau d'accès		
	Seul	Partagé	Non
Physique	31,71	34,15	34,15
Electronique	2,44	26,83	70,73

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Cette difficulté d'accès aux documents par la majorité des entités de recherche se perçoit dans l'indice de documentation qui est nul pour plusieurs départements surtout à l'UYII. Respectivement 2 et 3 départements des universités de Buéa et de Yaoundé I ont des indices documentation nul montrant une absence total de bibliothèque physique et électronique ainsi que la non existence des bases de données électronique.

Graphique 6 : Radars documentation au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

- **Chercheurs**

Au niveau individuel, les chercheurs peuvent se constituer une documentation personnelle ou avoir accès à des bibliothèques ou bases de données rendues disponibles par d'autres institutions. Les données recueillies auprès des chercheurs montrent que plus de 60% n'ont pas accès aux bibliothèques physiques dans leurs départements ou facultés ; ce taux dépasse les 95% pour les bibliothèques électroniques. Pour ceux qui parviennent à fréquenter une bibliothèque, elles ne sont pas très apprécier vu la qualité de la documentation qu'on y trouve. Généralement, l'appréciation, que les chercheurs attribuent à aux bibliothèques auxquelles ils ont accès, oscille autour de la moyenne. Il est à noter que la documentation fournie par les autres institutions est plus appréciée avec un niveau de satisfaction moyen de 6,109.

Tableau 20 : Niveau d'accès aux bibliothèques par les chercheurs

Origine	Bibliothèques					
	Physique			Electronique		
	Oui	Non	Appréciation	Oui	Non	Appréciation
Département	23,88	76,12	4,723	4,68	95,32	4,25
Faculté	37,33	62,67	4,684	4,36	95,64	4,091
Université	75,68	24,32	4,478	8,40	91,60	4,395
Autre institution	60,58	39,42	6,109	34,31	65,69	6,505
Personnel	90,49	9,51	5,721	50,59	49,41	5,918

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

L'indice qui rend compte de la dotation documentaire du chercheur reste moyen et assez proche dans l'ensemble des universités. A l'UYII, cet indice croit avec le grade allant de 0,553 pour le doctorant à 0,678 pour le professeur titulaire. Cette logique n'est pas observable dans les autres universités.

Tableau 21 : Indice documentation des chercheurs par université

Grade	UYI			UYII			UB			Ensemble		
	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max
Professeur titulai	0,528	0,333	0,692	0,678	0,167	0,933	0,355	0,167	0,725	0,579	0,167	0,933
Maitre de confér	0,609	0,342	0,850	0,591	0,192	0,942	0,529	0,4	0,6	0,593	0,192	0,942
Chargé de cours	0,621	0,333	0,883	0,570	0,175	0,942	0,563	0,167	1	0,585	0,167	1
Assistant avec do	0,648	0,167	0,883	0,569	0,175	0,908	0,524	0,167	0,850	0,597	0,167	0,908
Assistant sans do	0,575	0,167	0,875	0,571	0,167	0,933	0,498	0,167	0,867	0,559	0,167	0,933
Doctorant	0,567	0,167	0,833	0,553	0,166	0,875	0,385	0,167	0,717	0,543	0,167	0,875
Ensemble	0,604	0,167	0,883	0,577	0,167	0,942	0,513	0,167	1	0,578	0,167	1

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

5.1.5. Technologie de l'information et de la communication

Dans la littérature sur la recherche en sciences sociales, l'idée que les TIC est un facteur de la productivité de la recherche des chercheurs est défendue par de nombreux auteurs (Popoola, 2008 ; Bello, 2014). Ses auteurs s'inscrivant dans la même logique selon laquelle la réussite de la recherche en Science Sociale dépend inévitablement de la disponibilité de l'information et de la capacité des chercheurs à exploiter les ressources d'information disponible à travers les TIC. L'utilisation des TIC par les chercheurs au Cameroun sera évaluée à travers l'existence des salles machines, l'existence d'une connexion internet/intranet pour les départements, en plus de cela pour les chercheurs, l'accès à au moins un forum d'échange scientifique.

- **Les départements**

70,73% des départements enquêtés disent ne disposer aucune salle machine. Parmi les 29% qui en disposent, seulement 58,33% ont une connexion internet via modem ou câble et 16, 7% via le wifi.

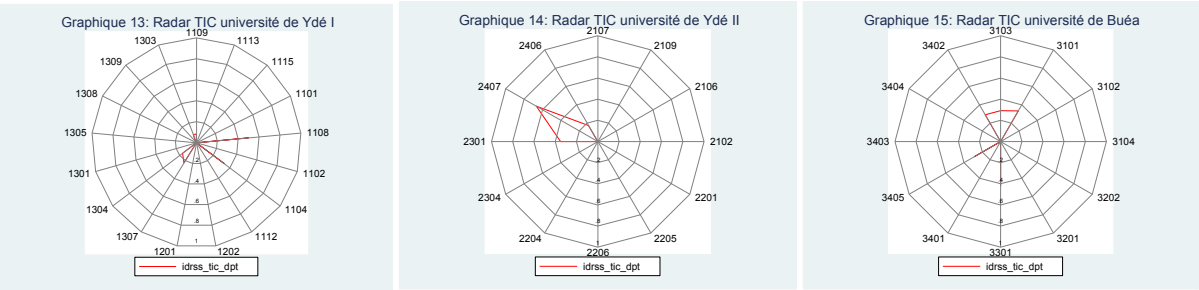
Tableau : Indice documentation des chercheurs par université

Eléments de TIC	Situation du matériel	
	Dispose	Ne dispose pas
Salles machines	29,27	70,73
Connexion internet via modem ou cable	58,33	41,61
Connexion internet via wifi	16,67	83,33
Connexion intranet	0	100

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Dans la dimension Technologie de l'information et de la communication qui renferme l'existence des salles machines, d'une connexion internet et intranet, très peu de département se trouvent doté dans les différentes universités. Cet indice est supérieur à 0,6 pour le département d'édition et art graphique de l'UYII. Mais nul pour la majorité des autres départements. A l'UB, cet indice se trouve au même niveau pour les trois départements ayant un indice non nul.

Graphique 7 : Radars TIC au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

- **Les chercheurs**

Alors que 70% des départements n'ont pas accès à des salles d'ordinateurs, les chercheurs au niveau individuel s'efforcent à avoir au moins un ordinateur portable. Très peu ont accès à une connexion via l'université (29,71%) ou les autres institutions (32,23%), plus de 94% de ses chercheurs utilisent leur connexion personnelle.

Tableau 22 : Accès aune connexion internet par les chercheurs

Origine	Oui	Non	Appréciation
Département/Faculté/Université	29,71	70,29	5,634
Autre institution	32,23	67,77	6,295
Personnel	94,76	5,24	6,004

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Au niveau des chercheurs, l'indice TIC présente une disparité par grade et université. A l'UYI, les maîtres de conférences ont l'indice le plus élevé (0,829) alors que dans les deux autres universités ce sont les professeurs titulaires qui présentent l'indice le plus élevé. De plus, la comparaison par université montre que l'UB est celle qui possède l'indice TIC le plus élevé mais elle possède également des doctorants ayant un indice TIC nul.

Tableau 23 : Indice TIC des chercheurs par université

Grade	UYI			UYII			UB			Ensemble		
	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max
Professeur titulai	0,812	0,5	1	0,818	0,5	1	0,833	0,75	1	0,818	0,5	1
Maitre de confér	0,829	0,5	1	0,743	0,25	1	0,625	0,25	1	0,763	0,25	1
Chargé de cours	0,801	0,25	1	0,722	0,25	1	0,830	0,5	1	0,761	0,25	1
Assistant avec do	0,764	0,5	1	0,706	0,5	1	0,795	0,5	1	0,744	0,5	1
Assistant sans do	0,809	0,25	1	0,724	0,5	1	0,818	0,5	1	0,766	0,25	1
Doctorant	0,687	0,25	1	0,732	0,5	1	0,800	0,5	1	0,667	0	1
Ensemble	0,783	0,25	1	0,726	0	1	0,807	0,25	1	0,757	0	1

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

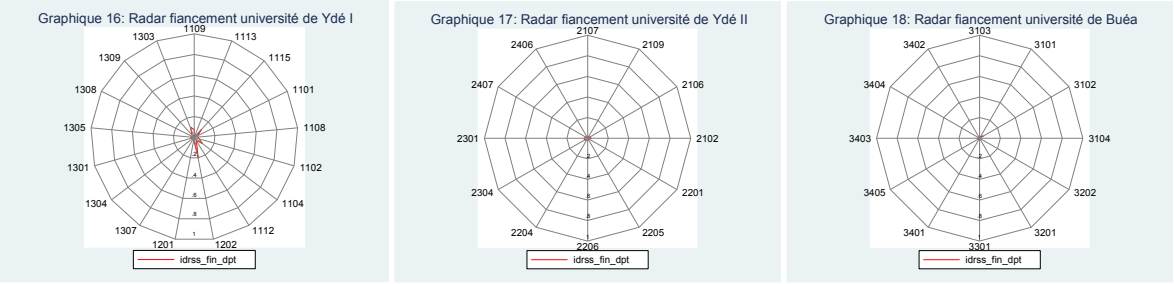
5.1.6. Financement

Selon King (2004), le financement de la recherche assure une certaine discrimination au niveau international car les pays qui investissent le plus dans la recherche sont ceux dont la production scientifique est élevée et ceux-ci possèdent en même temps des taux de croissances économiques importants. Ce financement est soit public, émanant du gouvernement ou des organismes publics, soit privé émanant des entreprises ou laboratoires privés. Ainsi, le financement apparait comme l'une des entraves majeure à la production scientifique dans les pays du sud **(**Khelfaoui & Gaillard 2001). Cette sous-section analyse la dotation des départements et des chercheurs en ce facteur qui peut avoir une source étatique ou externe.

- **Les départements**

Durant les 5 dernières années, la majorité des départements des trois universités enquêtées n'ont reçus aucun financement dédié à la recherche. Les départements fonctionnent à l'aide du budget prévu par les textes en vigueur et exécuté dans certaines universités par la faculté. Ainsi, comme l'illustre le radar ci-dessous, l'indice qui rend compte du financement de la recherche est très souvent nul.

Graphique 8 : Radars financement au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

- **Chercheurs**

Les chercheurs peuvent obtenir des financements multiformes tels que les fonds issus des projets de recherche, les subventions ou des primes de recherche. Pour l'ensemble des universités, les chercheurs perçoivent dans une grande majorité, des financements des organisations internationales pour la réalisation de projets de recherche. L'UYII se distingue avec 18,32% des chercheurs qui ont bénéficié de ses financements depuis 2011.

Tableau 24 : Différents financement des chercheurs par université

Origine	UYI			UYII			UB			Ensemble		
	Projet	Subvention	Prime	Projet	Subvention	Prime	Projet	Subvention	Prime	Projet	Subvention	Prime
Département	6,56	1,64	0,55	4,96	2,29	3,05	5,71	0	0	5,63	1,75	1,75
Faculté	13,11	2,19	3,83	8,40	4,96	14,50	31,43	1,43	1,43	13,20	3,50	8,93
Université	4,37	7,10	3,83	5,34	1,91	4,20	32,86	1,43	0	8,74	3,69	3,50
MINESUP	10,93	8,20	6,56	8,40	8,40	12,98	27,14	1,43	5,71	11,84	7,38	9,71
Ministères	2,19	0	0	3,44	1,15	0,38	1,43	0	0	2,72	0,58	0,19
Org national	4,92	1,86	1,09	3,82	1,91	0	2,86	1,43	0	4,08	1,55	0,39
Org internat	15,30	3,28	1,09	18,32	6,49	3,05	15,71	1,43	1,43	16,89	4,66	2,14

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

De ce qui précède l'indice financement au niveau du chercheur ne tient pas compte de la diversité des sources de financement mais sa nature en termes de fonds de projet, subvention et/ou prime. A ce titre, certains chercheurs à l'UYII et à l'UB ont un indice financement égale à l'unité. Ce niveau d'indice financement suppose qu'ils ont déjà reçu au moins un fonds pour projet, au moins une subvention et au moins une prime. Cet indice ne croit pas pour autant avec le rang dans l'ensemble des universités. A l'UYI les Chargés de cours sont les chercheurs ayant l'indice le plus élevé (0,304).

Tableau 25 : Indice financement des chercheurs par université

Grade	UYI	UYII	UB	Ensemble

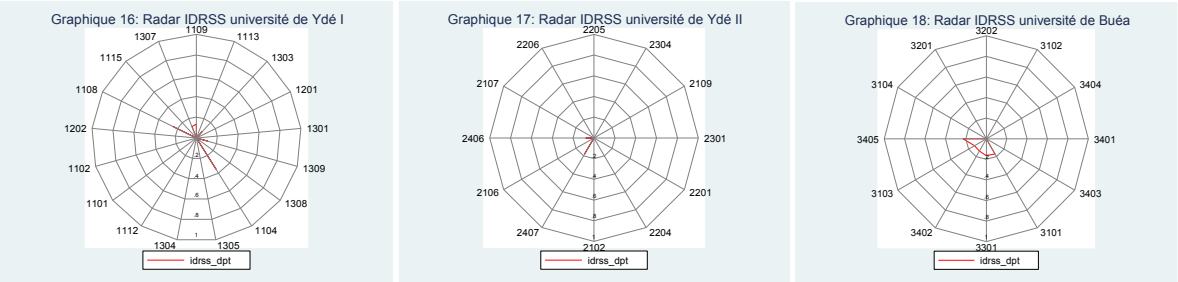
	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max	Moyen	Min	Max
Professeur titulai	0,208	0	0,333	0,545	0	1	0,333	0	0,667	0,394	0	1
Maitre de confér	0,263	0	0,667	0,295	0	1	0,25	0	0,333	0,282	0	1
Chargé de cours	0,308	0	0,667	0,279	0	1	0,307	0	0,667	0,292	0	1
Assistant avec do	0,219	0	0,667	0,215	0	1	0,303	0	0,333	0,229	0	1
Assistant sans do	0,219	0	0,667	0,239	0	1	0,303	0	0,667	0,244	0	1
Doctorant	0,119	0	0,667	0,119	0	0,667	0,133	0	0,667	0,121	0	0,667
Ensemble												

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

5.1.7. Indice Doing Research in Social Science (IDRSS)

A partir de ces différentes dimensions, l'indice de l'environnement de la recherche au niveau du département s'avère faible dans l'ensemble des universités. A l'UYI, seul le département d'étude bilingue atteint les 0,3, les autres départements restant inférieur à 0,25. Par contre l'UYII voit la majorité de ses départements avoir un indice nul.

Graphique 9 : Radars IDRSS au sein des universités



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les codes à quatre chiffres représentent les départements.

Ainsi, le classement des institutions en fonction de leur environnement de la recherche donne le département des études bilingues de l'UYI en première position avec un indice de 0,35 suivi du département des langues africaines et linguistiques (0,25). Le premier département de l'UB se trouve à la troisième position et celui de l'UYII à la quatrième. La majorité des départements de notre échantillon donc 63,29% ont un indice nul et cela est plus important à l'UYII (83%) suivi de l'UYI avec 64,71% et enfin l'UB avec 58%.

Plus de 68% des départements enquêtés ont un IDRSS nul. Cet IDRSS nul obtenu à partir de l'indicateur géométrique cache une inégalité en termes des différentes dimensions que possèdent les institutions. En effet, un département ayant un seul indice dimensionnel nul aura le même IDRSS qu'un autre qui a plusieurs indices dimensionnels qui valent 0.

Tableau 26 : Classement des départements suivant l'indice de l'environnement de la recherche (Indicateur géométrique)

Universités	Facultés	Départements	Indice	Rang
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département des Etudes Bilingues	0,3539147	1
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département des Langues Africaines et Linguistiques	0,2496592	2
UB	social and management sciences	Law	0,2269993	3
UYII	Ecole supérieure des sciences et techniques de l'information et de la communication	Edition et arts graphiques	0,1769786	4
UB	arts	History	0,1706996	5
UB	health sciences	Public Health and Hygiene	0,1631243	6
UB	social and management sciences	Women and GenderStudies	0,1361569	7
UB	arts	French	0,1343397	8
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département de Philosophie	0,1321743	8
UYI	Ecole normale supérieure	Département d'Histoire	0,1179775	10
UYI	Ecole normale supérieure	Département des Sciences de L'Education	0,1098831	11
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Langues et Cultures Camerounaises	0,0806269	12
UYII	Ecole supérieure des sciences et techniques de l'information et de la communication	Information documentaire	0,0777626	13
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département d'Histoire	0	14
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département des Arts et Archéologie	0	14
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département de Langues, Littératures et Civilisations Germaniques	0	14
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département d'Anglais	0	14
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département de Sociologie	0	14
UYI	sciances de l'éducation	Education spécialisée	0	14
UYI	sciances de l'éducation	Didactique des disciplines	0	14
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Lettres Classiques	0	14
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Langues Etrangères	0	14
UYI	Ecole normale supérieure	Département d'Anglais	0	14
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Philosophie	0	14
UYII	sciences juridiques	Théorie et Epistémologie du droit	0	14
UYII	sciences juridiques	Sciences politiques	0	14
UYII	sciences juridiques	English law	0	14
UYII	sciences juridiques	Sciences criminelles	0	14
UYII	sciences économiques et de gestion	Economie internationale et du développement	0	14
UYII	sciences économiques et de gestion	Economie publique	0	14
UYII	sciences économiques et de gestion	Techniques quantitatives	0	14
UYII	sciences économiques et de gestion	Economie des ressources humaines	0	14
UYII	Institut des relations internationales du cameroun	Droit international	0	14
UYII	Institut des relations internationales du cameroun	Diplomatie et enseignements professionnels	0	14
UB	arts	Linguistic	0	14
UB	arts	English	0	14
UB	education	EducationalPsychology	0	14
UB	education	Curriculum Studies and teaching	0	14
UB	social and management sciences	Political Sciences	0	14
UB	social and management sciences	Sociology and Anthropology	0	14
UB	social and management sciences	Geography	0	14

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

L'utilisation de la moyenne arithmétique qui suppose une substitution entre les différentes dimensions réduit ce défaut de la moyenne géométrique et nous propose un classement différent des départements. Dans ce cas de figure, le meilleur département est encore celui des études bilingues de l'UYI. Le département d'Edition et arts graphique précédemment à la quatrième position passe au 6ème rang.

Tableau 27 : Classement des départements suivant l'indice de l'environnement de la recherche (Indicateur arithmétique)

Université	Facultés	Départements	IDRSS	Rang
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département des Etudes Bilingues	0,4130903	1
UB	health sciences	Public Health and Hygiene	0,3881564	2
UB	social and management sciences	Law	0,3772305	3
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département des Langues Africaines et Linguistiques	0,3167502	4
UB	education	Curriculum Studies and teaching	0,3164574	5
UYII	Ecole supérieure des sciences et techniques de l'information et de la communication	Edition et arts graphiques	0,3088647	6
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département de Langues, Littératures et Civilisations Germaniques	0,2838931	7
UB	social and management sciences	Political Sciences	0,2784785	8
UB	arts	History	0,2696404	9
UB	arts	French	0,2623507	10
UB	social and management sciences	Women and GenderStudies	0,2596578	11
UYII	Institut des relations internationales du cameroun	Diplomatie et enseignements professionnels	0,2533268	12
UYI	Ecole normale supérieure	Département d'Anglais	0,2288846	13
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département d'Anglais	0,221972	14
UB	social and management sciences	Sociology and Anthropology	0,2186118	15
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département de Philosophie	0,2040397	16
UYII	Ecole supérieure des sciences et techniques de l'information et de la communication	Information documentaire	0,1902524	17
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département d'Histoire	0,1824451	18
UB	arts	Linguistic	0,1818267	19
UB	arts	English	0,1788587	20
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Langues et Cultures Camerounaises	0,1770555	21
UB	social and management sciences	Geography	0,1750091	22
UB	education	EducationalPsychology	0,1737112	23
UYI	Ecole normale supérieure	Département des Sciences de L'Education	0,172922	24
UYI	Ecole normale supérieure	Département d'Histoire	0,1599359	25
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Philosophie	0,1583822	26
UYI	sciances de l'éducation	Education spécialisée	0,1575642	27
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Lettres Classiques	0,1565192	28
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département des Arts et Archéologie	0,1411073	29
UYI	Ecole normale supérieure	Département de Langues Etrangères	0,1302225	30

UYII	Institut des relations internationales du cameroun	Droit international	0,1183947	31
UYII	sciences économiques et de gestion	Economie publique	0,1020397	32
UYI	arts lettres et sciences humaines	Département de Sociologie	0,0995971	33
UYII	sciences économiques et de gestion	Economie des ressources humaines	0,0759041	34
UYII	sciences économiques et de gestion	Economie internationale et du développement	0,0661761	35
UYII	sciences juridiques	Sciences politiques	0,0601364	36
UYI	sciances de l'éducation	Didactique des disciplines	0,0460504	37
UYII	sciences juridiques	English law	0,0348101	38
UYII	sciences juridiques	Sciences criminelles	0,0254713	39
UYII	sciences économiques et de gestion	Techniques quantitatives	0,0247297	40
UYII	sciences juridiques	Théorie et Epistémologie du droit	0,0202454	41

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

Au-delà des inputs de la recherche fournie par les institutions, les chercheurs peuvent également se constituer un environnement différent de celui de l'institution dans laquelle ils se trouvent. Son évaluation présente un indice moyen plus élevé à l'UYI (0,142). En prenant en compte le grade des chercheurs, l'indice décroit à l'UYII avec le grade. Les professeurs titulaires ont une dotation de 0,307. A l'UYI, les chargés de cours ont l'indice le plus élevé suivit des maîtres de conférences, en terme de classement, les professeurs titulaires se trouvent à la quatrième place après les assistants avec doctorat. À l'UB, de même qu'à UYI ce sont les chargés de cours qui possèdent du meilleur environnement mais très faible pour effectuer la recherche. Les doctorants bénéficient généralement du plus faible IDRSS.

Tableau 28 : Répartition de l'indice de l'environnement au niveau individuel par université

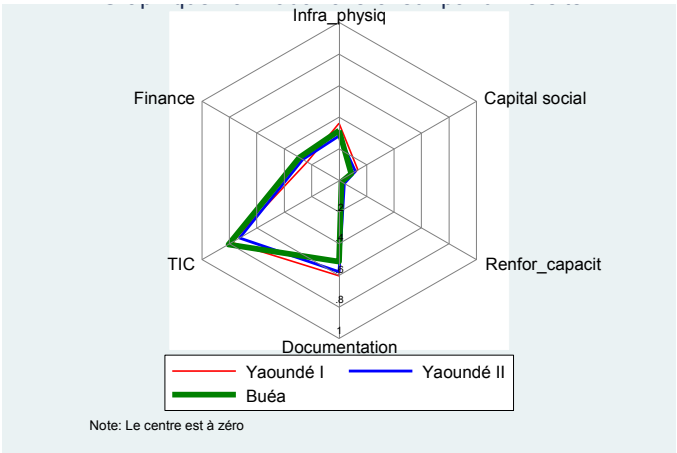
Grades	Universités			Total
	UYI	UYII	UB	
Professeur titulaire	0,139 (0,122)	0,307 (0,187)	0,097 (0,087)	0,217 (0,175)
Maître de conférences	0,159 (0,167)	0,196 (0,175)	0,163 (0,134)	0,182 (0,168)
Chargé de cours	0,183 (0,138)	0,137 (0,140)	0,174 (0,120)	0,156 (0,138)
Assistant avec doctorat	0,145 (0,148)	0,099 (0,119)	0,126 (0,059)	0,123 (0,128)
Assistant sans doctorat	0,129 (0,122)	0,086 (0,106)	0,099 (0,105)	0,101 (0,112)
Doctorant	0,073 (0,114)	0,022 (0,084)	0,067 (0,149)	0,057 (0,110)
Total	0,142 (0,139)	0,128 (0,146)	0,131 (0,112)	0,133 (0,139)

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

La comparaison de l'environnement de la recherche au niveau individuelle entre les différentes universités montre une assez forte similitude. Les chercheurs sont plus fortement

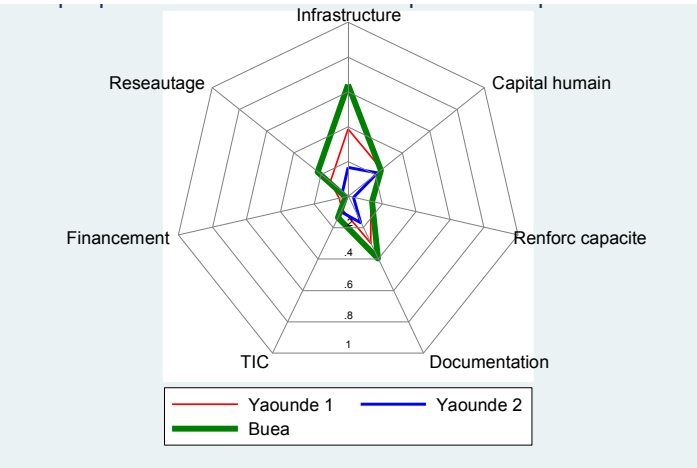
dotés en technologie de l'information c'est-à-dire qu'ils possèdent un ordinateur, un accès internet, ont accès à au moins un forum d'échange et un journal d'information ; tous cela étant le minimum requis pour ce dire chercheur.

<u>Graphique 10 :</u> Présentation des départements suivant les dimensions dans les universités



Au niveau des départements, on remarque une organisation différente de la recherche dans les différentes universités. L'UB est plus doté pour la majorité des dimensions que les deux autres et l'UYI est la moins doté.

<u>Graphique 11 :</u> Présentation des chercheurs suivant les dimensions dans les universités



5.2. La production Académique

Le Décret n° 93/035 du 19 janvier 1993 portant statut spécial des personnels de l'enseignement supérieur (Professeurs, Maître de conférences, Chargés de Cours, Attaché de Recherche) précise en son article 7 que : « *Les personnels du Corps de l'Enseignement Supérieur, quelle que soit leur discipline de spécialisation, assurent essentiellement une mission : d'enseignement, de recherche ; de promotion scientifique et d'appui au développement* ». Cette disposition réglementaire précise les éléments constitutifs de l'activité académique du personnel de l'enseignement supérieur au Cameroun.

Torissi (2014) suggère d'apprécier la productivité académique via quatre composantes tout en proposant des indicateurs d'appréciation : **(1)** la production scientifique de premier type appréhendée par les publications scientifiques, **(2)** la production scientifique de second type qui s'apprécie en terme de distinction et position académique, **(3)** les relations externes qui sont appréhendées par les activités de conseil et **(4)** l'enseignement qui est apprécié via les activités de formation et d'encadrement. L'objectif de cette section est de mettre en évidence un ensemble d'indicateurs permettant d'apprécier chacune des composantes de la production académique à partir des données issues de « *L'Enquête sur l'Appréciation de l'Environnement de la Recherche en Science Sociale au Cameroun* en 2015» (EAERSS, 2015). Dans cette optique nous réalisons une analyse sommaire au niveau institutionnel avant de procéder à une analyse plus détaillée au niveau des chercheurs.

5.2.1. La production académique au niveau du département

L'appréciation de la production académique au niveau institutionnel c'est principalement appesantie sur les productions scientifiques de premiers et de second type ainsi que l'existence de supports à cette fin. Concernant les supports à la production scientifique, l'étude c'est intéressée à deux aspects :

(1) L'existence d'une revue scientifique au niveau du département ;
(2) L'existence de partenariat avec des institutions de vulgarisation de la production scientifique (maison d'édition, librairie, musée, etc.).

Tableau 29 : Support à la production scientifique dans les départements

Type de support	Oui	Non	Total
Existence d'au moins une revue scientifique	14,63%	85,37%	100%
Existence d'u partenariat pour la diffusion de la production scientifique	12,20%	87,80%	100%

Source : Auteurs à partir de EAERSS (2015)

Comme mis en évidence par le tableau ci-dessus, un peu moins de 15% des 41 départements enquêtés disposent d'une revue scientifique. De plus, rien que 12,20% de ces institutions disposent d'un partenariat avec des organismes qui facilitent la diffusion et la vulgarisation de leur production scientifique de premier type. Cependant, il convient de noter que pour les différentes facultés enquêtées nous avons noté l'existence de revues scientifiques, comme le précise de manière non exhaustive le tableau ci-dessous.

Tableau 30 : Quelques revues scientifiques tenues par les facultés des universités enquêtées

Universités	Revues
UYI	
Faculté des Arts des Lettres et des Sciences Humaines	- Annales de la Faculté des Arts, des Lettes et des Sciences Humaines
Ecole Normale Supérieur	- Syllabus Lettres - Syllabus Sciences
UYII	
Faculté des Sciences Economique et de Gestion	- Revue Africaine de Sciences Economique et de Gestion
Faculté des Sciences Juridiques et Politiques	- Revue Africaine d'Etudes Politiques et Stratégiques
Institut de Formation en Recherche Démographique	- Les Annales de L'IFORD - Les Cahiers de L'IFORD - Documents Pédagogiques de L'IFORD
Ecole Supérieur des Techniques de L'Information et de la Communication	- Fréquence Sud «Revue Camerounaise des Sciences de l'Information et de la Communication »
Institut des Relations Internationales du Cameroun	- Revue Camerounaise d'Etudes Internationales
Université de Buea	
Faculty of Arts Advanced School of Translators and Interpreters	- Epasa Moto « A Multidisplinary Journal of Arts, Letters and the Humanities of University of Buea »
Faculty of Health Science	- African Journal Of Integrated Health
Faculty of Social and Managment Science	- Journal of Applied Social Science «A multidisciplinary journal of the Faculty of Social and Management Sciences »

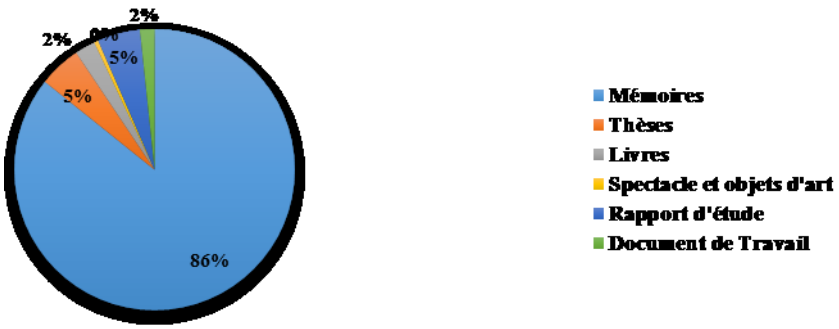
Source : Auteurs

Concernant les départements ayant leur propre revue l'on peut noter qu'au moins 80% de ces revues sont semestrielles, cependant 60% de ces dernières n'ont pas été éditées depuis 2014. Pour les partenariats de diffusion, les résultats de l'enquête mettent en évidence des partenariats entre les éditeurs-libraires et les départements. Il s'agit principalement de des éditeurs tels que Harmattan, les Editions Clés, SOPECAM ou MIRACLAIRE. Les départements nouant ces partenariats sont généralement des départements de Lettres ou de Sciences humaines, discipline dans lesquelles la production de livres constitue une dimension non négligeable de l'output du chercheur (Hicks, 1999, Dyachenko, 2013). Les supports et

moyens de diffusion des résultats des recherches sont principalement utiles pour la production scientifique de premier type qui se résume aux diverses publications scientifiques du département.

Dans le cadre de cette enquête nous avons retenu pour chaque départements, comme éléments de production scientifique de type 1 : Les mémoires, les thèses, les livres, les spectacles et objets d'art, les rapports d'étude et les documents de travail. Les autres éléments de ce groupe (articles scientifique publiés, citations, indice de Hirsch, etc.) étant analysable via les moyennes des informations collectées auprès des chercheurs. Le graphique ci-dessous met en évidence la répartition de cette production scientifique en fonction du type d'output durant les 5 dernières années dans les différents départements enquêtés.

Graphique 12 : Répartition de la production scientifique de type1



Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.

L'analyse de ce tableau permet de mettre en évidence le fait que les travaux scientifiques qui conditionnent l'obtention d'un diplôme (mémoires et thèses) constituent 85% de la production scientifique dans les départements enquêtés. Ces travaux qui résultent de l'activité d'encadrement des enseignants du supérieur sont suivies par la production de rapports d'étude et de livres qui représentent 7% de l'output global considéré. L'importance des travaux scientifiques issus de l'encadrement des étudiants reste prépondérante lorsque l'analyse est désagrégée par universités, par facultés ou par départements.

Concernant la production scientifique de second type, au niveau institutionnel, cette étude a retenu l'attribution d'une distinction au département. Les résultats de l'enquête département permettent de conclure que moins de 5% des départements ont reçu une distinction honorifique au cours des 5 dernières années.

5.2.2. La production académique des chercheurs

5.2.2.1. La production scientifique de premier type des chercheurs

La mesure de la production scientifique occupe une place de choix dans la littérature[34]. Cette considération se traduit par la pluralité des indicateurs de la production scientifique mis en évidence par les spécialistes de la bibliométrie. Dans ce contexte, nous présenterons au préalable les mesures bibliométriques issues de Google Scholar (GS)[35] via le logiciel *Publish or Perish (PoP)*, avant de présenter les informations issues de la collecte des données auprès des chercheurs.

a. Que nous enseignent les informations issues de GS ?

Au cours de *l'Enquête sur l'Appréciation de l'Environnement de la Recherche en Science Sociale au Cameroun* en 2015, nous avons pu consigner l'information sur les noms et collecter des curriculums vitae. Ainsi, sur les 515 chercheurs enquêtés, nous avons enregistré les noms de 428 chercheurs, après des recherches sur les informations bibliométriques et traitement nous avons retenu les indicateurs de production de 395 chercheurs. Le logiciel *Publish or Perish*[36] qui utilise GS comme répertoire bibliométrique fournit une bagatelle de 22 indicateurs de production allant des mesures de base (nombre de publications, nombre de citations) aux indices répandus (h-index, g-index, e-index, etc.). Pour les besoins de notre analyse nous nous limiterons principalement aux indicateurs bibliométriques[37] de volume et/ou d'impact les plus souvent utilisés dans la littérature à savoir : le nombre de publications, le nombre de citations, l'indice *h* et l'indice *g*.

b. Le critère de volume : les publications

Le volume de publications fournit par GS fait référence à un ensemble de contributions scientifiques incluant les articles publiés, les documents de travail, les livres, les rapports de conférence ou d'étude (Harzing, 2011). Le tableau ci-dessous indique le nombre moyen de publications ces 5 dernières années en fonction de certains facteurs.

[34] Voir encadré 1.
[35] Pour une discussion sur les répertoires bibliométriques voir encadré 2.
[36] Voir Harzing (2011) pour une présentation de ce logiciel.
[37] Ces indicateurs sont considérés sur la période 2010-2015 pour limiter l'effet des hétérogénéités qui existent entre les chercheurs.

L'analyse de ce tableau révèle qu'en moyenne les hommes ont plus de publications que les femmes[38]. Si cette statistique n'est pas l'équivalent à une relation de cause à effet, elle constitue néanmoins une évidence empirique qui renforce l'hypothèse du « *gender productivity gap* » ou du « *productivity puzzle* » développée dans la littérature (Cole et Zuckerman, 1984). Les résultats du tableau ci-dessous suggèrent également que les nombre de publications exhibent un pic pour les chercheurs ayant entre 46 et 55 ans. On peut également noté que le nombre de publications décroit avec le grade. De plus, on note une disparité en termes de nombre moyen de publications par filière de spécialisation. En effet, les spécialistes de sciences économiques, gestion, démographie ou santé publique apparaissent plus productif que les spécialistes d'autres filières.

Tableau 31 : Nombre moyen de publications sur GS en fonction des caractéristiques

Caractéristiques	Nombre Moyen de Publications (2010-2015)
Sexe	
Homme	1,39 (0,20)
Femme	0,83 (0,26)
Classe d'âge	
Moins de 36 ans	0,78 (0,23)
36-45ans	0,72 (0,12)
46-55 ans	2,14 (0,46)
+56ans	1,81 (0,56)
Grade	
Professeur titulaire	7,07 (2,35)
Maitre de conférences	2,54 (0,51)
Chargé de cours	1,30 (0,30)
Assistant avec doctorat	0,78 (0,20)
Assistant sans doctorat	0,22 (0,07)
Doctorant	0,51 (0,21)
Universités	
UYI	1,25 (0,22)
UYII	1,11 (0,21)
Buea	2,53 (1,23)
Filières de spécialisation	
Filière de spécialisation 1	2,52 (0,56)
Filière de spécialisation 2	0,74 (0,22)
Filière de spécialisation 3	1,51 (0,56)
Filière de spécialisation 4	0,38 (0,11)
Filière de spécialisation 5	1,56 (0,37)
Filière de spécialisation 6	0,71 (0,40)
Moyenne Globale	**1,27 (0,17)**

Source : Auteurs à partir de GS et PoP. **Notes :** Les écarts-types sont entre parenthèses. Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

c. Le critère d'impact : les citations

Dans la littérature si le nombre de publications indique le volume de la production scientifique, l'appréciation de la qualité de la production du savoir occupe une place de choix dans l'analyse bibliométrique. De ce fait, la mesure par le volume de publications à au fur et à

[38] Le test de différence de moyenne révèle que l'écart de 0.56 entre ces deux groupes de chercheurs est significatif au seuil de 10%.

mesure céder de la place au critère d'impact de la recherche appréhendé via le nombre de citations. A partir du logiciel *PoP* qui utilise le répertoire bibliométrique GS, nous avons recueillies le nombre de citations de chacun des enquêtés pour lesquels nous avions les noms. Le tableau ci-dessous rend compte de la distribution moyenne de ces citations en rapport avec un certain nombre de caractéristiques.

Les résultats consignés dans ce tableau suggèrent qu'en moyenne un chercheur en sciences sociales du Cameroun est cité 1,53 fois sur 5 ans. La distribution de la moyenne des citations en fonction des caractéristiques est semblable à celle déjà mise en évidence pour les publications.

Tableau 32 : Nombre moyen de citations sur GS en fonction des caractéristiques

Caractéristiques	Nombre Moyen de Citations (2010-2015)
Sexe	
Homme	1.59 (0.61)
Femme	1.27 (0.82)
Classe d'âge	
Moins de 36 ans	0.95 (0.61)
36-45ans	0.51 (0.26)
46-55 ans	2.09 (0.64)
+56ans	1.18 (0.75)
Grade	
Professeur titulaire	7.8 (3.56)
Maitre de conférences	2.69 (1.23)
Chargé de cours	2.18 (1.34)
Assistant avec doctorat	0.25 (0.11)
Assistant sans doctorat	0.06 (0.04)
Doctorant	0.82 (0.82)
Universités	0.82 (0.82)
UYI	0.91 (0.41)
UYII	1.04 (0.34)
Buea	8.07 (5.94)
Filières de spécialisation	
Filière de spécialisation 1	4.44 (2.08)
Filière de spécialisation 2	0.05 (0.04)
Filière de spécialisation 3	2.23 (1.32)
Filière de spécialisation 4	0.08 (0.075)
Filière de spécialisation 5	1.11 (0.42)
Filière de spécialisation 6	0.21 (0.15)
Moyenne Globale	**1.53 (0.51)**

Source : Auteurs à partir de GS et PoP. **Notes :** Les écarts-types sont entre parenthèses. Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

d. Les indices de production scientifique : h-index et g-index

Les indices de production scientifique offrent l'avantage de prendre en compte les deux critères d'appréciation de la production scientifique à savoir l'impact et le volume. L'indice de hirsch (Hirsch, 2005) permet d'apprécier la productivité scientifique d'un chercheur à travers le volume de ses publications et son impact via le nombre de fois que ses travaux sont cités. Dans la pratique, on dira qu'un chercheur à un indice *h* lorsque *h* de ses *Np* publications

ont reçu au moins chacun au moins reçu *h* citations, les *Np-h* restant ayant reçu au plus h citations. A la suite de la contribution séminale de Hirsch (2005), plusieurs autres indices ont été mis en évidence[39] pour corriger les critiques formulées à l'égard de l'indice *h*. A cet effet, une des limites de cet indice est liée au fait qu'il ignore le nombre de citations associé à chacune des publications retenus qui détermine la valeur *h* de l'indice. Plus précisément, si une publication citée $h+n$ ($n>0$) est apprécié par l'indice de Hirsch au même titre qu'une autre qui est citée exactement *h* fois. Dans l'optique de donner plus de poids aux publications les plus cités Egghe (2006) a proposé l'indice g[40] (g-index).

Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous. Il rend compte de la distribution moyenne des indices de production scientifique des chercheurs en sciences sociales au Cameroun. En moyenne cet indice est nul sur les 5 dernières années. Toutefois, ces résultats montrent que les professeurs titulaires se distinguent par une moyenne d'indices supérieurs à 1 ce qui traduit le fait que la promotion universitaire s'appuie sur des critères de productivité et d'impact scientifique.

e. Les enseignements de l'EAERSS (2015)

Les analyses bibliométriques basées sur les répertoires tels que Google Scholar, Scopus ou Web of Science ne peuvent pas répertorier que les publications scientifiques qui ne sont pas visibles sur internet. Cependant, la faible pénétration du continent africain par internet et l'absence de visibilité des revues académiques africaines et des éditeurs sur la toile sont à même d'induire une sous-estimation du volume de leur production scientifique. De plus, les domaines des sciences sociales et humaines se distinguent par une fragmentation linguistique et la pluralité des outputs de la recherche qui ont parfois une orientation nationale. Dans ce contexte, l'usage des déclarations issues d'enquête terrain fournissent un autre son de cloche de la production scientifique. L'EAERSS (2015) a collecté l'information sur une série d'outputs scientifique. Le camembert ci-dessous propose une répartition de l'ensemble de ces outputs dans l'échantillon.

Une analyse de ce graphique permet de mettre en évidence que la majorité de la production du savoir des chercheurs des universités enquêté est constitués de travaux non publiés. De plus, dans les contributions multiformes des chercheurs, la publication des articles constituent la

[39] Voir Anania et Caruso (2013) pour une brève revue.
[40] Etant donné un ensemble de *Np* publications rangé par ordre décroissant du nombre de citations que chacune a reçu, l'indice g est le nombre le plus grand tel que l'ensemble des g premiers articles ont reçu ensemble au moins g^2 citations.

forme la plus récurrente d'output avec une part de 31% dont 33% dans les revues nationales et 67% dans les revues étrangères ou internationales. Les rapports de conférences et les livres quant à eux représentent 14%, soit à peu près la moitié des articles scientifiques publiés. Tous ces éléments marquent la diversité de la production scientifique en sciences sociales.

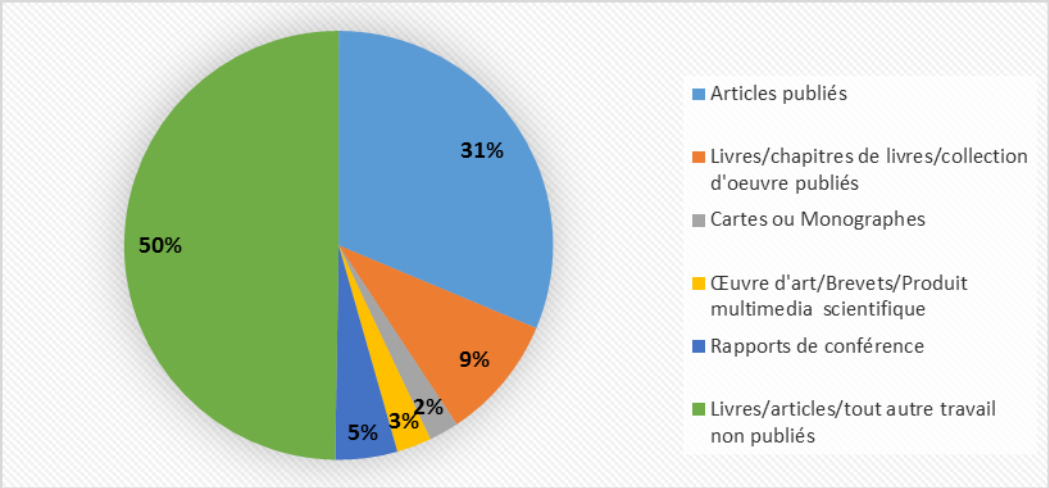
En ce qui concerne la collaboration, l'enquête c'est intéressée à la moyenne annuelle de co-auteur utilisé par les chercheurs. La médiane de cette variable indique que la moitié de ces chercheurs s'associe en moyenne avec au moins un co-auteur chaque année. 78,56% des chercheurs enquêtés soutiennent que leurs travaux bénéficient principalement à la communauté scientifique et 83,91 % pensent que les recommandations issues de leurs travaux ont un réel impact sur cette communauté.

Tableau 33 : Nombre moyen de citations sur GS en fonction des caractéristiques

Caractéristiques	h-index	g-index
Sexe		
Homme	0,23 (0,04)	0,32 (0,06)
Femme	0,12 (0,08)	0,16 (0,09)
Classe d'âge		
Moins de 36 ans	0,14 (0,06)	0,18 (0,08)
36-45ans	0,11 (0,03)	0,14 (0,04)
46-55 ans	0,35 (0,08)	0,5 (0,12)
+56ans	0,24 (0,11)	0,30 (0,14)
Grade		
Professeur titulaire	1 (0,34)	1,4 (0,50)
Maitre de conférences	0,44 (0,14)	0,60 (0,19)
Chargé de cours	0,24 (0,07)	0,33 (0,10)
Assistant avec doctorat	0,11 (0,04)	0,12 (0,05)
Assistant sans doctorat	0,02 (0,01)	0,03 (0,02)
Doctorant	0,06 (0,06)	0,14 (0,14)
Universités		
UYI	0,19 (0,05)	0,24 (0,06)
UYII	0,17 (0,04)	0,23 (0,05)
UB	0,53 (0,26)	0,87 (0,45)
Filières de spécialisation		
Filière de spécialisation 1		0,66 (0,17)
Filière de spécialisation 2	0,03 (0,03)	0,04 (0,03)
Filière de spécialisation 3	0,31 (0,14)	0,411 (0,18)
Filière de spécialisation 4	0,03 (0,02)	0,03 (0,03)
Filière de spécialisation 5	0,26 (0,07)	0,36 (0,10)
Filière de spécialisation 6	0,14 (0,10)	0,14 (0,09)
Moyenne Globale	**0.21 (0,03)**	**0,28 (0,05)**

Source : Auteurs à partir de GS et PoP. **Notes :** Les écarts-types sont entre parenthèses. Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

Graphique 13 : Production scientifique des chercheurs sur la période 2010-2015



Source : Auteurs à partir de l'enquête EAERSS (2015)

5.2.2.2. La production scientifique de second type des chercheurs

Comme argue Torissi (2014) cette dimension de la production scientifique permet d'apprécier la « maturité » scientifique du chercheur. Elle est appréhendée dans l'enquête non seulement à travers les sollicitations du chercheur pour des tâches de referee ou de personne ressource dans un projet ou dans une conférence, de responsables dans un laboratoire ou dans le comité scientifique d'une revue, mais aussi par les distinctions honorifiques.

Tableau 34 : Statistiques de la production scientifique de second type chez les chercheurs

Indicateurs de la production scientifique type 2	0ui (%)	Non (%)
Referee dans une revue scientifique (1)	46,58	53,42
Responsable de direction dans un laboratoire de recherche (2)	14,34	85,66
Responsabilité dans le comité scientifique d'une revue (3)	24,21	75,59
Distinction honorifique (4)	8,41	91,59
Chercheur principal ou associé dans un projet (5)	42,91	57,09
Animateur ou personne ressource d'une conférence (6)	27,58	72,42

Source : Auteurs à partir de l'enquête EAERSS (2015)

L'analyse de ce tableau met en évidence le fait que les activités de referee dans une revue scientifique ou de chercheur dans un projet sont les plus récurrentes chez les enquêtés. Lorsqu'on s'intéresse à l'activité de referee qui est très corrélée avec la publication d'articles scientifique, en moyenne sur les 5 dernières années les chercheurs sollicités ont effectué cette

activité 5 fois. De plus, 51,88% des chercheurs déclarent que ces activités de referee étaient pour des revues nationales et qu'elles sont dans leur majorité non rémunéré.

La matrice ci-dessous rend compte de l'association entre les différents outputs de de la production scientifique de second type à travers les coefficients de *pearson* qui sont tous significatifs. Elle met principalement en évidence une association entre les différents indicateurs retenus reflétant ainsi une liaison entre eux.

Tableau 35 : Corrélations entre les différents indicateurs de la production scientifique type 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)						
(2)	16,03***					
(3)	69,02***	30,25***				
(4)	16,25***	31,61***	16,51***			
(5)	23,16***	35,65***	28,05***	23,52***		
(6)	22,15***	5,33**	9,41***	6,3**	15,67***	

a. Les activités de conseil

Les activités de conseil participent principalement à la dissémination du savoir hors des sphères des universités. Dans le domaine des sciences sociales les activités de conseil consistent généralement aux contributions multiformes des chercheurs à l'amélioration des politiques publiques. Les données issues de cette enquête révèlent que la majorité des chercheurs n'est pas engagée dans ce type d'activité (confère tableau ci-dessous), ce qui suggère une faible demande et utilisation de la recherche.

Tableau 36 : Activité de conseil des chercheurs

Nature de l'activité de conseil	0ui (%)	Non (%)
Secteur privé	23,50	76,5
Secteur privé	25,24	74,76
Organisation internationale	19,61	80,39
Organisation non gouvernementale	13,20	86,80

Source : Auteurs à partir de EAERSS (2015)

b. Les activités d'enseignement et d'encadrement des chercheurs

L'enseignement et l'encadrement des étudiants constituent les activités par lesquels les enseignants transmettent leur savoir aux apprenants. L'analyse des résultats de l'enquête permet de conclure qu'en moyenne les individus enquêtés disposaient en moyenne de 7 salles

de classes au cours de l'année académique 2014-2015 avec une moyenne de 76 heures de cours par classe. De plus, du point de vue de l'encadrement, les enquêtés déclarent coordonnées en moyenne 7 travaux académiques ou professionnels. 83,26% de ces chercheurs déclarent encadrer des travaux qui sont en adéquation avec leur domaine d'intérêt. Par ailleurs, dans la logique du décret n° 93/035 du 19 janvier 1993, 54,81% des enquêtés déclarent consacrer le clair de leur temps à l'enseignement contre 39,10 % pour l'activité de production scientifique de premier type. Enfin, 88,51% des chercheurs pensent que les activités de conseil et d'enseignement influencent positivement la production scientifique.

5.2.2.3. Analyse économétrique de la relation entre l'environnement de la recherche et la production scientifique

Dans cette étude l'environnement de la recherche fait référence à l'ensemble des facilités qui accompagne le processus de création des savoirs. Dans cette étude nous considérons que ces facilités peuvent être fournies aux niveaux institutionnel et/ou individuel. De ce fait, étant donné le caractère multidimensionnel de la facilité à faire de la recherche, deux indicateurs synthétiques de l'environnement de la recherche sont mis en évidence.

L'objectif de cette partie est d'analysé la relation entre les indices de l'environnement de la recherche ou *Indice Doing Research in Social Science (IDRSS)* et les productions de premier et de second type au Cameroun. Dans cette optique, nous analysons au préalable la relation d'interdépendance qui existe entre l'IDRSS et les indicateurs de production scientifique avant de s'intéresser à la relation de cause à effet entre ces deux variables.

a. Diagnostic de la relation d'interdépendance entre l'IDRSS et la production scientifique

Le coefficient de corrélation entre deux variables permet d'apprécier la relation d'interdépendance qui existe entre deux variables. Dans la pratique, comme préalable à une l'estimation d'une relation linéaire, on analyse le coefficient de corrélation de Pearson qui est une mesure de l'intensité de la relation linéaire entre deux variables. La matrice ci-dessous indique les coefficients de corrélation linéaire entre l'IDRSS, ses différentes dimensions et les indicateurs de production scientifique au niveau du chercheur.

Tableau 37 : Corrélation entre les indicateurs de production scientifique et l'IDRSS chercheur

IDRSS	Indicateurs bibliométriques de GS			
	Publications	**Citations**	**h-index**	**g-index**
IDRSS infrastructure	0,17*	0,08*	0,11*	0,13*
IDRSS Capital social	0,23*	0,07	0,16*	0,19*
IDRSS renforcement des capacités	0,04	0,00	0,02	0,02
IDRSS documentation	0,04	0,01	0,04	0,03
IDRSS TIC	0,09*	0,05	0,07	0,09*
IDRSS financement	0,09*	0,05	0,11*	0,13*
IDRSS du chercheur	0,14*	0,08*	0,14*	0,16*
IDRSS	**Indicateurs bibliométriques issues de EARSS (2015)**			
	Total publications	**Papiers publiés**	**Papiers et livres publiés**	**Publications non publiées**
IDRSS infrastructure	0,34*	0,26*	0,28*	0,31*
IDRSS Capital social	0,55*	0,38*	0,42*	0,52*
IDRSS renforcement des capacités	0,49*	0,29*	0,30*	0,49*
IDRSS documentation	0,19*	0,06	0,09*	0,22*
IDRSS TIC	0,19*	0,10*	0,12*	0,19*
IDRSS financement	0,23*	0,14*	0,16*	0,22*
IDRSS du chercheur	0,39*	0,23*	0,26*	0,39*

Source : Auteurs à partir de EAERSS (2015). **Notes :** * le coefficient de corrélation est significatif au seuil de 10%.

L'analyse des résultats consignés dans le tableau ci-dessus montre qu'il existe une interdépendance positive et significative entre les différentes dimensions de l'environnement et les indicateurs de productivité au niveau individuel. De manière spécifique, les dimensions liées aux infrastructures et au capital social sont celles qui exhibent les plus importants coefficients de corrélation linéaire avec les indicateurs bibliométriques issues de GS. De plus, le renforcement de capacité entretien également une liaison d'interdépendance positive et linéaire avec les indicateurs de production scientifique issues de l'enquête EAERSS (2015).

Lorsque l'analyse de la corrélation est portée au niveau de département. Il apparait qu'une interdépendance significative existe entre l'IDRSS du département et les principaux indicateurs bibliométriques issus de GS. Cependant, même si elle reste positive, elle n'est pas significative quand l'on considère les indicateurs bibliométriques issues de l'enquête. De plus, les dimensions liées à la documentation, aux TIC et au réseautage se démarquent comme les plus pertinentes dans cette analyse de corrélation linéaire avec les indicateurs de production scientifique.

Tableau 38 : Corrélation entre les indicateurs de production scientifique et l'IDRSS département

IDRSS	Indicateurs bibliométriques de GS[a]			
	Publications	Citations	h-index	g-index
IDRSS infrastructure	0,26	0,27	0,23	0,25
IDRSS renforcement des capacités	-0,05	-0,11	-0,08	-0,08
IDRSS documentation	0,41*	0,38*	0,41*	0,41*
IDRSS TIC	0,52*	0,44*	0,51*	0,48*
IDRSS financement	-0,12	-0,10	-0,12	-0,11
IDRSS réseautage	0,27	0,35*	0,30*	0,32*
IDRSS capital humain	-0,05	-0,09	-0,08	-0,064
IDRSS du département	0,33*	0,23	0,31*	0,28*
IDRSS	**Indicateurs bibliométriques issues de EARSS (2015)**			
	Publications[a]	**Papiers et livres publiés[c]**	**Publications du département[d]**	**Document de travail[e]**
IDRSS infrastructure	0,08	0,17	-0,08	-0,13
IDRSS renforcement des capacités	0,06	0,08	0,15	-0,11
IDRSS documentation	0,12	0,34*	0,09	0,03
IDRSS TIC	0,11	0,26	-0,06	-0,04
IDRSS financement	-0,13	-0,26	-0,09	0,33*
IDRSS réseautage	-0,03	0,29*	-0,07	-0,16
IDRSS capital humain	0,11	0,00	0,14	0,24
IDRSS du département	0,08	0,25	-0,00	0,06

Source : Auteurs à partir de l'enquête EAERSS (2015). **Notes :** * le coefficient de corrélation est significatif au seuil de 10%
[a]Moyennes des indicateurs obtenues à partir des scores des chercheurs du département. [b,c,d]Moyennes de chacun des indicateurs par département à partir des déclarations des chercheurs. [d,e]Valeurs totales des ^publications du département (thèses, rapport d'étude, document de travail, livres, spectacles et objets d'art) et nombre total de document de travail.

b. Relation de cause à effet entre l'IDRSS et la production scientifique

Comme précisé dans la méthodologie, la nature de la variable à expliquer commande de passer progressivement d'un modèle linéaire à un modèle non linéaire. Plus précisément après l'estimation d'un modèle linéaire via la méthode des moindres carrés ordinaire, les modèles de poisson et binomial négatif sont estimés via la méthode du maximum de vraisemblance[41].

Le tableau ci-dessous met en évidence la relation entre les indicateurs de volume et d'impact scientifique issus de GS et l'IDRSS. De manière générale, les tests de significativité globale (Tests de Fisher, Wald et Likelihood Ratio) suggèrent que les régressions du tableau ci-

[41] La définition des variables utilisées dans ces différentes spécifications et les statistiques descriptives sont disponible en annexe.

dessous sont globalement significatives. Cependant, les tests de sur-dispersion (LR test alpha) indiquent que les régressions binomiales négatives sont les mieux spécifiées.

L'analyse de la régression fournit par la loi binomiale négative permet de conclure que, l'environnement de la recherche tel que appréhendé par l'indice IDRSS exerce un effet positif sur le nombre de publications scientifique et de citations. En effet, une amélioration de l'indice de facilité à faire de la recherche de 10% accroit respectivement et significativement de 15,75% et de 51,35% le nombre de publications scientifique et de citations sur les 5 dernières années. Ce résultat renforce les hypothèses des travaux qui s'interrogent sur les caractéristiques d'un environnement de la recherche favorable à la production des savoirs (Amabile et al., 1996 ; Bland et al., 1992).

Au-delà de cette variable, on note que concernant le nombre de publications ces 5 dernières années des chercheurs en sciences sociales, d'autres variables tel que le grade, le nombre de personne à charge, l'environnement de la recherche dans faculté de rattachement ou la filière de spécialisation sont déterminantes.

De manière spécifique, l'influence significative du grade sur le nombre de publications et de citations valide les résultats des travaux qui mettent en évidence « l'effet de statut ». En effet, les résultats mettent en évidence le fait que comparé aux professeurs titulaires, les enseignants de grade inférieur ont tendance à être moins productif, l'effet se renforçant ou fur et à mesure que l'on décroit dans l'échelle des grades. Ce résultat s'explique par exemple par le fait que les professeurs titulaires ont moins de contrainte d'accès au financement ou attirent plus facilement les chercheurs talentueux au sein de leurs équipes de recherche (Baccini et al., 2014).

L'influence positive et significative d'une des variables reflétant l'environnement de la recherche dans l'institution de rattachement (IDRSS faculté) sur le nombre de publication fournit une évidence empirique supplémentaire de l'effet de l'institution sur la production scientifique (Allison et long, 1990 ; Lissoni et al, 2011).

Comme précédemment mis en évidence par Anannia et Caruso (2013), les résultats de ces régressions mettent en évidence l'influence de la filière de spécialisation[42] sur le volume des publications et le nombre de citations. En effet, comparé aux spécialistes de sciences

[42] Cette variable peut être analysée comme un proxy du domaine de publication

économiques, gestion, de démographie et de santé publique, être spécialiste d'autres domaines de sciences sociales et humaines réduisent le nombre de publication et de citations.

De plus avoir eu une bourse de thèse accroit également le nombre de publications et de citations. Les estimations réalisées sur les indices *h* et *g* soutiennent la robustesse des résultats précédents établis en validant une fois de plus le rôle primordial de l'indice IDRSS et en validant le rôle primordial des autres variables de contrôle.

Les tableaux de l'annexe 3 présentant les résultats économétriques mettent en évidence les déterminants de la production scientifique des chercheurs en sciences sociales en utilisant comme source les informations fournis par ces derniers sur leur production scientifique ces 5 dernières années. Les valeurs et la significativité des statistiques des ratios de vraisemblances suggèrent l'interprétation des estimations obtenues via les spécifications binomiales négatives.

Une analyse des résultats de ces régressions mettent à nouveau en évidence l'influence positive et significative de l'IDRSS sur la production scientifique appréhendée tour à tour sur ces 5 dernières années via le volume global de publications, le nombre d'articles publiés, le volume d'articles et de livres publiés ou le nombre de livres et d'articles non publiés. Le coefficient d'impact d'un accroissement de 10% de l'IDRSS sur la production scientifique oscille suivant la variable endogène entre 10,92% et 17,74%. Ces résultats constituent entre autre un gage de robustesse de l'effet de l'environnement de la recherche tel que appréhendé par l'IDRSS sur la production des savoirs.

A la différence des régressions précédentes on note l'influence significative de l'âge, des charges liés à l'encadrement et du nombre d'heures consacré à la recherche sur la production du savoir.

L'âge du chercheur a une relation en U inversé avec les outputs scientifique publiés. Ce résultat renforce ceux de Kyvik (1990), Levin et al. (1992) et de Gonzalez-Brambila et al. (2007). Toutefois, ce résultat doit être apprécié avec précaution car il pourrait plutôt traduire un effet de cohorte.

Les charges liées à l'encadrement des travaux des étudiants (mémoire de licence, master ou thèse doctorat) exercent également un effet positif sur l'ensemble des indicateurs de production scientifique envisagés. Ce résultat permet de mitiger le rôle de substitut à la

production scientifique généralement imputé aux activités académique hors recherche, notamment le temps accordé aux étudiants (Taylor et al., 2006).

Enfin de manière triviale le temps consacré à l'activité de recherche impacte positivement et significativement le nombre totale de publications et de papiers publiés.

Le tableau A9 met en relation les déterminants de la production scientifique de second type. Les résultats des tests du ratio de vraisemblance suggèrent d'interpréter les résultats de la spécification de poisson. Le coefficient d'impact de l'IDRSS sur la production scientifique de type 2 est significatif et positif. Ce résultat indique que la facilité à faire de la recherche a une incidence positive n'exerce pas seulement une influence positive sur le nombre de publications ou de citations mais influence significativement les distinctions et les positions scientifiques des chercheurs. Elle constitue également une évidence empirique qui va au-delà de « l'hypothèse de Matthew »[43] en suggérant que les facilités à faire de la recherche participent également des inégalités observables du point de vue de la reconnaissance scientifique des chercheurs.

6. Conclusion et recommandations de politiques économiques

La recherche et l'innovation constituent un des piliers majeurs sur lesquelles les politiques de développement s'appuient afin d'assurer l'émergence des pays en développement. De nombreuses politiques de recherche scientifiques élaborées au niveau national ou international sont mises en œuvre dans divers pays afin de booster la production scientifique des chercheurs. Jusqu'ici ces mesures semblent inefficaces dans de nombreux pays, notamment en Afrique Subsaharienne qui accuse un retard considérable. Sa contribution à la production scientifique mondiale reste encore insuffisante, particulièrement dans le domaine des sciences sociales et humaines. L'une des explications majeures généralement évoquée pour justifier cette situation est l'application des politiques scientifiques dans un environnement de recherche mal connu et peu maîtrisé.

La présente étude s'est proposée de combler cette insuffisance. Elle vise pour objectif général d'apprécier l'environnement de la recherche scientifique en sciences sociales au Cameroun. En retenant comme cadre d'étude, l'environnement de recherche en milieu universitaire, l'étude évalue de manière spécifique la production scientifique en sciences sociales, construit

[43] Cette hypothèse établit par Merton (1968) suggère que les chercheurs les plus connus bénéficient de plus de reconnaissance que les chercheurs les moins connus.

un indice Doing Research in Social Science qui décrit les facilités à faire la recherche, et identifie les principaux déterminants de la production scientifique aussi bien à l'échelle individuelle qu'institutionnelle.

Diverses méthodes statistiques et économétriques ont été employées pour atteindre ces objectifs. L'analyse s'est faite sur un échantillon de 515 enseignants/chercheurs de 41 départements appartenant à 3 universités publiques au Cameroun.

Plusieurs résultats majeurs sont tirés des analyses. D'abord concernant la mesure de la production scientifique, l'on note que cette dernière est sous-évaluée lorsqu'on retient les instruments de mesure bibliométriques très souvent employés dans la littérature. L'effort de contextualisation de ces instruments est donc largement bénéfique dans le contexte du Cameroun. Ensuite, l'indice Doing Research in Social Science construit permet d'osberver que l'environnement de la recherche au Cameroun n'est pas de nature à favoriser la production scientifique. Il existe donc d'importants freins à la production scientifique des chercheurs au Cameroun. Ceux-ci sont notamment liés au manque d'infrastructures, des moyens financiers, des mesures d'incitation et même d'un encadrement institutionnel. Il n'est donc pas faux de dire que dans les universités publiques au Cameroun, l'activité d'enseignement semble primordiale devant l'activité de recherche. Enfin, de nombreux facteurs déterminent la productivité des chercheurs. Ceux-ci sont non seulement d'ordre individuel, mais aussi institutionnel. Le genre est un déterminant majeur car les femmes ont tendance à avoir une production inférieure à celle des hommes. La prise en compte du grade des chercheurs est également déterminante. Même si l'indice Doing Research in Social Sciences contribue à accroître la productivité scientifique, sa contribution marginale reste toutefois négligeable confortant ainsi les principaux résultats statistiques obtenus.

Au final, ces résultats militent en faveur d'une reconsidération des politiques de recherche scientifique en améliorant principalement l'environnement de la recherche universitaire. Divers axes de recommandations peuvent alors être explorés :

Dabord, la visibilité de la recherche. Il est indispensable d'améliorer la visibilité des travaux des chercheurs, en créant un répertoire bibliométrique accessible et disposant des informations sur les publications scientifiques associées de leurs résumés mais également un site internet qui héberge l'ensemble des revues scientifiques détenues par les institutions universitaires camerounaises.

Ensuite l'amélioration de l'accès aux sources d'information. Dans l'optique de l'environnement de la recherche plus viable, il convient de renforcer l'accès des chercheurs

aux différentes sources d'information. Notamment : (i) en rendant disponible l'accès aux bases de données électroniques à l'ensemble des chercheurs comme le fait le CNRS en France ; (ii) en améliorant et en actualisant le fond documentaire des bibliothèques et en généralisant leur existence dans chaque département ; (iii) en assurant l'accès des chercheurs et des institutions universitaire à une meilleure connexion internet ; (iv) en multipliant les plateformes d'échange d'information scientifique.

Le renforcement des capacités est également un défi majeur. Les institutions universitaires doivent soutenir davantage les activités qui participent au renforcement des capacités des chercheurs, et veiller à la tenue quotidienne au niveau local de séminaire, conférence et ateliers de travail et de formation. Il en va de même du renforcement des infrastructures ; la mise en place d'espace de travail personnalisé et équipé est fondamentale.

Ces principaux résultats suggèrent les recommandations suivantes :

- La politique nationale de recherche doit se traduire par des programmes de recherche concrets au sein des universités ;
- Il est important de mettre sur pied un centre national de la recherche scientifique dans lequel des enseignants/chercheurs d'universités peuvent être détachés et contractualisés pour une durée déterminée. A ce titre un institut des sciences sociales peut voir le jour dans le but de favoriser la collaboration scientifique et une recherche nationale plus intégrée ;
- Améliorer l'accès aux principales sources d'information, en définissant et mettant en œuvre une politique d'abonnement aux différentes bases de données et journaux d'information scientifique, d'incitation à la participation aux forums d'échange scientifique ;
- Renforcer la visibilité et la régularité de publication des revues universitaires nationales, et créer un répertoire national des contributions scientifiques des chercheurs et institutions ;
- Renforcer l'intégration des séminaires, conférences, ateliers de formation dans le cursus des activités académiques au sein des universités ;
- Poursuivre et renforcer les programmes d'amélioration de l'environnement physique de la recherche au sein des universités.

Ces propositions peuvent également sembler pertinentes dans le contexte d'autres pays en développement, notamment ceux d'Afrique Subsaharienne francophone qui ont des réalités de l'environnement de recherche universitaire similaires à celles du Cameroun.

Références bibliographiques

(CNER), C. N. d. E. d. l. R. (2002). *Evaluation de la recherce publique dans les établissements publics français*. Paris.

Abramo, G., & D'angelo, C. A. (2014). How to define and measure research productivity. *Scientometrics, DOI 10.1007/s11192-014-1269-8*.

Abramo, G., D'angelo, C. A., & Caprasecca, A. (2008). Allocative efficiency in public research funding: can bibliometrics help? *Research Policy, 38*(1), 206-215.

Adams, J., King, C., & Hook, D. (2010). *Global research report: Africa*. Leeds: Thomson Reuters.

Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica, 60*, 323-351.

Aiyepeku. (1975). The periodical component of social science research in Ibadan. *Nigerian Journal of Economic and Social Studies, 17*, 41-59.

Allison, P. D., & Long, J. S. (1990). Departmental effects on scientific productivity. *American Sociological Review, 55*, 469-478.

Amabila, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Managment Journal, 39*(5), 1154-1184.

Anania, G., & Caruso, A. (2013). Two simple new bibliometric indexes to better evaluate research in disciplines where publications typically receive less citations. *Scientometrics, 96*, 617-631.

Archambault, E., & Gagné, E. V. (2004) L'utilisation de la bibliométrie dans les sciences sociales et les humanités. *Canada*.

Arrêté N°01/0089/MINESUP/DDES du 29 Octobre 2001 portant création et organisation d l'habilitation à diriger des reherches (HDR) dans les institutions publiques d'enseignement supérieur du Cameroun.

Arrêté N°01/0090/MINESUP/DDES du 29 Octobre 2001 fixant les critères de recrutement et de promotion des personnels enseignants des institutions publiques d'enseignement supérieur au Cameroun

Arrêté N°01/0090/MINESUP/DDES du 29 Octobre 2001 fixant les critères de recrutement et de promotion des personnels enseignants des institutions publiques d'enseignement supérieur au Cameroun.

Arrêté N°01/0096/MINESUP du 07 Deembre 2001 fixant les conditions de création et de fonctionnement des institutions privées d'enseignement supérieur.

Arrêté N°99/0055/MINESUP/DDES du 16 November 1999 portant dispositions générales applicables à l'organisation des enseignements et des évaluations dans les universités d'Etat du Cameroun.

Arrêté N°99/0081/MINESUP/DDES du 23 Décembre 1999 portant organisation du cycle de Doctorat ou Doctor of Philosophy (Ph.D) dans les universités d'Etat du Cameroun.

Arrêté N°253 du 31 Octobre 1994 portant organisation et fonctionnement du Comité Consultatif des Institutions Universitaires (CCIU).

Baccini, A., Barabesi, L., Cioni, M., & Pisani, C. (2013). Crossing the hurdle: the determinants of individual scientific performance. *Scientometrics, DOI 10.1007/s11192-014-1395-3*.
Baccini, A., Barabesi, L., Cioni, M., & Pisani, C. (2014). Crossing the hurdle: the determinants of individual scientific performance. *Scientometrics, DOI 10.1007/s11192-014-1395-3*.
Bland, C. J., Center, B. A., Finstad, D., Risbey, K. R., & Staples, J. G. (2005b). A theoritical, practical, predictive model of faculty department research productivity. *Academic Medecine, 80*(3), 225-237.
Bland, C. J., & Ruffin, M. T. (1992). Characteristics of a productive research environment: Literature review. *Academic Medecine, 67*(6), 385-397.
Bland, C. J., Weber-Main, A. M., Finstad, D., & Lund, S. M. (2005a). *Research productive departments: strategies from departments that excel*. Bolton, MA: Anker Publishing Co.
Bonaccorsi, A., Darario, C., & Simar, L. (2006). Advance indicators of productivity of universities. An application of robust nonparametric method to Italian data. *Scientometrics, 66*(2), 389-410.
Bornmann, L. (2012). Measuring the societal impact of research *European Molecular Biology Organization reports, 13*(8), 673-676.
Bornmann, L. (2013). What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 64*(2), 217-233.
Bornmann, L., & Daniel, H.-D. (2009). The State of h index. *EMBO Reports, 10*(1), 2-6.
Bornmann, L., & Marx, W. (2014). How should the societal impact of research be generated and measured? A proposal for a simple and practicable approach to allow interdisciplinary comparisons. *Scientometrics, 98*, 211-219.
Bourdieu, P. (1975). The speciality of the scientific field and the social conditions of the progress reason. *Social Science Information, 14*(6), 19-47.
Bozeman, B., & Corley, E. A. (2004). Scientists' collaboration strategies: Implications for scientific and technical human capital. *Research Policy, 33*, 599-616.
Buchmuller, C., Dominitz, J., & Hansen, W. L. (1999). Graduate training and the early carreer productivity of PhD economists. *Economics of Education Review, 18*(1), 65-77.
Buxton, M., & Hanney, S. (1994). *Assessing payback from department of health research and development* (Vol. 1). Uxbridge, United Kingdom HERG, Brunel University.
Cerioli, A., & Zani, S. (1990). A fuzzy approach to the measurement of poverty. In C. Dagum & M. Zenga (Eds.), *Income and wealth distribution, inequality and poverty* (Vol. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 272-284): Studies in Contemporary Economics.
Cheli, B., & Lemmi, A. (1994). A total fuzzy and relative approach to the multidimensional analysis of poverty. *Economic Note, 24*(1), 115-134.
Chiappero, M. E. (1994). A new approach to evaluation of well-being and poverty by fuzzy set theory. *Giornale degli Economisti Annali di Economia, 53*(7-9), 367-388.
Cole, J. R., & Zuckerman, H. (1984). The productivity puzzle: persistence and change in patterns of publication of men and women scientists. In P. Maehr & M. W. Steinkamp (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (pp. 217-256). Greenwich: JAI Press.
Corley, E. A. (2005). How do career strategies, gender, and work environment affect faculty productivity levels in university-base science centers? *Review of Policy Research, 22*, 637-655.
Davis, C. H. (1983). L'UNESCO et la promotion des politiques scientifiques nationales en Afrique sub-saharienne, 1960-1979. *Etudes Internationales, 14*(4), 621-638.
Décret N°80/275 du 18 Juillet 1980 portant statut des chercheurs.
Décret N°93/026 du 19 Janvier 1993 portant création d'universités.
Décret N°93/027 du 19 Janvier 1993 portant dispositions communes aux universités.
Décret N°93/028 du 19 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Ngaoundéré.
Décret N°93/029 du 19 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Dschang.
Décret N°93/030 du 19 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Douala.
Décret N°93/032 du 19 Janvier 1993 fixant le régime financier applicable aux universités.

Décret N°93/035 du 19 Janvier 1993 portant statut spécial des personels de l'enseignement supérieur, modifié et complété par le décret N°2000/048 du 15 Mars 2000.
Décret N°93/036 du 29 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Yaoundé I.
Décret N°93/037 du 29 Janvier 1993 portant organisation administrative et académique de l'Université de Yaoundé II.
Décret N°99-201 du 17 Septembre 1999 portant organisation et fonctionnement du conseil de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et technique.
Décret N°2000/049 du 15 Mars 2000 fixant l'échelonnement indiciaire du corps de l'enseignement supérieur.
Décret N°2005/342 du 10 Septembre 2005 modifiant et complétant certains dispositions du décret N°93/027 du 19 Janvier 1993 portant dispositions communes aux Universités.
Décret N°2005/390 du 25 Octobre 2005 portant création de postes d'Attachés d'Enseignement et de Recherche.
Décret N°2008/280 du 09 Août 2008 portant création de l'Université de Maroua.
Décret N°2008/310 du 09 Août portant organisation administrative et académique de l'Université de Maroua.
Décret N°2009/121 du 8 avril 2009 portant création, organisation et fonctionnement d'un compte d'affectation spéciale pour la modernisation de la recherche dans les universités d'Etat.
Décret N°2010/37 du 14 Décembre 2010 portant création d'une Université à Bamenda.
Décret N°2011/045 du 08 Mars 2011 portant organisation administrative et académique de l'Université de Bamenda.
Décret N°2011/119 du 18 Mai 2011 présentant les dispositions communes applicables aux personnels d'appui des institutions universitaires du Cameroun.
Décret N°2012/031 du 13 Janvier 2012 fixant les indemnités et primes des personnels d'appui des institutions universitaires publiques.
Dundar, H., & Darrell, R. L. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education, 39*(6), 607-631.
Dundar, H., & Lewis, D. R. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education, 39*(6), 607-631.
Egghe, L. (2006). Theory and practise of the g-index. *Scientometrics, 69*, 131-152.
Ela, J. M. (2006). *L'Afrique à l'ère du savoir: science, société et pouvoir*. Paris: L'Harmattan.
Fabel, O., Hein, M., & Hofmeister, R. (2008). Research productivity in buisiness economics: an investigation of Austrian, German and Swiss universities. *German Economic Review, 9*(506-531).
Fox, M. F., & Mohapatra, S. (2007). Social-organizational characteristics of work and publication productivity among academic scientists in doctoral-granting departments. *The Journal of Higher Education, 78*, 542-571.
Fukuzawa, N. (2014). An empirical analysis of the relationship between individual characteristics and research productivity. *Scientometrics, 99*, 785-809.
Gaillard, J. (1986). Quelques reflexions sur l'aide étrangère et le financement de la recherche dans les PED. *Bulletin de liaison (Departement H. ORSTOM)*(4), 7-23.
Gaillard, J. (1987). Les chercheurs des pays en développement. *La Recherche, 18*(860-870), 864.
Gaillard, J., & Ouattar, S. (1988). Purchase, use and maintenance of scientific equipments in developing countries. *Interciencia, 13*(2), 65-70.
Gaillard, J., & Waast, R. (1988). La recherche scientifique en Afrique. *Afrique contemporaine, 148*, 3-30.
Gaillard, J., & Zink, E. (2003). *Science research capacity in Cameroon: An assessment of IFS support*. Stockholm: International Foundation for Science (IFS), report N°5, 2003.
Glänzel, W. (2006). On the opportunities and limitations of the H-index. *Science Focus, 1*, 10-11.
Gonzalez-Brambila, C., & Veloso, F. M. ((2007)). The determinants of research output and impact: A study of Mexican researchers. *Research Policy, 36*, 1035-1051.
Graves, P. E., Marchand, J. R., & Thompson, R. (1982). Economics departments rankings: Research incentiives, constraints and efficiency. *American Economic Review, 72*(5), 1131-1141.

Grayson, L., & Gomersall, A. (2003). A difficult business: finding the evidence for social science reviews
Griliches, Z. (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *The Bell Journal of Economics, 10*, 92-116.
Gulbrandsen, M., & Smey, J. C. (2005). Industry funding and university professors' research performance. *Research Policy, 34*, 932-950.
Harzing, A.-W. (2011). *The Publish or Perish Book: Your guide to effective and responsible citation analysis*: Tarma Software Research Pty Ltd, Australia.
Harzing, A.-W. (2013). *A longitudianl study of Google Scholar coverage between 2012 and 2013*. Working Paper.
Hathie, I. (2009a). *Etat des lieux de la gouvernance de la recherche universitaire : Cas de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis*: Rapport de synthèse, CRDI, Novembre 2009.
Hathie, I. (2009b). *Etat des lieux de la gouvernance de la recherche universitaire en Afrique de l'Ouest et du Centre*: Rapport de synthèse, CRDI, Décembre 2009.
Hermanowicz, J. C. (2003). Scientists and satisfaction. *Social Studies of Science, 33*, 45-73.
Hicks, D. (1999). The difficulty of achieving full coverage of international social science literature and the bibliometric consequences. *Scientometrics, 44*(2), 193-215.
Hicks, D. (2004). *The four literatures of social science* Dordrecht: Kluwer Academic.
Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 102.*(46), 16569-16572.
Hopkins, D. H. P., & Massy, W. F. (1981). Planning Models for colleges and universities: Standard University Press.
Hughes, C. A. (1998). *Factors related to faculty publishing productivy.* Paper presented at the IATUL Conferences, Purdue University.
ISSC, & UNESCO. (2010). *Worlf social science report, Knowledge divides*. Paris: UNESCO Publishing.
ISSC, & UNESCO. (2013). *World social science report 2013, Changing global environments*. Paris: OECD Publishing and UNESCO Publishing.
Jonkers, K., & Tijssen, R. (2008). Chinese researchers returning home: impacts of international mobility on research collaboration and scientific productivity. *Scientometrics, 77*(2), 309-333.
Khelafoui, H., & Gaillard, J. (2001). *La science au Cameroun*. Paris: IRD.
Knorr, K. D. (1977). Producing and reproducing knowledge: descriptive and constructive? Toward a model of research production. *Social Science Information, 16*(6), 669-696.
Kyvik, S. (1990). Age and scientific productivity. differences between fields of learnings. *Higher Education, 19*, 37-55.
L., D. E. (2014). Internationalization of Academic Journals: Is there Still a Gap Between Social and Natural Sciences? *Scientometrics, DOI 10.1007/s11192-014-1357-9.*
Larivière, V., & Godin, B. (2001) Profil de production scientifique dans le service Canadien des forêts.
Levin, S., & Stephan, P. E. (1992). Research productivity over life cycle: Evidence for academic scientists. *American Economic Review, 81*, 114-132.
Line, M. B. (1999). *Social Science Information-the poor relation*.
Lissoni, F., Mairesse, J., & Pezzoni, M. (2011). Scientific productivity and academic promotion: A study on French and Italian physicists. *Industrial and Corporate Change, 20*, 253-294.
Loi N°005 du 16 Avril 2001 portant orientation de l'enseignement supérieur au Cameroun.
Lotka, A. J. (1926). The Frequency Distribution of Scientific Productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences, 16*(12), 317-323.
Markusova, V. A., Tsygankova, A. I., & Krylova, T. A. (2009). The indices of scientific productivity and ratings of domestic universities. *Scientific and technical information processing, 36*, 229-233.
Mbock, C. G., & al. (2004). Utilisation des résultats de la recherche dans l'action publique au Cameroun. *Revue internationale des sciences sociales, 2004/1*(179), 43.
Medjomo, C. (1987). *Pratiques et politiques scientifiques et strategie ivoirienne de développement*. Abidjan: Centre ivoirien de recherche économique et sociale (CIRES), Université nationale de Côte-d'Ivoire.

Merton, R. (1968). The Matthew effect in science. *Science, 159*, 56-63.
Meyo, L. I., & Yang, K. (2007). Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of Science Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 58*(13), 2105-2125.
Miceli, D. (1997). *Mesure de la pauvreté : théorie et application à la Suisse.* (Thèse de Doctorat N°460), Université de Genève.
MINEPAT. (2009). *Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE)*. Yaoundé, Cameroun: Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire.
MINESUP. (2012). *Annuaire statistique 2012*. Yaoundé, Cameroun: Ministère de l'Enseignement Supérieur.
Mintoogue, Y. (2010). *La recherche scientifique au Cameroun: essai d'histoire et de mémoire* (Vol. Contribution à la rédaction d'un rapport de synthèse sur l'élaboration d'un plan directeur de la recherche au Cameroun).
Mollas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A., & Duran, X. (2002). *Measuring third stream activities*. Brighton, United Kingdom: Science and Technology Policy Research Unit, University of Sussex.
Motaze Akam. (1996). *Recherche en sciences sociales, politique et faillite du développement au Cameroun*. Non publié.
Porac, J. F., Wade, J. B., Fisher, H. M., Brown, J., Kanfer, A., & Bowker, G. (2004). Human capital heterogeneity, collaborative relationship and publication patterns in a multidisciplinary scientific alliance: a comparative case study of two scinetific teams *Research Policy, 33*, 661-678.
Riveria-Huerta, R., Dutrénit, G., Ekboir, J. M., Sampedro, J. L., & Vera-Cruz, A. O. (2011). Do linkages between farmers and academic researchers influence research productivity? The Mexican Case. *Research Policy, 40*, 932-942.
Romer, P. M. (1990). Endogeneous technological changes. *Journal of Political Economy, 98*(2), S71-S102.
Ruellan, A. (1988, 24 Août 1988). Une priorité pour les pays du Tiers-monde : la recherche scientifique, facteur de développement *Le Monde diplomatique*.
Salaran, M. (2010a). Research productivity and social capital in Australian higher education. *Higher Education Quarterly Volume, 64*, 133-148.
Salaran, M. (2010b). Research Productivity and social capital in Australian higher education *Higher Education Quarterly, 64*, 133-148.
Sax, L. J., Hagedorn, L. S., Arredondo, M., & Dicrisi, F. A. (2002). Faculty research productivity: Exploring the role of gender and family-related factors. *Research in Higher Education, 43*(4), 423-446.
Seglen, P. O. (1997). Why impact of Journals Should not be used for evaluating research. *British Medical Journal, 314*(7079), 498-502.
Signing, Y. B., & Nguiessi, S. (2009). *State of university research governance in West and Central Africa: Case of the University of Buea*: Final report: Cameroon, CRDI, November 2009.
Smeby, J. C., & Try, S. (2005). Deparmental contexts and faculty research activity in Norway. *Research in Higher Education, 46*(6), 593-619.
Sooryammothy, R. (2014). Publication Productivity and Collaboration of researchers in South Africa: New Empirical Evidence. *Scientometrics, 98*, 531-545.
Stack, S. (2004). Gender, children and research productivity. *Research in Higher Education, 45*(8), 891-920.
Torissi, B. (2014). A multidimensional approach of academic productivity. *Scientometrics, 99*(3), 755-783.
Torrisi, B. (2014). A multidimensional approach to academic productivity. *Scientometrics, 99*, 755-783.
UNESCO. (1987). *Etude comparative sur les organismes directeurs de la politique scientifique et technologique nationale dans les pays de l'Afrique centrale*. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.
UNESCO. (2010). *Rapport de l'UNESCO sur la science 2010: L'état actuel de la science dans le monde*. France: UNESCO.

Van Raan, A. F. J. (1996). Advanced bibliometric methods as quantitative core of peer review based evaluation and foresight exercises. *Journal of Scientometrics, 38*, 396-420.
Van Raan, A. F. J. (2005). *Challenges in ranking of universities*. Paper presented at the First international conference on world class universities, Shangai Jaio Tong University.
Vero, J. (2002). *Mesurer la pauvreté à partir des concepts des biens premiers, de réalisations primaires et de capabilités de base : le rôle de l'espace d'information dans l'identification de la pauvreté des jeunes en phase d'insertion professionnelle.* (Thèse de Doctorat, EHESS).
WorldBank. (2014). *A decade of development in sub-Saharan African science, technology, engineering and mathematics research* (Vol. 1): World Bank.

Annexes :

Annexe 1 : Politique d'enseignement et recherche universitaire au Cameroun

Tableau A1 : Evolution des effectifs des enseignants par grade dans certaines universités d'Etat

Etablissements	Professeurs		Maître de conférences		Chargés de cours		Assistants		ATER	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012
UB	**14**	**15**	**17**	**37**	**106**	**145**	**129**	**207**	**9**	**6**
ASTI	1	0	1	1	5	8	5	8	0	0
FA	5	3	2	4	20	41	27	31	0	3
FE	2	3	1	3	6	4	7	16	0	0
FHS	1	1	1	1	8	11	14	13	0	1
FS	4	8	9	16	40	64	42	45	9	9
FSMS	1	3	3	8	27	43	34	57	0	4
UYI	**97**	**115**	**168**	**206**	**378**	**412**	**246**	**372**	**46**	**11**
FALSH	31	28	36	33	86	75	45	33	13	11
FS	24	31	42	49	132	131	71	64	25	0
ENSP	4	4	14	9	30	33	34	15	0	0
ENS	20	20	80	80	172	178	68	68	10	0
FMSBM	28	28	36	39	44	44	62	59	3	0
UYII	**19**	**23**	**36**	**62**	**161**	**180**	**50**	**204**	**0**	**8**
ESSTIC	3	5	5	8	23	37	8	13	0	0
IFORD	0	0	1	2	3	5	5	8	0	0
IRIC	3	5	8	13	4	7	5	8	0	0
FSJP	7	13	17	28	73	119	24	39	0	0
FSEG	6	10	5	10	58	98	8	34	0	8

Source : Annuaires Statistiques du Ministère de l'Enseignement Supérieur

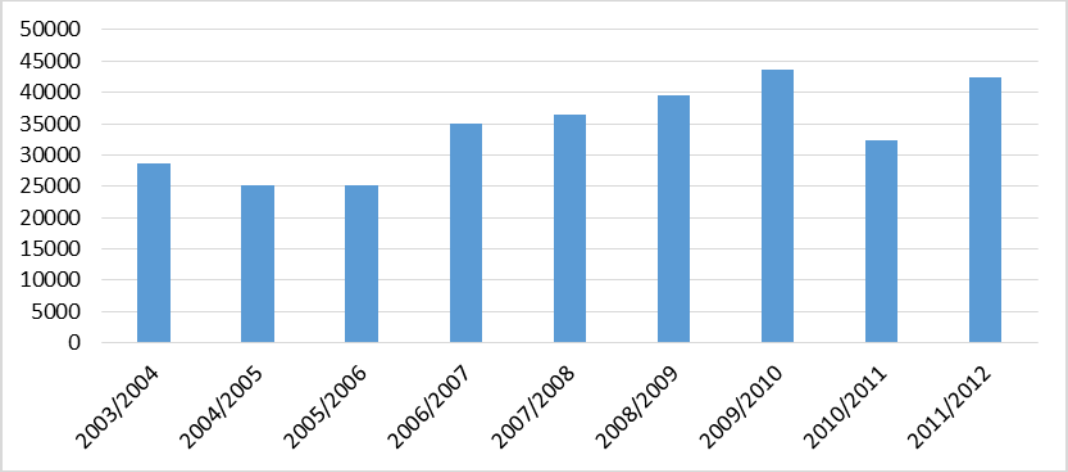
Tableau A2 : Ratios d'encadrement dans les établissements de certaines universités

Etablissements/Années	2006	2007	2008	2009
UB				
ASTI	13	9	10	17
FA	28	36	25	29
FSMS	80	100	72	65
FHS	37	37	19	32
FS	21	28	27	24
FE	71	102	87	130
UYI				
FALSH	68	78	66	71

FS	53	54	41	59
FMSBM	7	8	6	27
ENS	35	34	33	35
ENSP	6	11	6	7
UYII				
FSJP	88	124	138	155
FSEG	99	119	141	123
ESSTIC	16	16	16	18
IRIC	20	10	17	28
IFORD	4	6	9	9

Source : Annuaires Statistiques du Ministère de l'Enseignement Supérieur

Graphique A1 : Evolution du budget du Ministère de l'Enseignement Supérieur



Source : Annuaires Statistiques du MINESUP

Annexe 2 : Définition des variables et description de l'échantillon de l'étude

Tableau A3 : Définition des variables

IDRSS chercheur	Indice Doing Research in Social Science
Âge	Age de l'individu
Sexe	1 si le cherheur est une femme
Statut matrimonial	1 si le cherheur n'est pas en couple
Religion: Chrétien	1 si le chercheur est de religion chrétienne
Religion : Musulman	1 si le chercheur est de religion mulsumane
Religion : Autres	1 si le chercheur a une autre religion
Langue de travail	1 si la principale langue de travail est l'anglais
Grade: Professeur Titulaire	1 si le chercheur est professeur titulaire
Grade : maître de conférences	1 si le chercheur est maître de conférences
Grade : Chargé de cours	1 si le chercheur est chargé de cours
Grade : Assistant avec doctorat	1 si le chercheur est assistant avec doctorat
Grade : Assistant sans doctorat	1 si le chercheur est assistant sans doctorat
Grade : Doctorant	1 si le chercheur est doctorant
IDRSS Faculté	Indice Doing Research de la Faculté de rattachement du chercheur
Nombre de personnes à charge	Nombre de personne à la charge du chercheur
Au moins une bourse pour la thèse	1 si le chercheur a eu au moins une bourse en thèse
A au moins un poste administratif	1 si le chercheur a un poste administratif
Nombre d'heures pour la recherche	Nombre d'heures consacré à la recherche par semaine

charges liées à l'encadrement	Nombre de travaux en cours supervisé par le chercheur
charges liées à l'enseignement	Nombre de salle de classe du chercheur en 2014-2015
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	Satisfaction moyenne de l'environnement instituionnel des chercheurs de l'institution
Satisfaction de l'env. de la recherche	Satisfaction moyenne de l'environnement de la recherche des chercheurs de l'institution
UYI	1 si le chercheur est de l'UYI
UYII	1 si le chercheur est de l'UYII
UB	1 si le chercheur est de l'UB
Filière de spécialisation 1	1 si Economie/gestion/démographie/santé publique
Filière de spécialisation 2	1 si Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation
Filière de spécialisation 3	1 si Histoire/Géographie/Archéologie
Filière de spécialisation 4	1 si Droit/Sciences politiques/Relation internationale
Filière de spécialisation 5	1 si lettres
Filière de spécialisation 6	1 si Art/Science de l'information
Autre chercheur dans le ménage	1 si une autre personne dans le ménage est enseignant/chercheur

Source : Auteurs

Tableau A4 : Statistiques Descriptives de l'échantillon

Variables	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Nombre de Publication sur les 5 dernières années (GS)	370	1.094595	2.511593	0	20
Nombre de citations sur les 5 dernières années	370	.9621622	4.65663	0	59
h-index sur les 5 dernières années	370	.1810811	.5770394	0	6
g-index sur les 5 dernières années	370	.2378378	.7879001	0	7
Total de publications sur les 5 dernières années	473	14.72939	14.54299	0	116
Nombre d'articles publiés ces 5 dernières années	473	4.262156	5.237878	0	34
Nombre d'articles et de livres publiés ces 5 dernières années	473	5.179704	6.209568	0	38
Nombre d'articles et de livres npon publiés ces 5 dernières années	473	8.02537	8.143534	0	90
Production totale de type 2	473	2.503171	1.948623	0	8
Nombre de position scientifique	473	.845666	.9133353	0	3
IDRSS chercheur	473	.1351019	.1394932	0	.6652455
Age	473	42.27484	9.08205	26	70
femme	473	.2029598	.4026287	0	1
Statut matrimonial (seul=1)	473	.3023256	.4597518	0	1
Religion					
Religion : musulman	473	.0634249	.2439838	0	1
Religion : autres	473	.1226216	.3283496	0	1
Principale langue de travail (anglais=1)	473	.2071882	.4057206	0	1
Grade universitaire					
Grade : maître de conférences	473	.1162791	.3208987	0	1
Grade : Chargé de cours	473	.3488372	.477107	0	1
Grade : Assistant avec doctorat	473	.1606765	.3676211	0	1
Grade : Assistant sans doctorat	473	.2473573	.431933	0	1
Grade : Doctorant	473	.0909091	.2877842	0	1
IDRSS Faculté	473	.0385875	.0426126	0	.1631243
Nombre de personnes à charge	473	8.604651	7.184474	0	65
A eu au moins une bourse de thèse	473	.2959831	.4569667	0	1
A un poste administratif	473	.3551797	.4790744	0	1
Nombre d'heure consacré à la recherche	473	26.14799	18.96873	2	133
Charge d'encadrement	473	7.572939	11.85539	0	95
Cahrge enseignement	473	7.07611	5.121668	0	26
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	473	4.169133	1.439801	0	8.4
Satisfaction de l'env. de la recherche	473	3.408034	2.059625	0	10
Université					
UYII	473	.5073996	.5004746	0	1
UB	473	.1247357	.3307689	0	1
Filières					
Filière de spécialisation 2	473	.1289641	.335515	0	1
Filière de spécialisation 3	473	.1289641	.335515	0	1
Filière de spécialisation 4	473	.3065539	.4615506	0	1
Filière de spécialisation 5	473	.1649049	.3714876	0	1
Filière de spécialisation 6	473	.05074	.2196986	0	1
Autre chercheur dans le ménage	473	.2367865	.4255602	0	1

Source : Auteurs

Annexe 3 : Résultats économétriques

Tableau A5 : Déterminants de la production scientifique de type 1 (indicateurs GS)

Variables	Publications			Citations		
	MCO	Poisson	Binomiale négative	MCO	Poisson	Binomiale négative
IDRSS chercheur	1.803 (0.693)***	1.322 (0.646)**	1.575 (0.738)**	2.941 (0.942)***	4.561 (0.999)***	5.135 (1.842)***
Âge	0.031 (0.095)	-0.026 (0.110)	-0.038 (0.115)	-0.094 (0.272)	-0.017 (0.151)	-0.378 (0.280)
Age^2	-0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.001 (0.003)	-0.000 (0.002)	0.003 (0.003)
Sexe (femme = 1)	-0.218 (0.195)	-0.127 (0.261)	0.059 (0.269)	-0.388 (0.262)	-0.858 (0.805)	-0.816 (0.704)
Statut matrimonial (seul = 1)	0.030 (0.194)	0.047 (0.241)	-0.072 (0.244)	0.224 (0.343)	0.644 (0.527)	0.095 (0.624)
Religion : Musulman	0.240 (0.472)	0.519 (0.332)	0.333 (0.405)	0.109 (0.469)	0.525 (0.564)	0.777 (1.005)
Religion : Autres	0.831 (0.315)***	0.624 (0.231)***	0.801 (0.287)***	0.744 (0.509)	0.505 (0.420)	1.397 (0.689)**
Langue de travail (anglais = 1)	-0.323 (0.249)	-0.333 (0.276)	-0.330 (0.302)	0.556 (0.581)	0.775 (0.370)**	0.820 (0.719)
Grade : maître de conférences	-1.540 (1.154)	-0.758 (0.352)**	-0.744 (0.471)	-3.619 (2.158)*	-1.869 (0.695)***	-2.213 (0.931)**
Grade : Chargé de cours	-2.938 (1.167)**	-1.635 (0.406)***	-1.622 (0.490)***	-4.523 (2.084)**	-2.780 (0.711)***	-3.799 (1.051)***
Grade : Assistant avec doctorat	-3.232 (1.231)***	-1.939 (0.543)***	-2.054 (0.579)***	-4.771 (2.084)**	-3.703 (0.977)***	-5.241 (1.374)***
Grade : Assistant sans doctorat	-3.732 (1.223)***	-3.367 (0.642)***	-3.481 (0.651)***	-4.937 (2.117)**	-5.186 (1.353)***	-7.283 (1.749)***
Grade : Doctorant	-3.697 (1.236)***	-2.590 (0.635)***	-2.696 (0.697)***	-5.244 (2.223)**	-19.944 (0.961)***	-21.049 (830.014)
IDRSS Faculté	13.697 (5.031)***	7.787 (3.080)**	7.497 (4.361)*	14.023 (8.275)*	7.903 (8.274)	11.413 (11.343)
Nombre de personnes à charge	0.022 (0.014)	0.023 (0.011)**	0.027 (0.013)**	0.013 (0.019)	0.025 (0.022)	0.025 (0.031)
Au moins une bourse pour la thèse	0.253 (0.234)	0.354 (0.236)	0.499 (0.215)**	0.136 (0.405)	0.494 (0.627)	1.154 (0.488)**
A au moins un poste administratif	-0.276 (0.211)	-0.228 (0.197)	-0.301 (0.229)	-0.319 (0.282)	-0.584 (0.483)	-0.928 (0.508)*
Nombre d'heures pour la recherche	-0.015 (0.012)	-0.008 (0.013)	-0.007 (0.014)	-0.012 (0.016)	0.057 (0.060)	0.051 (0.058)
Nombre d'heures pour la $recherche^2$	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
charges liées à l'encadrement	0.009 (0.011)	0.008 (0.009)	0.010 (0.009)	0.004 (0.016)	0.006 (0.022)	0.044 (0.024)*
charges liées à l'enseignement	-0.041 (0.017)**	-0.028 (0.018)	-0.029 (0.021)	-0.033 (0.030)	0.005 (0.033)	-0.019 (0.047)
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	-0.058 (0.087)	-0.075 (0.084)	-0.115 (0.096)	-0.177 (0.130)	-0.252 (0.197)	-0.195 (0.223)
Satisfaction de l'env. de la recherche	0.034 (0.056)	0.014 (0.060)	0.037 (0.073)	0.040 (0.080)	0.066 (0.135)	0.098 (0.166)
UYII	-0.007 (0.512)	-0.312 (0.430)	-0.045 (0.658)	0.364 (0.744)	-0.393 (1.223)	-0.067 (1.403)
UB	0.404 (0.443)	0.471 (0.489)	0.563 (0.454)	0.932 (0.798)	1.279 (0.736)*	1.800 (1.067)*
Filière de spécialisation 2	-1.695 (0.641)***	-1.320 (0.421)***	-1.232 (0.616)**	-2.260 (0.995)**	-4.097 (1.075)***	-4.395 (1.323)***
Filière de spécialisation 3	-1.901 (0.720)***	-1.292 (0.411)***	-1.048 (0.624)*	-1.975 (1.235)	-1.587 (1.181)	-2.214 (1.177)*
Filière de spécialisation 4	-1.488 (0.288)***	-1.561 (0.270)***	-1.719 (0.314)***	-1.852 (0.565)***	-3.408 (0.517)***	-5.497 (1.147)***
Filière de spécialisation 5	-1.420 (0.710)**	-0.961 (0.376)**	-0.800 (0.613)	-1.742 (1.125)	-1.557 (0.898)*	-1.754 (1.244)
Filière de spécialisation 6	-1.481 (0.800)*	-0.694 (0.624)	-0.392 (0.734)	-1.672 (1.209)	-0.563 (1.158)	-0.655 (1.613)
Autre chercheur dans le ménage	-0.181 (0.224)	-0.306 (0.222)	-0.569 (0.262)**	-0.186 (0.458)	-0.557 (0.567)	-1.371 (0.694)**
Constant	4.778 (2.365)**	3.554 (2.510)	3.840 (2.845)	8.300 (7.084)	2.858 (3.600)	13.196 (7.005)*
F / Wald Chi2 / LR Chi2	2.99	370.34	131.11	1.18	4431.23	129.59
R^2 / *Pseudo* R^2	0.35	0.33	0.14	0.26	0.59	0.26
N	367	367	367	369	369	369
LR Test alpha			90.87***			221.28***

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.
Note : Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types. * $p<0.1$; ** $p<0.05$; *** $p<0.01$. Les modalités *chrétien, professeur titulaire, UYI et Filière de spécialisation 1* sont les références des variables religion, grade, Université et filière de spécialisation.
Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

Tableau A6 : Déterminants de la production scientifique de type 1 (indicateurs GS)

Variables	H-Index			G-Index		
	MCO	Poisson	Binomiale négative	MCO	Poisson	Binomiale négative
IDRSS chercheur	0.464 (0.172)***	2.643 (1.203)**	2.643 (1.225)**	0.660 (0.242)***	2.848 (1.075)***	2.848 (1.146)**
Âge	-0.025	-0.204	-0.204	-0.023	-0.167	-0.167

	(0.032)	(0.129)	(0.165)	(0.041)	(0.138)	(0.160)
Age^2	0.000	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001
	(0.000)	(0.001)	(0.002)	(0.000)	(0.001)	(0.002)
Sexe (femme = 1)	-0.065	-0.647	-0.647	-0.043	-0.295	-0.295
	(0.042)	(0.527)	(0.562)	(0.055)	(0.595)	(0.488)
Statut matrimonial (seul = 1)	-0.012	-0.189	-0.189	-0.006	0.099	0.099
	(0.042)	(0.570)	(0.509)	(0.046)	(0.488)	(0.471)
Religion : Musulman	0.082	0.811	0.811	0.124	0.899	0.899
	(0.112)	(0.450)*	(0.522)	(0.158)	(0.461)*	(0.475)*
Religion : Autres	0.139	0.683	0.683	0.166	0.526	0.526
	(0.076)*	(0.442)	(0.428)	(0.099)*	(0.453)	(0.416)
Langue de travail (anglais = 1)	0.074	0.544	0.544	0.046	0.419	0.419
	(0.077)	(0.315)*	(0.412)	(0.103)	(0.332)	(0.429)
Grade : maître de conférences	-0.545	-1.548	-1.548	-0.783	-1.803	-1.803
	(0.264)**	(0.574)***	(0.574)***	(0.385)**	(0.527)***	(0.517)***
Grade : Chargé de cours	-0.673	-2.080	-2.080	-0.907	-2.080	-2.080
	(0.259)***	(0.558)***	(0.631)***	(0.379)**	(0.498)***	(0.560)***
Grade : Assistant avec doctorat	-0.758	-2.873	-2.873	-0.994	-2.883	-2.883
	(0.269)***	(0.811)***	(0.816)***	(0.388)**	(0.758)***	(0.758)***
Grade : Assistant sans doctorat	-0.852	-5.257	-5.257	-1.075	-4.640	-4.640
	(0.269)***	(1.208)***	(1.304)***	(0.388)***	(1.146)***	(1.063)***
Grade : Doctorant	-0.885	-3.955	-3.955	-1.153	-18.142	-19.517
	(0.274)***	(0.964)***	(1.140)***	(0.393)***	(0.740)***	(1,938.651)
IDRSS Faculté	2.107	5.953	5.954	3.534	11.142	11.142
	(1.158)*	(5.422)	(6.245)	(1.753)**	(5.080)**	(6.333)*
Nombre de personnes à charge	0.001	0.008	0.008	0.000	0.003	0.003
	(0.003)	(0.021)	(0.023)	(0.003)	(0.020)	(0.021)
Au moins une bourse pour la thèse	0.039	0.319	0.319	0.082	0.562	0.562
	(0.061)	(0.351)	(0.355)	(0.079)	(0.387)	(0.341)*
A au moins un poste administratif	-0.059	-0.427	-0.427	-0.059	-0.334	-0.334
	(0.052)	(0.348)	(0.360)	(0.065)	(0.371)	(0.340)
Nombre d'heures pour la recherche	-0.001	0.038	0.038	-0.001	0.042	0.042
	(0.003)	(0.029)	(0.037)	(0.003)	(0.033)	(0.036)
Nombre d'heures pour la recherche^2	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001
	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)	(0.001)	(0.001)
charges liées à l'encadrement	0.000	0.006	0.006	0.001	0.013	0.013
	(0.002)	(0.015)	(0.017)	(0.003)	(0.014)	(0.015)
charges liées à l'enseignement	-0.005	-0.007	-0.007	-0.004	0.011	0.011
	(0.005)	(0.030)	(0.031)	(0.006)	(0.030)	(0.029)
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	-0.014	0.012	0.012	-0.019	-0.023	-0.023
	(0.022)	(0.140)	(0.155)	(0.030)	(0.145)	(0.147)
Satisfaction de l'env. de la recherche	0.003	-0.010	-0.010	0.011	0.031	0.031
	(0.013)	(0.096)	(0.115)	(0.018)	(0.102)	(0.109)
UYII	-0.003	-0.504	-0.504	0.001	-0.455	-0.455
	(0.132)	(0.751)	(0.949)	(0.157)	(0.622)	(0.908)
UB	0.129	0.836	0.836	0.083	0.030	0.030
	(0.127)	(0.768)	(0.682)	(0.118)	(0.769)	(0.792)
Filière de spécialisation 2	-0.408	-2.781	-2.781	-0.567	-3.251	-3.251
	(0.154)***	(0.844)***	(0.988)***	(0.208)***	(0.872)***	(0.976)***
Filière de spécialisation 3	-0.383	-1.700	-1.701	-0.595	-2.323	-2.323
	(0.178)**	(0.741)**	(0.835)**	(0.237)**	(0.665)***	(0.864)***
Filière de spécialisation 4	-0.344	-2.811	-2.811	-0.434	-2.913	-2.913
	(0.075)***	(0.479)***	(0.665)***	(0.100)***	(0.459)***	(0.605)***
Filière de spécialisation 5	-0.300	-1.262	-1.262	-0.451	-1.591	-1.591
	(0.176)*	(0.649)*	(0.807)	(0.241)*	(0.656)**	(0.790)**
Filière de spécialisation 6	-0.237	-0.423	-0.423	-0.421	-1.028	-1.029
	(0.188)	(0.860)	(1.079)	(0.257)	(0.886)	(1.080)
Autre chercheur dans le ménage	-0.103	-0.966	-0.966	-0.173	-1.480	-1.480
	(0.052)**	(0.404)**	(0.439)**	(0.064)***	(0.485)***	(0.491)***
Constant	1.739	6.358	6.358	1.919	4.934	4.933
	(0.792)**	(3.294)*	(4.050)	(1.034)*	(3.603)	(3.983)
F / Wald Chi2 / LR Chi2	2.14	301.38	113.69	1.81	5364.51	126.08
R^2 / *Pseudo* R^2	0.28	0.36	0.34	0.30	0.44	0.35
N	369	369	369	367	367	367
LR Test alpha			0.0e+00			1.3e-06

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.
Note : Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types. * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01 . Les modalités *chrétien, professeur titulaire, UYI et Filière de spécialisation 1* sont les références des variables religion, grade, Université et filière de spécialisation.
Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

Tableau A7 : Déterminants de la production scientifique 1 (indicateurs EAERSS, 2015)

Variables	Production totale type 1			Papiers publiés		
	MCO	Poisson	Binomiale négative	MCO	Poisson	Binomiale négative
IDRSS chercheur	26.071	1.789	1.719	3.548	0.931	1.118
	(4.757)***	(0.258)***	(0.230)***	(1.885)*	(0.300)***	(0.287)***
Âge	1.501	0.117	0.077	0.599	0.183	0.154

	(0.505)***	(0.036)***	(0.036)**	(0.185)***	(0.045)***	(0.045)***
Age^2	-0.016	-0.001	-0.001	-0.006	-0.002	-0.002
	(0.006)***	(0.000)***	(0.000)**	(0.002)***	(0.000)***	(0.000)***
Sexe (femme = 1)	-0.556	-0.072	-0.053	-0.432	-0.205	-0.262
	(1.068)	(0.082)	(0.083)	(0.434)	(0.127)	(0.109)**
Statut matrimonial (seul = 1)	1.065	0.082	-0.001	0.200	0.088	0.098
	(1.143)	(0.084)	(0.078)	(0.379)	(0.111)	(0.104)
Religion : Musulman	-0.604	-0.156	-0.210	-0.006	-0.248	-0.174
	(1.308)	(0.100)	(0.135)	(0.481)	(0.158)	(0.184)
Religion : Autres	2.185	0.055	0.008	0.800	0.042	0.035
	(1.674)	(0.087)	(0.097)	(0.624)	(0.109)	(0.118)
Langue de travail (anglais = 1)	-1.002	-0.112	-0.020	-0.723	-0.224	-0.162
	(1.196)	(0.081)	(0.089)	(0.494)	(0.119)*	(0.112)
Grade : maître de conférences	-1.244	-0.039	-0.045	-1.286	-0.041	-0.013
	(4.800)	(0.149)	(0.187)	(2.038)	(0.152)	(0.202)
Grade : Chargé de cours	-11.124	-0.475	-0.440	-4.900	-0.540	-0.486
	(4.525)**	(0.153)***	(0.190)**	(1.929)**	(0.166)***	(0.209)**
Grade : Assistant avec doctorat	-15.087	-0.803	-0.815	-6.915	-1.095	-1.099
	(4.638)***	(0.178)***	(0.215)***	(1.936)***	(0.213)***	(0.245)***
Grade : Assistant sans doctorat	-15.758	-0.954	-0.947	-7.678	-1.776	-1.796
	(4.644)***	(0.194)***	(0.220)***	(1.916)***	(0.231)***	(0.261)***
Grade : Doctorant	-14.211	-0.836	-1.008	-7.329	-1.726	-1.761
	(5.056)***	(0.254)***	(0.234)***	(1.902)***	(0.283)***	(0.297)***
IDRSS Faculté	22.064	0.905	0.314	19.239	3.735	3.318
	(20.951)	(1.433)	(1.173)	(13.155)	(2.655)	(1.399)**
Nombre de personnes à charge	-0.122	-0.008	-0.008	-0.022	-0.003	-0.003
	(0.056)**	(0.004)**	(0.005)*	(0.026)	(0.006)	(0.006)
Au moins une bourse pour la thèse	1.812	0.154	0.185	0.755	0.184	0.266
	(1.143)	(0.066)**	(0.072)**	(0.452)*	(0.085)**	(0.088)***
A au moins un poste administratif	0.402	0.007	0.054	0.015	-0.023	-0.032
	(1.068)	(0.065)	(0.072)	(0.423)	(0.087)	(0.089)
Nombre d'heures pour la recherche	0.123	0.007	0.009	0.058	0.011	0.016
	(0.068)*	(0.004)	(0.004)**	(0.027)**	(0.006)*	(0.006)***
Nombre d'heures pour la $recherche^2$	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.000)*	(0.000)	(0.000)**
charges liées à l'encadrement	0.203	0.008	0.010	0.091	0.010	0.012
	(0.063)***	(0.002)***	(0.003)***	(0.024)***	(0.002)***	(0.004)***
charges liées à l'enseignement	0.201	0.012	0.011	0.079	0.010	0.006
	(0.115)*	(0.007)*	(0.007)	(0.051)	(0.008)	(0.008)
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	-0.912	-0.063	-0.054	-0.125	-0.045	-0.046
	(0.530)*	(0.034)*	(0.031)*	(0.194)	(0.041)	(0.041)
Satisfaction de l'env. de la recherche	-0.008	-0.006	-0.023	-0.002	0.008	0.013
	(0.363)	(0.025)	(0.022)	(0.125)	(0.029)	(0.029)
UYII	0.975	0.043	0.098	0.168	-0.057	0.038
	(2.623)	(0.213)	(0.144)	(1.076)	(0.288)	(0.189)
UB	-2.727	-0.110	-0.202	-0.661	0.005	-0.107
	(1.791)	(0.117)	(0.124)	(0.640)	(0.147)	(0.160)
Filière de spécialisation 2	2.495	0.245	0.380	0.708	0.230	0.448
	(2.633)	(0.209)	(0.153)**	(1.238)	(0.301)	(0.199)**
Filière de spécialisation 3	4.398	0.418	0.546	0.809	0.268	0.480
	(2.729)	(0.212)**	(0.162)***	(1.272)	(0.302)	(0.211)**
Filière de spécialisation 4	0.513	0.032	-0.009	0.891	0.219	0.161
	(1.387)	(0.097)	(0.090)	(0.556)	(0.120)*	(0.117)
Filière de spécialisation 5	3.708	0.312	0.430	0.540	0.128	0.261
	(2.711)	(0.216)	(0.159)***	(1.268)	(0.297)	(0.203)
Filière de spécialisation 6	3.656	0.422	0.579	-0.741	-0.063	0.107
	(2.737)	(0.215)**	(0.195)***	(1.435)	(0.347)	(0.266)
Autre chercheur dans le ménage	0.427	0.018	0.075	-0.573	-0.123	-0.068
	(1.137)	(0.071)	(0.075)	(0.426)	(0.097)	(0.095)
Constant	-15.065	0.001	0.855	-7.151	-2.803	-2.350
	(12.378)	(0.865)	(0.793)	(4.137)*	(1.031)***	(1.027)**
F / Wald Chi2 / LR Chi2	10.34	503.12	295.65	11.54	616.12	361.35
R^2 / *Pseudo* R^2	0.47	0.36	0.08	0.49	0.37	0.15
N	472	472	472	472	472	472
LR Test alpha			1172.06***			238.40***

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.
Note : Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types. * $p<0.1$; ** $p<0.05$; *** $p<0.01$. Les modalités *chrétien, professeur titulaire, UYI et Filière de spécialisation 1* sont les références des variables religion, grade, Université et filière de spécialisation.
Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

Tableau A8 : Déterminants de la production scientifique 1 (indicateurs EAERSS, 2015)

Variables	Papiers et livres publiés			Papiers et livres non publiés		
	MCO	Poisson	Binomiale négative	MCO	Poisson	Binomiale négative
IDRSS chercheur	5.725	1.092	1.092	15.275	2.051	1.874
	(2.322)**	(0.299)***	(0.284)***	(2.513)***	(0.290)***	(0.239)***
Âge	0.766	0.182	0.157	0.508	0.013	0.021

	(0.242)***	(0.045)***	(0.045)***	(0.270)*	(0.050)	(0.036)
Age^2	-0.008	-0.002	-0.002	-0.006	-0.000	-0.000
	(0.003)***	(0.000)***	(0.000)***	(0.003)*	(0.001)	(0.000)
Sexe (femme = 1)	-0.457	-0.159	-0.192	0.289	0.028	0.038
	(0.520)	(0.123)	(0.108)*	(0.571)	(0.089)	(0.085)
Statut matrimonial (seul = 1)	0.306	0.071	-0.003	0.170	-0.010	-0.059
	(0.486)	(0.112)	(0.101)	(0.585)	(0.101)	(0.081)
Religion : Musulman	-0.234	-0.279	-0.276	0.145	-0.046	-0.085
	(0.520)	(0.135)**	(0.183)	(0.792)	(0.112)	(0.140)
Religion : Autres	1.136	0.066	0.045	0.916	0.145	0.106
	(0.780)	(0.108)	(0.118)	(0.904)	(0.104)	(0.099)
Langue de travail (anglais = 1)	-0.667	-0.181	-0.028	-0.363	-0.138	-0.041
	(0.626)	(0.118)	(0.111)	(0.640)	(0.094)	(0.093)
Grade : maître de conférences	-2.204	-0.064	-0.117	2.595	0.297	0.273
	(2.352)	(0.151)	(0.208)	(2.519)	(0.217)	(0.190)
Grade : Chargé de cours	-6.921	-0.589	-0.577	-1.334	-0.051	-0.058
	(2.257)***	(0.169)***	(0.215)***	(2.247)	(0.226)	(0.195)
Grade : Assistant avec doctorat	-9.309	-1.145	-1.181	-2.415	-0.207	-0.244
	(2.304)***	(0.213)***	(0.250)***	(2.287)	(0.255)	(0.222)
Grade : Assistant sans doctorat	-9.913	-1.646	-1.657	-3.148	-0.305	-0.334
	(2.301)***	(0.240)***	(0.263)***	(2.260)	(0.270)	(0.226)
Grade : Doctorant	-9.353	-1.592	-1.646	-4.244	-0.539	-0.655
	(2.324)***	(0.278)***	(0.293)***	(2.305)*	(0.320)*	(0.245)***
IDRSS Faculté	21.495	3.349	2.526	-3.348	-1.809	-2.013
	(13.792)	(2.325)	(1.417)*	(9.967)	(1.274)	(1.298)
Nombre de personnes à charge	-0.039	-0.006	-0.004	-0.034	-0.010	-0.009
	(0.029)	(0.006)	(0.006)	(0.035)	(0.005)*	(0.005)*
Au moins une bourse pour la thèse	0.676	0.142	0.233	0.992	0.144	0.142
	(0.520)	(0.080)*	(0.089)***	(0.639)	(0.078)*	(0.075)*
A au moins un poste administratif	0.017	-0.021	-0.030	0.134	0.038	0.058
	(0.497)	(0.084)	(0.090)	(0.592)	(0.077)	(0.075)
Nombre d'heures pour la recherche	0.053	0.008	0.008	0.060	0.007	0.009
	(0.032)	(0.006)	(0.006)	(0.037)	(0.005)	(0.005)*
Nombre d'heures pour la $recherche^2$	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
charges liées à l'encadrement	0.101	0.009	0.011	0.074	0.009	0.009
	(0.027)***	(0.002)***	(0.004)***	(0.036)**	(0.003)***	(0.003)**
charges liées à l'enseignement	0.104	0.011	0.008	0.108	0.013	0.013
	(0.059)*	(0.007)	(0.008)	(0.068)	(0.007)*	(0.007)*
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	-0.240	-0.058	-0.058	-0.167	-0.019	-0.021
	(0.218)	(0.037)	(0.041)	(0.266)	(0.041)	(0.033)
Satisfaction de l'env. de la recherche	-0.016	0.001	-0.005	-0.157	-0.052	-0.056
	(0.153)	(0.029)	(0.029)	(0.176)	(0.029)*	(0.023)**
UYII	0.867	0.112	0.192	0.091	0.113	0.084
	(1.267)	(0.281)	(0.187)	(1.308)	(0.210)	(0.154)
UB	-0.572	0.027	-0.112	-1.656	-0.120	-0.156
	(0.798)	(0.147)	(0.158)	(0.976)*	(0.148)	(0.128)
Filière de spécialisation 2	1.237	0.330	0.571	2.082	0.442	0.415
	(1.402)	(0.296)	(0.195)***	(1.339)	(0.204)**	(0.167)**
Filière de spécialisation 3	1.137	0.327	0.583	2.501	0.591	0.540
	(1.396)	(0.297)	(0.209)***	(1.319)*	(0.224)***	(0.177)***
Filière de spécialisation 4	1.006	0.183	0.194	-0.591	-0.067	-0.126
	(0.693)	(0.121)	(0.115)*	(0.775)	(0.112)	(0.094)
Filière de spécialisation 5	1.297	0.266	0.406	2.912	0.676	0.626
	(1.441)	(0.294)	(0.200)**	(1.405)**	(0.231)***	(0.172)***
Filière de spécialisation 6	-0.702	-0.102	0.092	3.497	0.733	0.722
	(1.489)	(0.315)	(0.265)	(1.496)**	(0.227)***	(0.210)***
Autre chercheur dans le ménage	-0.175	-0.025	0.073	0.030	0.050	0.020
	(0.554)	(0.096)	(0.095)	(0.618)	(0.087)	(0.077)
Constant	-8.645	-2.553	-2.045	-6.011	1.198	1.187
	(5.393)	(1.051)**	(1.018)**	(6.883)	(1.056)	(0.808)
F / Wald Chi2 / LR Chi2	11.52	618.59	339.82	7.95	369.56	243.59
R^2 / *Pseudo* R^2	0.50	0.38	0.13	0.39	0.27	0.08
N	473	473	473	471	473	473
LR Test alpha			355.66***			612.41***

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.
Note : Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types. * $p<0.1$; ** $p<0.05$; *** $p<0.01$. Les modalités *chrétien, professeur titulaire, UYI et Filière de spécialisation 1* sont les références des variables religion, grade, Université et filière de spécialisation.
Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

Tableau A9 : Déterminants de la production scientifique 2

Variables	Production totale type 2			Position scientifique		
	MCO	Poisson	Binomiale négative	MCO	Poisson	Binomiale négative
IDRSS chercheur	4.089	1.410	1.410	1.462	1.535	1.535
	(0.574)***	(0.209)***	(0.210)***	(0.252)***	(0.264)***	(0.363)***
Âge	0.060	0.043	0.043	0.039	0.056	0.056

	(0.075)	(0.032)	(0.033)	(0.031)	(0.044)	(0.058)
Age^2	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.001
	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.001)
Sexe (femme = 1)	-0.312	-0.173	-0.173	-0.196	-0.323	-0.323
	(0.173)*	(0.084)**	(0.085)**	(0.081)**	(0.136)**	(0.159)**
Statut matrimonial (seul = 1)	0.011	0.010	0.010	-0.067	-0.081	-0.081
	(0.151)	(0.071)	(0.080)	(0.071)	(0.114)	(0.151)
Religion : Musulman	-0.228	-0.151	-0.151	0.091	0.046	0.046
	(0.215)	(0.105)	(0.139)	(0.133)	(0.176)	(0.224)
Religion : Autres	0.239	0.060	0.060	0.067	0.014	0.014
	(0.225)	(0.077)	(0.085)	(0.101)	(0.101)	(0.146)
Langue de travail (anglais = 1)	-0.053	-0.036	-0.036	0.002	-0.026	-0.026
	(0.205)	(0.082)	(0.085)	(0.084)	(0.095)	(0.143)
Grade : maître de conférences	-0.520	-0.086	-0.086	-0.304	-0.120	-0.120
	(0.484)	(0.121)	(0.127)	(0.195)	(0.121)	(0.199)
Grade : Chargé de cours	-1.565	-0.345	-0.345	-1.010	-0.588	-0.588
	(0.495)***	(0.132)***	(0.137)**	(0.193)***	(0.137)***	(0.218)***
Grade : Assistant avec doctorat	-2.169	-0.637	-0.637	-1.432	-1.220	-1.220
	(0.553)***	(0.165)***	(0.172)***	(0.218)***	(0.208)***	(0.296)***
Grade : Assistant sans doctorat	-2.421	-0.814	-0.814	-1.472	-1.439	-1.439
	(0.555)***	(0.174)***	(0.181)***	(0.225)***	(0.234)***	(0.310)***
Grade : Doctorant	-2.265	-0.844	-0.844	-1.462	-1.606	-1.606
	(0.591)***	(0.207)***	(0.213)***	(0.233)***	(0.297)***	(0.394)***
IDRSS Faculté	-3.151	-1.501	-1.501	0.983	0.597	0.597
	(2.950)	(1.218)	(1.204)	(1.359)	(1.676)	(2.120)
Nombre de personnes à charge	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004
	(0.010)	(0.004)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.007)
Au moins une bourse pour la thèse	0.229	0.100	0.100	0.041	0.060	0.060
	(0.161)	(0.057)*	(0.066)	(0.076)	(0.078)	(0.115)
A au moins un poste administratif	0.316	0.098	0.098	0.078	0.062	0.062
	(0.166)*	(0.062)	(0.067)	(0.076)	(0.085)	(0.116)
Nombre d'heures pour la recherche	0.026	0.010	0.010	0.005	0.006	0.006
	(0.010)***	(0.004)**	(0.004)**	(0.005)	(0.005)	(0.007)
Nombre d'heures pour la $recherche^2$	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	(0.000)*	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
charges liées à l'encadrement	0.028	0.007	0.007	0.009	0.007	0.007
	(0.007)***	(0.002)***	(0.002)***	(0.003)**	(0.003)***	(0.004)*
charges liées à l'enseignement	0.031	0.006	0.006	0.011	0.004	0.004
	(0.015)**	(0.005)	(0.006)	(0.007)	(0.007)	(0.010)
Satisfaction moyenne de l'env. inst.	0.036	0.008	0.008	0.006	-0.002	-0.002
	(0.067)	(0.026)	(0.030)	(0.032)	(0.039)	(0.053)
Satisfaction de l'env. de la recherche	-0.044	-0.019	-0.019	-0.010	-0.011	-0.011
	(0.048)	(0.020)	(0.022)	(0.022)	(0.028)	(0.038)
UYII	-0.016	-0.017	-0.017	0.148	0.178	0.178
	(0.334)	(0.159)	(0.156)	(0.151)	(0.202)	(0.271)
UB	-0.283	-0.100	-0.100	-0.081	-0.093	-0.093
	(0.278)	(0.112)	(0.120)	(0.120)	(0.136)	(0.205)
Filière de spécialisation 2	0.813	0.353	0.353	0.151	0.284	0.284
	(0.372)**	(0.169)**	(0.161)**	(0.146)	(0.205)	(0.295)
Filière de spécialisation 3	0.496	0.260	0.260	0.320	0.508	0.508
	(0.351)	(0.174)	(0.174)	(0.152)**	(0.215)**	(0.311)
Filière de spécialisation 4	-0.041	-0.040	-0.040	0.003	-0.035	-0.035
	(0.180)	(0.074)	(0.085)	(0.088)	(0.104)	(0.148)
Filière de spécialisation 5	0.312	0.165	0.165	0.311	0.447	0.447
	(0.374)	(0.175)	(0.171)	(0.159)*	(0.210)**	(0.300)
Filière de spécialisation 6	0.904	0.465	0.465	0.347	0.647	0.647
	(0.429)**	(0.206)**	(0.209)**	(0.191)*	(0.279)**	(0.375)*
Autre chercheur dans le ménage	0.339	0.120	0.120	0.181	0.189	0.189
	(0.159)**	(0.058)**	(0.067)*	(0.075)**	(0.079)**	(0.115)
Constant	1.081	-0.262	-0.262	0.384	-1.523	-1.523
	(1.667)	(0.721)	(0.767)	(0.714)	(1.041)	(1.376)
F / Wald Chi2 / LR Chi2	19.89	493.57	294.50	19.00	451.04	219.28
R^2 / *Pseudo* R^2	0.52	0.17	0.15	0.50	0.18	0.18
N	478	478	478	476	476	476
LR Test alpha			0.00			0.00

Source : A partir de l'enquête EAERSS 2015.
Note : Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types. * $p<0.1$; ** $p<0.05$; *** $p<0.01$. Les modalités *chrétien, professeur titulaire, UYI et Filière de spécialisation 1* sont les références des variables religion, grade, Université et filière de spécialisation.
Filière de spécialisation 1 = Economie/gestion/démographie/santé publique ; 2 = Sociologie/Psychologie/Anthropologie/Philosophie/Science de l'éducation ; 3 = Histoire/Géographie/Archéologie ; 4 = Droit/Sciences politiques/Relation internationale ; 5 = Lettres ; 6 = Art/Science de l'information

Annexe 4 : Questionnaire chercheur

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

SOUS-DIRECTION DU SUIVI DES ACTIVITES ACADEMIQUES

REPUBLIC DU CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

SUB-DIRECTION OF ACADEMIC AFFAIRS

ENQUÊTE SUR L'APPRECIATION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES AU CAMEROUN 2015

SURVEY ON THE ASSESSMENT OF RESEARCH ENVIRONMENT IN SOCIAL SCIENCES IN CAMEROON 2015

QUESTIONNAIRE CHERCHEUR

RESEARCHER QUESTIONNAIRE

N.B: Ce questionnaire est bilingue (Français et Anglais). La version anglaise est en bleue. Le questionnaire est structuré autour de trois sections numérotées 0, 1 et 2. This questionnaire is bilingual (French and English). English language is in blue font. The questionnaire holds three sections numbered 0, 1 and 2.

Bonjour **Professeur /Dr. /Mr. /Mme. /Mlle.** Dear **Professor / Dr. / Mr. / Ms.**

Dans le cadre d'un travail de recherche nous menons une étude qui se propose d'analyser **l'environnement de la recherche en sciences sociales**. L'accent est mis sur les universités d'Etat, leurs écoles, centres, instituts de recherche rattachés, département et décanats. Le présent questionnaire vous concerne en tant qu'enseignant d'université. Nous aimerons recueillir vos réponses concernant quelques questions. Votre contribution est précieuse pour la réalisation et l'aboutissement de cette recherche.

We are conducting a study that aims to assess **the research environment in social sciences**. The study focuses on State public universities, their attached schools, research centers, departments and faculties. This questionnaire concerns you as a member of teaching staff. We would like to collect your answer for some questions. Your contribution is precious for us to derive valuable outcomes from this research.

Merci d'avance. Thank you in anticipation.

Section 0 : Identification et informations générales

Section 0: General information

N°	Questions et filtres Questions and filters	Codes
S0Q0	Numéro du questionnaire Questionnaire number	|___|___|___|
S0Q1	Nom et identifiant de l'université Name and ID code of the University _____	|___|
S0Q2	Nom et identifiant de la faculté Name and ID code of the Faculty _____	|___|___|
S0Q3	Nom et identifiant du département Name and ID code of the Department _____	|___|___|___|
S0Q4	Nom et numéro de l'enquêteur Enumerator's name and ID code _____	|___|___|
S0Q5	Nom et numéro du contrôleur Name and ID code of the controller _____	|___|
S0Q6	Nombre de jours de la collecte Total number of days for the interview	|___|
S0Q7	Durée de la collecte (nombre de minutes) Duration of the interview (total number of minutes)	|___|___|

Section 1 : Inputs de la recherche du chercheur

Section 1: Research inputs of the researcher

N°	Questions et filtres Questions and filters				Codes
A. Infrastructures physiques Physical infrastructures					
S1Q1	Veuillez indiquer le nombre de bureaux administratifs dont vous disposez (c'est-à-dire les bureaux mis à votre disposition par l'université, la faculté, le département, ou toute autre institution publique ou privée). Please indicate the number of administrative offices you have (that is offices made available by the university, faculty, department, or any other public or private institution) ***(si 0, alors aller à S1Q4) (if 0, then skip to S1Q5)***				|__|
S2Q2	Veuillez indiquer le nombre de ces bureaux que vous utilisez souvent pour mener vos travaux de recherche ? Please indicate the number of these offices you usually use for your research activities? ***(si 0, alors aller à S1Q4) (if 0, then skip to S1Q5)***				
S1Q3	Veuillez préciser les informations suivantes pour chacun des bureaux que vous utilisés pour vos travaux de recherche. Indicate the following information for each office used for your research purposes.				
Caractéristiques des bureaux Characteristics of the offices		**A. 1er bureau 1st office**	**B. 2e bureau 2nd office**	**C. 3e bureau 3rd office**	**D. 4e bureau 4th office**
a. Lieu (nature de l'institution) (type of institution)	**1.** Université/Faculté/Département University/Faculty/Department **2.** Autre institution publique Any other public institution **3.** Institution privée Private institution **4.** Autre (à préciser) _____ Other (please specify)	|__|	|__|	|__|	|__|
b. Quelle est la durée du trajet entre votre domicile et ce bureau ? ***(temps en minutes)*** how long does it take to leave youe house to this specific office ***(time in minutes)***		|__|__|__|	|__|__|__|	|__|__|__|	|__|__|__|
c. En moyenne, quel coût supportez-vous pour effectuer ce trajet ? ***(coût en francs CFA)*** On average, how much does this trip cost you? ***(in thousands CFA F)***		|__|__|__|__|	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|

d. Quel est le nombre de personnes dans ce bureau ? How many people usually share this office?		|__|__|__|	|__|__|__|	|__|__|__|	|__|__|__|
e. Combien d'ordinateurs sont mis à votre disposition dans ce bureau ? How many computers are available in this office?	**e1.** Poste fixe Desktop computer	|__|__|	|__|__|	|__|__|	|__|__|
	e2. Ordinateur portable Laptop computer	|__|__|	|__|__|	|__|__|	|__|__|
f. Avez-vous accès à au moins un matériel didactique du type suivant à partir de ce bureau ? Do you have access to at least one of the following material from this office? **1.** Oui Yes **2.** Non No					
f1. Imprimante Printer		|__|	|__|	|__|	|__|
f2. Scanner Scanner		|__|	|__|	|__|	|__|
f3. Vidéoprojecteur Projector		|__|	|__|	|__|	|__|
f4. Photocopieuse Photocpier		|__|	|__|	|__|	|__|
f5. Autres ***(à préciser)*** _____ Other (please specify)		|__|	|__|	|__|	|__|
g. Ce bureau est-il équipé du dispositif suivant ? Is this office equipped with the following device? **1.** Oui Yes **2.** Non No					
g1. Un secrétariat secretariat		|__|	|__|	|__|	|__|
g2. L'éclairage permanent permanent lighting		|__|	|__|	|__|	|__|
g3. Le climatiseur / ventilateur air conditioner / fan		|__|	|__|	|__|	|__|
g4. Le réfrigérateur refrigerator		|__|	|__|	|__|	|__|
g5. La cafetière coffee maker		|__|	|__|	|__|	|__|
g6. Le service d'eau minérale mineral water service		|__|	|__|	|__|	|__|
h. Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous **le confort** de ce bureau ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how do you rate **the comfort** of this office?		|__|__|	|__|__|	|__|__|	|__|__|
i. Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous **le lieu d'aisance** disponible au sein de l'institution qui vous offre ce bureau ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how do you rate **the lavatory** available within the institution that offers this office?		|__|__|	|__|__|	|__|__|	|__|__|
j. Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous **le lieu de récréation** disponible au sein de l'institution qui offre ce bureau ? On a scale ranging from 0 to 10, that is : ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how do you rate **the recreation place** available within the institution that offers this office?		|__|__|	|__|__|	|__|__|	|__|__|

S1Q4	Lequel de ces bureaux utilisez-vous le plus pour vos travaux de recherche ? Which of these offices do you mostly use for your research activities?	**1.** Bureau A Office A **2.** Bureau B Office B **3.** Bureau C Office C **4.** Bureau D Office D **5.** Aucun None	|__|
S1Q5	Disposez-vous d'un bureau personnel ? Do you have an office of your own (that is the one that you set up using your own ressources? **1.** Oui Yes **2.** Non No→ **S1Q7**		|__|
S1Q6	Veuillez préciser les informations suivantes relatives à ce bureau personnel ? Please indicate the following information related to this office of yours?		
a. Ce bureau personnel se situe-t-il à votre domicile ? Is this office located at your home? **1.** Oui Yes **2.** Non No			|__|

b. Combien d'ordinateurs avez-vous dans ce bureau personnel ? How many computers do you have in this office?	**b1.** Poste fixe Desktop computer	|__|__|
	b2. Ordinateur portable Laptop computer	|__|__|
c. Avez-vous accès à au moins un matériel didactique du type suivant à partir de ce bureau personnel ? Do you have access to at least one of the following material from this home office? **1.** Oui Yes **2.** Non No		
c1. Imprimante Printer		|__|
c2. Scanner Scanner		|__|
c3. Vidéoprojecteur Projector		|__|
c4. Photocopieuse Photocopier		|__|
c5. Autres (à préciser) Other (please scpecify) _____		|__|
d. Ce bureau personnel est-il équipé du dispositif suivant ? Is this home office equipped with the following device? **1.** Oui Yes **2.** Non No		
d1. Un secrétariat secretariat		|__|
d2. L'éclairage permanent permanent lighting		|__|
d3. Le climatiseur / ventilateur air conditioner / fan		|__|
d4. Le réfrigérateur refrigerator		|__|
d5. La cafetière coffee maker		|__|
c6. Le service d'eau minérale mineral water service		|__|
e. Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous le confort de ce bureau personnel ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how do you rate the comfort of this home office?		|__|__|

B. Documentation Documentation

S1Q7	Avez-vous accès à une bibliothèque physique dans le lieu suivant ? Do you have access to a physical library in the following venue? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**A.** Votre département Your department	|__|
		B. Votre faculté Your faculty	|__|
		C. Votre université Your university	|__|
		D. Une autre institution Other institution	|__|
		E. Votre bibliothèque personnelle Your personal library	|__|
S1Q8	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment apprécieriez-vous la bibliothèque physique à laquelle vous avez accès dans le lieu suivant ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate the physical library for which you have access in the following venue?	**A.** Votre département Your department	|__|__|
		B. Votre faculté Your faculty	|__|__|
		C. Votre université Your university	|__|__|
		D. Une autre institution Other institution	|__|__|
		E. Votre bibliothèque personnelle Your personal library	|__|__|
S1Q9	Avez-vous accès à une bibliothèque électronique fournie par l'institution suivante ? Do you have access to an electronic library provided by the following institution?	**A.** Votre département Your department	|__|
		B. Votre faculté Your faculty	|__|
		C. Votre université Your university	|__|
		D. Une autre institution Other institution	|__|

	1. Oui Yes **2.** Non No	**E.** Votre bibliothèque électronique personnelle Your personal electronic library	|___|
S1Q10	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous la bibliothèque électronique fournie par l'institution suivante ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate the electronic library provided by the following institution?	**A.** Votre département Your department	|___|___|
		B. Votre faculté Your faculty	|___|___|
		C. Votre université Your university	|___|___|
		D. Une autre institution Other institution	|___|___|
		E. Votre bibliothèque personnelle Your personal library	|___|___|
S1Q11	A combien de ***revues scientifiques physiques*** du type suivant êtes-vous abonnées ? To how many scientific journal have you subscribe and from which you received hardcopies?	**A.** National National	|___|___|
		B. Africain African	|___|___|
		C. International International	|___|___|
S1Q12	Avez-vous accès aux bases de données électroniques ? Do you have access to journal repositories (e.g: jstor, etc.)? **1.** Oui Yes **2.** Non No → **S1Q15**		|___|

S1Q13 De manière spécifique, avez-vous accès aux bases de données suivantes ? Si oui, veuillez indiquer l'origine de la mise en disponibilité de chaque base de données. Specifically, do you have access to the following databases? If yes, please indicate the repository provider.

Base de données repository	**I. A accès Access** **1.** Oui Yes **2.** Non No	**II. Origine provider** **1.** Université University **2.** Autre institution Other institution **3.** Vous-même Yourself	**III. Facteur d'impact de la base de données Impact factor of this repository**
a. SAGE Journals SAGE Journals	|___|	|___|	|___|___|___|
b. De Cruyter De Cruyter	|___|	|___|	|___|___|___|
c. Elsevier Elsevier	|___|	|___|	|___|___|___|
d. Springer Springer	|___|	|___|	|___|___|___|
e. John Wiley and Sons John Wiley and Sons	|___|	|___|	|___|___|___|
f. Oxford university press Oxford university press	|___|	|___|	|___|___|___|
g. Jstor Jstor	|___|	|___|	|___|___|___|
h. Taylor and Francis Taylor and Francis	|___|	|___|	|___|___|___|
i. Wiley Blackwell Wiley Blackwell	|___|	|___|	|___|___|___|
j. CAIRN CAIRN	|___|	|___|	|___|___|___|

S1Q14 Veuillez indiquer les autres bases de données auxquelles vous avez accès. Please specify other repositories to which you have access.

I. Nom de la base de données Name of the repository	**II. Origine provider** **1.** Université University **2.** Autre institution Other institution **3.** Vous-même Yourself	**III. Facteur d'impact de la base de données The factor impact of this database**
a.	|___|	|___|___|___|
b.	|___|	|___|___|___|
c.	|___|	|___|___|___|

S1Q15	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment apprécieriez-vous les bases de données électroniques fournies par l'institution suivante ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate the electronic databases provided by the following institution?	**A.** Université University	|___|___|
		B. Autre institution Other institution	|___|___|
		C. Vous-même Yourself	|___|___|

C. Technologies de l'information et de la communication Information and communication technologies

S1Q16	Avez-vous accès à une connexion internet via le moyen suivant ? Do you have access to an internet connection via the following means? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**A.** Département/Faculté/Université Department/Faculty/University	|___|
		B. Autre institution Other institution	|___|
		C. Votre connexion internet personnelle Your personal internet connection	|___|
S1Q17	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous la connexion internet à laquelle vous avez accès dans le lieu suivant ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate the internet connection that you have access in the following venue?	**A.** Département/Faculté/Université Department/Faculty/University	|___|___|
		B. Autre institution Other institution	|___|___|
		C. Votre connexion internet personnelle Your personal internet connection	|___|___|
S1Q18	Êtes-vous abonné à au moins un forum d'échange scientifique ? Are you a subscriber to at least one scientific exchange forum? **1.** Oui Yes **2.** Non No		|___|
S1Q19	Êtes-vous abonné à au moins un journal d'information du type suivant sur les activités scientifiques ? Are you a subscriber to periodical that informs you on ongoing research activities? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**A.** Physique Physical	|___|
		B. Electronique Electronic	|___|
S1Q20	De combien d'ordinateurs disposez-vous ? How many computers do you have?	**A.** Poste fixe Desktop computer	|___|
		B. Ordinateur portable Laptop computer	|___|

S1Q21 Nous aimerons avoir des informations sur les trois logiciels métiers les plus utilisés dans votre domaine de recherche. Now, we would like to have information on the 3 mostly used professional software in your research domain.

I. Nom du logiciel métier **Name of the professional software**	**I.Utilisez-vous ce logiciel** **1.** Oui Yes **2.** Non No (Si If 1→, si if 2↓)	**II. Acquisition du logiciel** **Provider** **1.**Vous-même Yourself **1.**Univ./Fac./De. Univ/Fac./Dep. **3.** Autre inst. Other institution	**III. Qualité Quality** **1.** Version complete Comp. version **2.**Version incomplète Incom. version **3.** Gratuite Free **4.** Version d'évaluation trial version **5.** Crack Crack version **6.** Autres *(A préciser)* Other (please specify)_____	**IV. Formation recue** **Training received** **1.** Aucune No **2.** Université/Fac./Dep. University/Fac./Dep. **3.** Autre institution Other institution	**V. Appréciation de vos connaissances** *(Sur une échelle de 0 à 10 allant de **très faible** à **très élevé**)* **Assessment of your mastery** *(On a scale ranging from 0-10 that is: from very low to very high)*
a.	|___|		|___|	|___|	|___|
b.	|___|		|___|	|___|	|___|
c.	|___|		|___|	|___|	|___|

S1Q22	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous les TIC dans le lieu suivant ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate ICT to which you have access in the following venue?	**A.** Département/Faculté/Université Department/Faculty/University	|___|___|
		B. Autre institution Other institution	|___|___|
		C. Votre espace de travail personnel Your personal space of work	|___|___|

D. Renforcement des capacités et incitations diverses Capacity building and various incentives

S1Q23	Au cours des **5 dernières années** à combien de ***séminaires, conférences et /ou ateliers de travail*** avez-vous participé ? During the **last five years**, how many ***seminars, conferences***, and/or ***workshops*** have you attended?	**A.** Nationaux financés National funded	|___|___|
		B. Nationaux non financés National not funded	|___|___|
		C. Internationaux financés International and funded	|___|___|
		D. Internationaux non financés International not funded	|___|___|
S1Q24	Au cours des **5 dernières années** à combien de ***formations*** avez-vous participé ? During the **last 5 years**, how many ***training courses*** have you attended?	**A.** Nationaux financés National funded	|___|___|
		B. Nationaux non financés National not funded	|___|___|
		C. Internationaux financés International funded	|___|___|
		D. Internationaux non financés International not funded	|___|___|
S1Q25	Au cours des **5 dernières années** combien ***de stages ou séjours de recherche*** avez-vous effectué ? *(post-doc, internat dans un centre de recherche, etc.)* During the **last 5 years**, how many ***internships*** have you done? *(post-doc fellowship, internship in a research center, etc.)*	**A.** Nationaux financés Financed and national	|___|___|
		B. Nationaux non financés Not financed and national	|___|___|
		C. Internationaux financés Financed and international	|___|___|
		D. Internationaux non financés Not financed and international	|___|___|

S1Q26 Au cours de ces **3 dernières années**, avez-vous déjà obtenu l'appui financier suivant de la part du type d'institution indiqué ? Si oui, veuillez indiquer le montant total reçu dans chaque cas ***(en milliers de Francs CFA)***. During the **last 3 years**, have you received any financial support from the following institution? If yes, please indicate the total amount received in each case *(in thousands CFA F)*.

Institution Institution	**I. Projet de recherche** Research project		**II. Subvention au renforcement des capacités** Grants for capacity-building		**III. Prime à la publication** Premium for publishing	
	1. Oui Yes **2.** Non No	**Montant** *(en milliers FCFA)* Amount *(in thousands CFA F)*	**1.** Oui Yes **2.** Non No	**Montant** *(en milliers FCFA)* Amount *(in thousands CFA F)*	**1.** Oui Yes **2.** Non No	**Montant** *(en milliers FCFA)* Amount *(in thousands CFA F)*
a. Département Department	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
b. Faculté Faculty	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
c. Université University	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
d. Ministère de l'enseignement supérieur Ministry of Higher Ed.	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
e. Autre ministère Other governmental Ministry	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
f. Autre organisation nationale Other national organization	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
g. Organisation internationale International organization	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
h. Autre (à préciser) _____ Other (please specify)	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|

S1Q27 Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***très faible*** à ***très élevé,*** comment appréciez-vous la qualité de financement **(de II à IV)** et la liberté académique lorsque vous définissez vos axes de recherche **(V)** dans chacune des institutions suivantes ? On a scale

	ranging from 0 to 10, that is: from ***very low to very high***, how would you rate the fundings quality **(II to IV)** and academic freedom when designing your research (**V**) in the following institutions?

I.Institution Institution	**II.**Transparence Transparency	**III.**Adéquat Appropriate	**IV.**trés restrictif Too restrictive	**V.**Liberté académique Academic freedom
a. Département Department	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
b. Faculté Faculty	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
c. Université University	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
d. Ministère de l'enseignement supérieur Ministry of Higher Ed.	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
e. Autre ministère Other governmental Ministry	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
f. Autre organisation nationale Other national organization	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
g. Organisation internationale International organization	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|
h. Autre (à préciser) _____ Other (please specify)	|___|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|

S1Q28	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous l'environnement de votre université selon les facteurs suivants ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate your university environment according to the following factors?	**A.** Lourdeurs administratives Level of bureaucraty	|___|___|
		B. Montants des primes Amounts of premiums	|___|___|
		C. Organisation des séminaires, conférences, etc. Organization of seminars, conferences, etc.	|___|___|
		D. Charge de travail au sein de l'université Workload within the university	|___|___|
		E. Environnement de la recherche Research environment	|___|___|

E. Capital humain et réseautage Human capital and networking

S1Q29	A combien de centres de recherche ou toute autre institution de recherche êtes-vous affilié ? To how many research centers or any research institutions are you affiliated ?	|___|___|
S1Q30	A combien d'équipes de recherche appartenez-vous ? ***(Si 00, aller à S1Q29)*** To how many research teams (groups) do you belong? ***(If 00, then skip to S1Q29)***	|___|___|
S1Q31	Veuillez préciser les caractéristiques suivantes relatives à chaque équipe de recherche ***(par ordre décroissant de la taille de l'équipe de travail).*** Please specify the following information for each research team (group) ***(in descending order of the size of the team)***	

N° de l'équipe Team number	**I. Taille de l'équipe** *(nombre de chercheurs de l'équipe)* Size of the team *(number of researchers)*	**II. Nombre de femmes dans l'équipe Number of women in the team/group**	**III. Nombre de Professeurs et/ou Maîtres de conférences dans l'équipe Number of full professors and/or senior lecturers in the team/group**	**IV. Nombre de Docteurs/PhDs dans l'équipe Number of Dr./PhD in the team/group**	**V. Equipe affiliée à l'université Is the team/group is attached to a university** **1.** Oui Yes **2.** Non No	**VI. Type de l'équipe Type of the team** **1.** Uni-disciplinaire Unidisciplinary **2.** Pluridisciplinaire Multidisciplinary
a. Equipe 1 Team 1	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|	|___|
b. Equipe 2 Team 2	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|	|___|
c. Equipe 3 Team 3	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|	|___|
d. Equipe 4 Team 4	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|___|___|	|___|	|___|

S1Q32	Combien de collaborateurs de recherche du type suivant avez-vous **au sein de votre université** ? How many of the following type of research collaborators do you have **in your university**?		|___|___|
S1Q33	Avec combien d'entre eux avez-vous été en contact *(via une discussion personnelle, téléphonique, mail, courriel…)* ces **3 derniers mois** ? With how many of them have you been in contact (via personal, telephone conversations, email…) during the **last 3 months**?		|___|___|
S1Q34	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous la collaboration au sein de votre université avec les chercheurs de grade suivant ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate the research collaboration within your university with other researchers of the following grades?	**A.** Professeur titulaire Full Professor	|___|___|
		B. Maitre de conférence Lecturers and Senior lecturers	|___|___|
		C. Docteur/PhD Doctor/PhD	|___|___|
		D. Doctorant PhD student	|___|___|
S1Q35	Combien de collaborateurs de recherche du type suivant avez-vous **hors de votre université** ? How many of the following type of research collaborators do you have **outside your university**?	**A.** Nationaux nationals	|___|___|
		B. Etrangers foreigners	|___|___|
S1Q36	Avec combien d'entre eux avez-vous été en contact *(via une discussion personnelle, téléphonique, mail, courriel…)* ces **3 derniers mois** ? With how many of them have you been in contact (via personal, telephone conversations, email…) during the **last 3 months**?	**A.** Nationaux nationals	|___|___|
		B. Etrangers foreigners	|___|___|
S1Q37	A combien de sociétés savantes appartenez-vous ? To how many learned societies do you belong?		|___|___|
S1Q38	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfait*** à ***très satisfait***, comment appréciez-vous la coopération dans le domaine de la recherche aux niveaux suivants ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate the research cooperation within your research domain at the following scale?	**A.**National	|___|___|
		B.International	|___|___|

Section 2 : Performances académiques du chercheur

Section 2: Academic Productivity of the Researcher

N°	Questions et filtres Questions et filters		Codes
A. Production scientifique de premier type Type I scientific production			
S2Q1	Nous nous intéressons à présent à diverses productions scientifiques réalisées par des chercheurs de différentes disciplines. Veuillez indiquer les informations suivantes pour chaque type de production. Now, we are interested in various scientific outputs realized by researchers in different domains. Please, precise the following information for each type of scientific production.		
Type de production scientifique Type of scientific production		**I. Déjà effectué Already done** **1.** Oui Yes **2.** Non No	**II. Nombre de produits ces 5 dernières années Number of units this output last 5 years**
a. Travaux de recherché présentés dans des ***séminaires/conferences/ateliers de recherche***. Working papers presented at ***seminars/ conferences/ workshops***	**a1.** National National	|___|	|___|___|
	a2. Etranger Abroad	|___|	|___|___|
b. Articles publiés dans les ***revues scientifiques nationales***.	**b1.** Revue à comité de lecture. Journals with a scientific committee	|___|	|___|___|

Papers published in ***national journals***	**b2.** Revue sans comité de lecture. Journals without a scientific committee	|___|	|___|___|
c. Articles publiés dans les ***revues scientifiques internationales***. Papers published in ***international journals***.	**c1.** Revue à comité de lecture. Journals with a scientific committee	|___|	|___|___|
	c2. Revue sans comité de lecture. Journals without a scientific committee	|___|	|___|___|
d. Livres, chapitres de livres ou collections d'oeuvres. Books, book sections, collections (as author or co-author)		|___|	|___|___|
e. Cartes ou monographies publiées dans un article ou un volume. Thematic maps and monographs published in journals or volumes.		|___|	|___|___|
f. Oeuvres d'art. Works of art.		|___|	|___|___|
g. Brevets. Patents.		|___|	|___|___|
h. Rapports de conférence sous votre direction. Conference proceedings under your supervision.		|___|	|___|___|
i. Contributions dans les encyclopédies, dictionnaires, ou traductions de textes. Contributions in encyclopedias or dictionaries or translation (un)published texts		|___|	|___|___|
j. Produits multimedia ayant un contenu scientifique. Multimedia products with scientific content.		|___|	|___|___|
k. Livres, articles non publiés ou tout autre travail de recherche (rapport, synthèse, document de travail). Unpublished books, papers or other scientific contribution (report, notes, reviews, discussion papers, etc.)		|___|	|___|___|
l. Autres (à préciser) _____ Other (please specify)		|___|	|___|___|

S2Q2	Combien de co-auteurs utilisez-vous en moyenne par an pour vos publications scientifiques ? How many co-authors do you collaborate on average per year for your scientific publications?	|___|___|
S2Q3	Selon vous, quel est le principal bénéficiaire de vos recherches? According to you, who is the main beneficiary of your research? **1.** La communauté scientifique Scientific community **2.** Le secteur public The public sector **3.** Les entreprises privies Private firms **4.** Les organisms internationaux International Organizations **5.** La société civile The civil society **6.** La population The population **7.** Autre (à préciser) Other (Specify) _____	|___|
S2Q4	Pensez-vous que les recommandations issues de vos recherches ont un réel impact? Do you believe that the outcomes of your research really have an impact? **1**. Oui Yes **2.** Non No	|___|
S2Q5	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***pas du tout satisfaisant*** à ***très satisfaisant***, comment appréciez-vous vos publications dans votre discipline ? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very dissatisfied*** to ***very satisfied***, how would you rate your scientific publication in your area?	|___|___|

B. Production scientifique de second type Type II scientific production

S2Q6	Veuillez indiquer les informations relatives à votre production scientifique pour chacune des activités suivantes. Please, provide the following information for each of the following activities.

Activité Activity	**I. En cours Ongoing** **1.** Oui Yes **2.** Non No	**II. Nombre d'activités du type ces 5 dernières années Number of activities of this type the last 5 years**	**III. Origine de l'activité Place of this activity** **1.** National National **2.** International International	**IV. Montant moyen reçu par activité** *(en milliers de FCFA)* **Mean amount for this activity** *(in thousands CFA F)*
a. Référé dans des revues scientifiques. Referee in a scientific journals.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|

b. Responsable de direction dans un laboratoire ou centre de recherche. Managerial role in a Research Centres.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
c. Responsabilité dans le comité scientifique d'une revue. Member of a journal editorial board.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
d. Distinctions honorifiques. Scientific Awards.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
e. Chercheur principal d'un projet d recherche. Lead researcher within a research project.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
f. Chercheur associé d'un projet de recherche. Associate researcher within a research project	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
g. Animateur d'une conference. Main speaker at a conference.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|
h. Personne resource à une conference/séminaire/atelier. Resource person at any workshop/conference/symposium.	|___|	|___|___|	|___|	|___|___|___|___|___|

C. Activités de conseil Consulting activities

S2Q7 Veuillez indiquer les informations relatives à vos activités de consultations auprès de chacune des institutions suivantes. Please provide information related to your consulting activities within each of the following institutions.

Institution Institution	**I. Consultant Consultant** **1.** Oui Yes **2.** Non No (Si If 1→, si if 2↓)	**II. Nombre de consultations ces 5 dernières années Number of consultancies during the last 5 years**	**III. Durée de la consultation** *(nombre de mois)* **Average duration of consultancy** *(Number of month)*	**IV. Montant moyen annuel reçu par consultation sur les 5 dernières années** *(en milliers de FCFA)* **Average amount received per consultancy the last 5 years** *(in thousands CFA F)*	**V. La part de ce montant dans votre revenu annuel (%) Share of this amount in your annual income (%)**
a. Secteur public national National public sector	|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|___|___|___|	|___|___|
b. Secteur privé national National private sector	|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|___|___|___|	|___|___|
c. Organisation international International Organization	|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|___|___|___|	|___|___|
d. ONG NGO	|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|___|___|___|	|___|___|
e. Autre (à spécifier) _____ Other (Specify)	|___|	|___|___|	|___|___|	|___|___|___|___|___|	|___|___|

D. Enseignement Teachings

S2Q8 Veuillez préciser les informations relatives aux enseignements que vous aurez à dispenser au cours de **l'année académique dernière (2013-2014)** au sein ***de votre université d'attache***. Please specify information on lectures that you provided ***at your host university*** during **the last academic year 2014-2015**.

Niveaux d'étude Level of study	**I. Nombre de classes Number of classroom**	**II. Taille moyene de la classe Average size of a classroom**	**III. Nombre d'heures d'enseignement par an Number of teaching hours per year**	**IV. Montant moyen** *(en milliers de FCFA)* **Average amount** *(in thousands CFAF)*
a. Licence L1 Bachelor L1	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
b. Licence L2 Bachelor L2	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
c. Licence L3 Bachelor L3	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
d. Master M1 Master M1	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|

e. Master M2 **Master M2**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
f. Doctorat/PhD **Doctorate/PhD**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|

S2Q9	Au cours des **5 dernières années académiques**, votre nombre d'heures d'enseignement dans votre université d'attache a-t-il ? During the **last 5 years**, your number of teaching hours in your university has been …?	**1.** Augmenté Increased **2.** Inchangé Unchanged **3.** Diminué Decreased	|___|
S2Q10	Veuillez préciser les informations relatives aux enseignements que vous aurez à dispenser au cours de **l'année académique dernière (2013-2014)** au sein ***d'autres institutions universitaires nationales.*** Please specify information on lectures that you provided ***at any other national university*** during **the last academic year 2014-2015.**		

Niveaux d'étude **Levels of study**	**I. Nombre de classes** **Number of classroom**	**II. Taille moyene de la classe** **Mean size of a classroom**	**III. Nombre d'heures d'enseignement par an** **Number of teaching hours per year**	**IV. Montant oyen** *(en milliers de FCFA)* **Mean amount** *(in thousands CFAF)*
a. Licence L1 **Bachelor L1**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
b. Licence L2 **Bachelor L2**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
c. Licence L3 **Bachelor L3**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
d. Master M1 **Master M1**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
e. Master M2 **Master M2**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
f. Doctorat/PhD **Doctorate/PhD**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|

S2Q11	Au cours des **5 dernières années académiques**, votre nombre d'heures d'enseignement dans ces autres universités a-t-il ? During the **last 5 years**, your number of teaching hours in these other universities has been …?	**1.** Augmenté Increased **2.** Inchangé Unchanged **3.** Diminué Decreased	|___|
S2Q12	Veuillez préciser les informations relatives aux enseignements que vous aurez à dispenser au cours de **l'année académique dernière (2013-2014)** au sein ***d'autres institutions universitaires internationales.*** Please specify information on lectures that you provided ***at any other university abroad*** during **the last academic year 2014-2015.**		

Niveaux d'étude **Levels of study**	**I. Nombre de classes** **Number of classroom**	**II. Taille moyene de la classe** **Average size of a classroom**	**III. Nombre d'heures d'enseignement par an** **Number of teaching hours per year**	**IV. Montant oyen** *(en milliers de FCFA)* **Average amount** *(in thousands CFAF)*
a. Licence L1 **Bachelor L1**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
b. Licence L2 **Bachelor L2**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
c. Licence L3 **Bachelor L3**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
d. Master M1 **Master M1**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
e. Master M2 **Master M2**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
f. Doctorat/PhD **Doctorate/PhD**	|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|

S2Q13	Au cours des **5 dernières années académiques**, votre nombre d'heures d'enseignement dans ces autres universités a-t-il ? During the **last 5 years**, did your number of teaching hours in these other universities has been …?	**1.** Augmenté Increased **2.** Inchangé Unchanged **3.** Diminué Decreased	|___|
S2Q14	Privilégiez-vous les enseignements qui sont en adéquation avec vos domaines d'intérêt (ou axes de recherche) ? Did you prefer lectures that are in line with your areas of interest (or research areas)? **1.** Oui Yes **2.** Non No		|___|
S2Q15	Combien de travaux académiques ou professionnels ***dirigez-vous en moyenne par an*** ? How many academic or professional ***thesis/ dissertations*** do ***you supervize on average per year***?	**A.** Licence Bachelor	|___|___|
		B. Master Master	|___|___|
		C. Doctorat/PhD Doctorate/PhD	|___|___|
S2Q16	Combien de travaux académiques ou professionnels ***soutenus***	**A.** Licence Bachelor	|___|___|

	avez-vous déjà encadré jusqu'à nos jours ? How many already ***defended*** academic or professional ***thesis/ dissertations*** did you supervized up till date?	**B.** Master Master	|___|___|
		C. Doctorat/PhD Doctorate/PhD	|___|___|
S2Q17	Combien de travaux académiques ou professionnels ***en cours encadrez-vous actuellement ?*** How many academic or professional ***thesis dissertations*** are currently ***under your supervision***?	**A.** Licence Bachelor	|___|___|
		B. Master Master	|___|___|
		C. Doctorat/PhD Doctorate/PhD	|___|___|
S2Q18	Privilégiez-vous l'encadrement des travaux de recherche qui sont en adéquation avec vos domaines d'intérêt (ou axes de recherche) ? Do you prefer to supervize thesis dissertations that are in line with your areas of interests (or research areas)? **1.** Oui Yes **2.** Non No		|___|
S2Q19	Proposez un classement des activités suivantes en fonction du temps que vous y consacrez. Please classify the following activities according to the time that you devote to each: **1.** Production scientifique de premier type Type I scientific production **2.** Production scientifique de second type Type II scientific production **3.** Activités de conseil Consulting activities **4.** Enseignements Teachings	**A.** Première activité First activity	|___|
		B. Deuxième activité Second activity	|___|
		C. Troisième activité Third activity	|___|
		D. Quatrième activité Fourth activity	|___|
S2Q20	Comment appréciez-vous l'influence des activités de conseil et/ou d'enseignement sur votre production scientifique ? How would you assess the influence of your counsulting activities and teachings on your scientific productivity ?	**1.** Impact positif Positive influence **2.** Aucune influence No influence **3.** Negativement Negative influence	|___|

Section 3 : Caractéristiques socioéconomiques et professionnelles

Section 3: Socioeconomic and occupational characteristics

N°	Questions et filtres Questions and filters	Codes
A.	**Renseignements généraux General information**	
S3Q1	Quelle est votre principal langue de travail ? What is your main working language? **1.** Français French **2.** Anglais English	|___|
S3Q2	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***très faible*** à ***très élevé***, comment apprécieriez-vous votre connaissance de la deuxième langue? On a scale ranging from 0 to 10, that is: ***very low*** to ***very high***, how would you rate your knowledge of the second working language?	|___|___|
S3Q3	Quel est votre sexe ? What is your sex? **1.** Masculin Male **2.** Féminin Female	|___|
S3Q4	Quel est votre âge ? *(en années révolues, c'est-à-dire à votre dernier anniversaire)* How old are you? *(in completed years, that is at your last birthday)*	|___|___|
S3Q5	Quel est votre statut matrimonial ? What is your marital status? **1.** Célibataire Single **2.** Marié (e) Maried **3.** Veuf (veuve) Widow (widower) **4.** Divorcé(e)/séparé(e) Divorced / legal separation **5.** En union libre cohabitation	|___|
S3Q6	Combien de personnes vivent dans votre ménage ? How many people live in your household?	|___|___|
S3Q7	Combien de personnes au total avez-vous à votre charge ? How many persons are under your responsibility?	|___|___|
S3Q8	En dehors de vous, combien d'autres membres de votre ménage ont une profession d'enseignant-chercheur ? Apart from you, how many other members of your household is a researcher?	|___|___|
S3Q9	Quelle est votre religion ? What is your religion? **1.** Catholicisme Catholicism **2.** Protestantisme Protestantism **3.** Pentecôtisme Pentecostalism **4.** Islam Islam **5.** Animisme Animism **6.** Autres (à préciser) _____	|___|

		Other (please specify)	
B. Caractéristiques individuelles Individual characteristics			
S3Q10	Quel est votre grade universitaire ? What is your academic grade?	**1.** Professeur titulaire Full professor **2.** Maître de conférences Associate Professor **3.** Chargé de cours Senior Lecturer **4.** Assistant avec doctorat Assistant Lecturer with PhD **5.** Assistant sans doctorat Graduate teaching-research Assistant **6.** Doctorant PhD student	|____|
S3Q11	En quelle année avez-vous obtenu le grade universitaire suivant ? In which year did you abtain the following academic grade?	**A.** Doctorant PhD student	|___|___|___|___|
		B. Assistant sans doctorat Graduate teaching-research Assistant	|___|___|___|___|
		C. Assistant avec doctorat Assistant Lecturer with PhD	|___|___|___|___|
		D. Chargé de cours Senior Lecturer	|___|___|___|___|
		E. Maître de conférences Associate Professor	|___|___|___|___|
		F. Professeur titulaire Full professor	|___|___|___|___|
S3Q12	En quelle année avez-vous obtenu le diplôme suivant ? In which year did you obtain the following academic degree?	**A.** Licence Bachelor	|___|___|___|___|
		B. Maîtrise/Master 1 Master/Master 1	|___|___|___|___|
		C. DEA/Master 2 DEA/Master 2	|___|___|___|___|
		D. Doctorat troisième cycle Doctorate graduate	|___|___|___|___|
		E. Doctorat d'Etat/PhD Doctorat d'Etat/PhD	|___|___|___|___|
S3Q13	Quel est votre domaine de formation ? What is your area of training?	_____	
S3Q14	Quel est votre domaine de spécialisation ? What is your are of specialization?	_____	
S3Q15	Dans quelle université avez-vous obtenu votre diplôme terminal (le Doctorat/PhD par exemple) ? In which university did you get your terminal degree (e.g. Doctorate/PhD)?	**I.** Nom de l'Université _____ Name of the university	
		II. Pays d'origine de l'Université _____ Country of the university	
S3Q16	Combien de bourses avez-vous reçu pour la rédaction de votre thèse de doctorat ? How many scholarship/grants did you received for the writing of your PhD thesis?		|___|___|
S3Q17	Veuillez préciser les noms de trois moteurs de recherche que vous utilisez le plus *(ex. : google, yahoo, ...)*. Please specify the names of the three internet search engines that you mostly use for your research activities *(e.g. google, yahoo…)*.	**A.** 1er moteur de recherche 1st internet search engine	_____
		B. 2e moteur de recherche 2nd internet search engine	_____
		C. 3e moteur de recherche 3rd internet search engine	_____
S3Q18	Veuillez indiquer l'extension de vos adresses email selon le degré d'importance *(ex. : yahoo, gmail, ...)*. Please indicate the extension of your email addresses depending on the degree of importance *(e.g. yahoo, gmail…)*.	**A.** 1ère adresse email 1st email address	_____
		B. 2e adresse email 2nd email address	_____
C. Activités hors recherche Non research activities			
S3Q19	Occupez-vous un poste de responsabilité administrative dans l'institution du type suivant ?	**A.** Université University	|___|
		B. Autre administration publique Other public administration	|___|
		C. Entreprise privée Private company	|___|

	Are you in a position of administrative responsibility in any institution of the following type? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**D.** Organisation internationale International organization	|___|
		E. ONG NGO	|___|
		F. Autre (à préciser) Other (please specify)_____	|___|
S3Q20	En moyenne, combien d'heures par semaine consacrez-vous à vos **activités de recherche** ? On average, how many hours per week do you spend in your **academic research activities**?		|___|___|___|___|

MERCI POUR VOTRE CONTRIBUTION/THANK YOU FOR YOUR CONTRIBUTION

Annexe 5 : Questionnaire département

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

SOUS-DIRECTION DU SUIVI DES ACTIVITES ACADEMIQUES

REPUBLIC DU CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

SUB-DIRECTION OF ACADEMIC AFFAIRS

ENQUÊTE SUR L'APPRECIATION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES AU CAMEROUN 2015

SURVEY ON THE ASSESSMENT OF RESEARCH ENVIRONMENT IN SOCIAL SCIENCES IN CAMEROON 2015

QUESTIONNAIRE DEPARTEMENT
DEPARTEMENT QUESTIONNAIRE

N.B: Ce questionnaire est bilingue (Français et Anglais). La version anglaise est en bleue. Le questionnaire est structuré autour de trois sections numérotées 0, 1 et 2. This questionnaire is bilingual (French and English). English language is in blue font. The questionnaire holds three sections numbered 0, 1 and 2.

Bonjour **Professeur /Dr. /Mr. /Mme. /Mlle.** Dear **Professor / Dr. / Mr. / Ms.**

Dans le cadre d'un travail de recherche nous menons une étude qui se propose d'analyser **l'environnement de la recherche en sciences sociales**. L'accent est mis sur les universités d'Etat, leurs écoles, centres, instituts de recherche rattachés, département et décanats. Le présent questionnaire vous concerne en tant que responsable de département. Nous aimerons recueillir vos réponses concernant quelques questions. Votre contribution est précieuse pour la réalisation et l'aboutissement de cette recherche.

We are conducting a study that aims to assess **the research environment in social sciences**. The study focuses on State public universities, their attached schools, research centers, departments and faculties. As chief of the department, you are invited to fill this questionnaire. We would like to collect your answer for some questions. Your contribution is precious for us to derive valuable outcomes from this research.

Merci d'avance. Thank you in anticipation.

Section 0: Identification et informations générales
Section 0: General information

N°	Questions et filtres Questions and filters	Codes
D0Q0	Numéro du questionnaire Questionnaire number	|___|___|___|
D0Q1	Nom et identifiant de l'université Name and ID code of the University _____	|___|
D0Q2	Année de création de l'université Year of creation of the University	|___|___|___|___|
D0Q3	Nom et identifiant de la faculté Name and ID code of the Faculty _____	|___|___|
D0Q4	Année de création de la faculté Year of creation of the Faculty	|___|___|___|___|
D0Q5	Nom et identifiant du département Name and ID code of the Department _____	|___|___|___|
D0Q6	Année de création du département Year of creation of the Department	|___|___|___|___|
D0Q7	Nom et numéro de l'enquêteur Enumerator's name and ID code _____	|___|___|
D0Q8	Nom et numéro du contrôleur Name and ID code of the controller _____	|___|
D0Q9	Nombre de jours de la collecte Total number of days for the interview	|___|
D0Q10	Durée de la collecte (nombre de minutes) Duration of the interview (total number of minutes)	|___|___|___|

Section 1 : Inputs de la recherche du département
Section 1: Research inputs within the department

N°	Questions et filtres Questions and filters		Codes
A.	**Infrastructures physiques** Physical infrastructures		
D1Q1	Le département dispose-t-il de bureaux dédiés aux chercheurs ? Does the department have dedicated offices for researchers?	**1.** Oui, des bureaux du département uniquement Yes, offices allowed to the department staff exclusively **2.** Oui, des bureaux communs à d'autres départements Yes, offices shared with other departments **3.** Non, aucun bureau du tout. No office at all → **D1Q6**	|___|
D1Q2	Si oui, quel est le nombre de bureaux ? If yes, how many offices?		|___|___|
D1Q3	En moyenne, combien de chercheurs occupent ***chaque*** bureau *(en nombres)* ? On average, how many researchers shared **each** office *(in numbers)*?		|___|___|
D1Q4	De manière générale, les bureaux sont-ils équipés des dispositifs suivants ? In general, are the offices equipped with the following devices? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**a.** L'éclairage permanent Permanent lighting	|___|
		b. Le climatiseur / ventilateur air conditioner / fan	|___|
		c. Le réfrigérateur refrigerator	|___|
		d. La cafetière coffee maker	|___|
		e. Service d'eau minérale mineral water service	|___|
		f. Autres *(A préciser)* _____ Other (please specify)	|___|

D1Q5	De manière générale, les bureaux ont-ils accès au matériel didactique suivant ? In general, do the offices have access to the following didactic material? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**a.** Imprimante Printer	|___|
		b. Scanner Scanner	|___|
		c. Vidéoprojecteur Projector	|___|
		d. Photocopieuse Photocopier	|___|
		e. Ordinateur (fixe et/ou portable) Computer (desktop and/or laptop)	|___|
		f. Autres *(A préciser)* _____ Other (please specify)	|___|
D1Q6	Le département dispose-t-il d'au moins un laboratoire pour les chercheurs ? (*lieu où l'on peut effectuer des expériences ou réaliser des créations*) ? Does the department have at least one laboratory for researchers? *(Place where one can conduct experiments or carry out works of art or any creation)*? **1.** Oui, les laboratoires du département uniquement Yes, the laboratories allowed to the department staff exclusively **2.** Oui, les laboratoires communs à d'autres départements Yes, the laboratories shared with other departments **3.** Non, aucun laboratoire du tout. No laboratory at all → **D1Q8**		|___|
D1Q7	Si oui, quel est le nombre de laboratoires ? If yes, how many laboratories?		|___|___|
D1Q8	Le département dispose-t-il d'au moins une salle réservée aux séminaires, conférences et ateliers ? Does the department have at least a room dedicated to seminars, conferences and workshops? **1.** Oui, les salles du département uniquement Yes, the rooms allowed to the department exclusively **2.** Oui, les salles communes à d'autres départements Yes, the rooms shared with other departments **3.** Non, aucune salle du tout. No room at all → **D1Q12**		|___|
D1Q9	Si oui, quel est le nombre de salles ? If yes, how many rooms?		|___|___|
D1Q10	Quelle est la capacité totale (nombre de personnes) des salles réservées aux séminaires, conférences et ateliers ? What is the total capacity (number of people) of the rooms dedicated to seminars, conferences and workshops?		|___|___|___|
D1Q11	De manière générale, les salles réservées aux séminaires, conférences et ateliers sont-elles équipées des dispositifs suivants ? In general, are the rooms dedicated to seminars, conferences and workshops equipped with the following devices? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**a.** L'éclairage permanent Permanent lighting	|___|
		b. Le climatiseur / ventilateur air conditioner / fan	|___|
		c. Vidéoprojecteur Projector	|___|
		d. La sonorisation de la salle Sound system	|___|
		e. Service d'eau minérale Mineral water service	|___|
		f. Autres *(A préciser)* _____ Other (please specify)	|___|

D1Q12	Veuillez préciser si le département dispose du matériel didactique suivant. Indiquez également le nombre d'unités. Please indicate whether the department is equipped with the following didactic material. Also, indicate the number of units. **1.** Oui, le matériel du département uniquement Yes, this material is exclusively for the department **2.** Oui, le matériel commun à d'autres départements Yes, this material is shared with other departments **3.** Non, ne dispose pas de ce matériel the department doesn't have this material

Type de matériel didactique Type of didactic material	**I. Le département dispose du matériel didactique** The department is equipped with this instructional material	**II. Nombre d'unités du matériel didactique** Number of units of this instructional material
a. Photocopieuse Photocopier	|___| si if **3** alors then ↓, sinon otherwise →	|___|___|
b. Imprimante Printer	|___| si if **3** alors then ↓, sinon otherwise →	|___|___|
c. Scanner Scanner	|___| si if **3** alors then ↓, sinon otherwise →	|___|___|
d. Vidéoprojecteur Projector	|___| si if **3** alors then ↓, sinon otherwise →	|___|___|
e. Camera/Caméscope Camera	|___| si if **3** alors then ↓, sinon otherwise →	|___|___|
f. Autres *(A préciser)* _____ Other (please specify)	|___| si if **3** alors then ↓, sinon otherwise →	|___|___|

D1Q13	Le département dispose-t-il d'au moins un lieu d'aisance viable ? Does the department have at least one a viable lavatory? **1.** Oui, le lieu d'aisance du département uniquement Yes, a lavatory for the department staff exclusively **2.** Oui, le lieu d'aisance commun à d'autres départements Yes, a lavatory shared with other departments **3.** Non, aucun lieu d'aisance du tout. No lavatory at all → **D1Q17**	|___|
D1Q14	Si oui, combien de lieux d'aisance sont-ils disponibles ? If yes, how many lavatories are there available?	|___|___|
D1Q15	Ces lieux d'aisance sont-ils scindés suivant le sexe des utilisateurs ? Are these lavatories divided according to the users' sex? **1.** Oui Yes **2.** Non No	|___|
D1Q16	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***très mauvais*** à ***très bien***, comment qualifieriez-vous l'entretien de ces lieux d'aisance ? On a scale ranging from 0 to 10, that is***: very poor*** to ***very good***, how would you rate the maintenance of these lavatories?	|___|___|
D1Q17	Le département dispose-t-il d'un lieu de récréation viable ? (*cafétéria, restaurant, salle de sport, etc.)* Does the department have a place of recreation? *(cafeteria, restaurant, gym, etc.)* **1.** Oui, le lieu de récréation du département uniquement Yes, recreation room for the department exclusively **2.** Oui, le lieu de récréation commun à d'autres départements Yes, recreation room shared with other departments **3.** Non, aucun lieu de récréation du tout. No place of recreation at all	|___|
D1Q18	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***très mauvais*** à ***très bien***, comment qualifieriez-vous la viabilité du lieu de récréation ? On a scale ranging from 0 to 10, that is***: very poor*** to ***very good***, how would you rate the viability of this place of recreation?	|___|___|

B. Capital humain Human capital

D1Q19	Quel est, par grade et par type, l'effectif des enseignants-chercheurs de votre département ? How many lecturer-researchers (i.e by grade and type), make up your department?

I.Grade	**II.Permanents Permanents**	**III.Vacataires Part-time**
a. Professeurs titulaires Full professors	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|
b. Maîtres de conférences Associate Professor	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|
c. Chargés de cours Senior Lecturer	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|
d. Assistants avec doctorat Assistant Lecturer with PhD	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|
e. Assistants sans doctorat Graduate teaching-researcher Assistant	|__|__|__|__|	|__|__|__|__|

f. Doctorants (en thèse) PhD Students			|__|__|__|__|
Nous nous intéressons à présent à certaines caractéristiques des programmes de **Master II recherche** au sein de la faculté Now, we are concerned by some characteristics of Master II research programmes within the faculty			
D1Q20	Existe-t-il des programmes de **Master II recherche** rattachés à votre département ? Are there any Master II research programmes offer by your department? **1.** Oui Yes **2.** Non No → **D1Q24**		|__|
D1Q21	Combien de programmes de **Master II recherche** sont-ils rattachés à votre département ? ***(en nombre)*** How many of such Master II research programmes does your department offer?		|__|__|
D1Q22	A partir de quelle année les programmes de **Master II recherche** ont-ils été rattachés à votre département ? Since which year, were the **Master II research** programmes launched at (attached to), your department?		|__|__|__|__|
D1Q23	Quel est l'effectif annuel moyen des étudiants inscrits dans l'ensemble des programmes de **Master II recherche** rattachés à votre département ? What is the average annual number of students enrolled in all **Master II research** programmes attached to your department?		|__|__|__|__|
Nous nous intéressons à présent à certaines caractéristiques des programmes de **Master II professionnel** au sein de la faculté. Now, we are interested by some characteristics of **Master II professional** programmes within the faculty			
D1Q24	Existe-t-il des programmes de **Master II professionnel** rattachés à votre département ? Are there any **Master II professional** programmes attached to your department? **1.** Oui Yes **2.** Non No → **D1Q28**		|__|
D1Q25	Combien de programmes de **Master II professionnel** sont-ils rattachés à votre département ? ***(en nombre)*** Hom many **Master II professional** programmes are attached to your department?		|__|__|
D1Q26	A partir de quelle année les programmes de **Master II professionnel** ont-ils été rattachés à votre département ? Since which year, were the **Master II professional** programmes launched at (attached to), your department?		|__|__|__|__|
D1Q27	Quel est l'effectif annuel moyen des étudiants de l'ensemble des programmes de **Master II professionnel** rattachés au département ? What is the average annual number of students enrolled in all **Master II professional** programmes attached to your department?		|__|__|__|__|
D1Q28	Quelle est l'effectif du personnel d'appui et administratif ***(non chercheur)*** dédié à votre département ? What is the size of the support and administrative staff ***(not researcher)*** attached to your department?		|__|__|__|
C. Renforcement des capacités et incitations diverses Capacity buildings and various incentives			
Nous nous intéressons à présent aux séminaires, conférences ou ateliers de travail ***organisés*** par le département au cours de ces **5 dernières années**. Now, we are interested in seminars, conferences or workshops ***organized*** by the department during the last 5 years			
D1Q29	Quel est le nombre de ***séminaires, conférences et ateliers de travail*** du type suivant, que le département a ***organisé*** ces **5 dernières années** ? What is the number of seminars, conferences and workshops of the following type ***organized*** by the department during **the last 5 years**?	**a.** National National	|__|__|
		b. International International	|__|__|
D1Q30	Quel est le nombre de formations ***organisées*** par le département ces **5 dernières années** ? What is the number of training courses of the following type ***organized*** by the department durign **the last 5 years**?	**a.** National National	|__|__|
		b. International International	|__|__|
Nous nous intéressons à présent aux séminaires, conférences ou ateliers de travail auxquels le département a ***participé*** ou a été ***associé*** à l'organisation au cours de ces **5 dernières années**. Now, we are interested in seminars, conferences, or workshops in which the department ***has participated*** or ***been involved*** with the organization during **the last 5 years**			
D1Q31	Combien de séminaires, conférences ou ateliers de travail du type suivant, le département a-t-il ***participé*** ou a été ***associé*** ces **5 dernières années** ? In how many seminars, conferences and workshops of the following type, the department ***has participated*** or ***has been involved*** within the organization during **the last 5 years**?	**a.** National National	|__|__|
		b. International International	|__|__|
D1Q32	Combien de Formation du type suivant, le département a-t-il ***participé*** ou a été ***associé*** ces **5 dernières années** ? To how many training courses of the following type, the department ***has participated*** or ***has been involved*** with the organization during **the last 5 years**?	**a.** National National	|__|__|
		b. International International	|__|__|

D1Q33	Veuillez préciser si le département octroie des primes aux chercheurs, ainsi que les montants moyens, dans chacun des cas suivants. Please specify whether the department grants allowances (bonuses) to researchers. Also, provide the average amounts in each of the following cases.		
Motif de financement Nature of financing		**I. Octroi de prime** Granting of premiums **1.** Oui Yes **2.** Non No *(Si 2, allez au mode de financement suivant) (If 2, skip to the next nature of financing)*	**II. Montant de la prime** ***(en milliersde FCFA)*** **Average amount of the allowance*(in thousands CFA)***
a. Publication d'articles Publication of papers		|___|	|___|___|___|___|
b. Publication de livre, ouvrage, … Publication of books …		|___|	|___|___|___|___|
c. Participation aux conférences, colloques, séminaires, … **nationaux** Participation to **national** conferences, seminars, workshops…		|___|	|___|___|___|___|
d. Participation aux conférences, colloques, séminaires, … **internationaux** Participation to **international** conferences, seminars, workshops		|___|	|___|___|___|___|
e. Stages de recherche Research internships		|___|	|___|___|___|___|
f. Projets de recherche Research projects (proposals)		|___|	|___|___|___|___|
g. Autres (à préciser) _____ Other (please specify)		|___|	|___|___|___|___|

D. Documentation Documentation

D1Q34	Le département a-t-il accès à au moins une bibliothèque physique ? Does the department have access to at least one physical library? **1.** Oui, la bibliothèque physique du département uniquement Yes, a physical library for the department exclusively **2.** Oui, la bibliothèque physique commune à d'autres départements Yes, a physical library shared with other departments **3.** Non, aucune bibliothèque physique du tout. No physical library at all → **D1Q37**		|___|
D1Q35	Si oui, quel est le nombre de bibliothèques physiques ? If yes, how many physical libraries?		|___|___|
D1Q36	De manière générale, les bibliothèques sont-elles équipées des dispositifs suivants ? In general, are the libraries equipped with the following devices? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**a.** L'éclairage permanent Permanent lighting	|___|
		b. Le climatiseur / ventilateur air conditioner / fan	|___|
		c. La cafetière coffee maker	|___|
		d. Le service d'eau minérale mineral water service	|___|
		e. Autres (*A Préciser)* Other (please specify)_____	|___|
D1Q37	Le département dispose-t-il d'au moins une bibliothèque électronique ? Does the department have access to at least one electronic library? **1.** Oui, la bibliothèque électronique du département uniquement Yes, an electronic library for the department exclusively **2.** Oui, la bibliothèque électronique commune à d'autres départements Yes, an electronic library shared with other departments **3.** Non, aucune bibliothèque électronique du tout. No electronic library at all		|___|
D1Q38	Quel est le nombre de revues scientifiques auxquelles le département est abonné ? What is the number of scientific journals to which the department has subscribed?		|___|___|
D1Q39	Le département a-t-il accès aux bases de données électroniques ? Does the department have access to repositories **1.** Oui Yes **2.** Non No → **D1Q42**		|___|

D1Q40	De manière spécifique, le département a-t-il accès aux bases de données électroniques suivantes ? Specifically, does the department have access to the following repositories?	
Base de données	**I. Le département a accès** **The department has access** **1.** Oui Yes **2.** Non No	**II. Facteur d'impact de la base de données** **Impact factor of this repository**
a. SAGE Journals SAGE Journals	|___|	|___|___|___|
b. De Cruyter De Cruyter	|___|	|___|___|___|
c. Elsevier Elsevier	|___|	|___|___|___|
d. Springer Springer	|___|	|___|___|___|
e. John Wiley and Sons John Wiley and Sons	|___|	|___|___|___|
f. Oxford university press Oxford university press	|___|	|___|___|___|
g. Jstor Jstor	|___|	|___|___|___|
h. Taylor and Francis Taylor and Francis	|___|	|___|___|___|
i. Willey Blackwell Willey Blackwell	|___|	|___|___|___|
j. CAIRN CAIRN	|___|	|___|___|___|

D1Q41	Veuillez indiquer les autres bases de données auxquelles le département a accès. Please specify other repositories to which the department has access	
I. Nom de la base de données Name of the repositiry		**II. Facteur d'impact de la base de données** **Impact factor of this repository**
a.		|___|___|___|
b.		|___|___|___|
c.		|___|___|___|

E. Technologies de l'information et de la communication Information and communication technologies

D1Q42	Le département dispose-t-il d'au moins une salle machine ? Does the department have access to at least one computer lab? **1.** Oui, la salle machine du département uniquement Yes, a computer lab for the department exclusively **2.** Oui, la salle machine commune à d'autres départements Yes, a computer lab shared with other departments **3.** Non, aucune la salle machine du tout. No computer lab at all → **D1Q48**		|__|
D1Q43	Si oui, quel est le nombre de salles machines disponibles ? If yes, what is the number of available computer labs?		|___|___|
D1Q44	Quelle est la capacité moyenne ***(en termes d'ordinateurs)*** de l'ensemble des salles machines ? What is the average capacity ***(number of computers)*** of all computer labs?		|___|___|___|
D1Q45	De manière générale, les salles machines sont-elles équipées des dispositifs suivants ? In general, are the computer labs equipped with the following devices? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**a.** L'éclairage permanent Permanent lighting	|___|
		b. Le climatiseur / ventilateur air conditioner / fan	|___|
		c. La cafetière coffee maker	|___|
		d. Le service d'eau minérale mineral water service	|___|
D1Q46	La salle machine dispose-t-elle du type de réseau suivant ? Is the computer lab equipped with the following type of network? **1.** Oui Yes **2.** Non No	**a.** Internet via modem ou câble Internet via modem or cable	|___|
		b. Internet via WIFI Internet via WIFI	|___|
		c. Intranet Intranet	|___|

D1Q47	Sur une échelle de 0 à 10 allant de ***très mauvais*** à ***très bien***, comment évaluez-vous la salle machine? On a scale ranging from 0 to 10, that is***: very poor*** to ***very good***, how would you rate these computer labs?	|___|___|
D1Q48	Combien de logiciel métier dispose le département pour les chercheurs ? How many professional softwares has the department for researchers?	|___|___|
D1Q49	Veuillez préciser les logiciels métiers dont dispose le département pour les chercheurs. Indiquez si une formation leur a été dispensée par les soins du département. Please specify the professional softwares available to the department for researchers. Also, specify whether has seen to the provision of a training courses to researchers.	

I.Nom du logiciel Name of the professional software	**II. Mode d'acquisition Acquisition mode** **1.** Achat Purchase **2.** Gratuit ou version d'évaluation Free or trial version **3.** Crack Cracked version **4.** Autres *(A préciser)* Other (please specify) _____	**III. Formation Training course** **1.**Oui Yes **2.** Non No
a.	|___|	|___|
b.	|___|	|___|
c.	|___|	|___|
d.	|___|	|___|
e.	|___|	|___|
f.	|___|	|___|
g.	|___|	|___|
h.	|___|	|___|
i.	|___|	|___|

F. Financement et réseautage Funding and networking

D1Q50	Quel est le budget global du département pour l'exercice en cours ? *(en milliers de FCFA)* What is the overall department budget for the current year? *(in thousands of CFA F)*		|___|___|___|___|___|___|
D1Q51	Veuillez préciser le nombre de partenaires du type suivant que le département a eu au cours de ces **5 dernières années** : Please specify the number of partners of the following type that the department has had during **the last 5 years**	**a.** Centres de recherche et universités nationaux privés Private national research centers and universities	|___|___|
		b. Centres de recherche et universités nationaux publiques Public national research centers and universities	|___|___|
		c. Centres de recherche et universités internationaux International research centers and universities	|___|___|
		d. Entreprises du secteur public ou parapublic Companies in the public or parapublic sector	|___|___|
		e. Entreprises du secteur privé Private sector companies	|___|___|
		f. Organisation internationale International organization	|___|___|
		g. ONG NGO	|___|___|
		h. Société civile (associations, groupes d'intérêt, …) Civil society (associations, interest groups, …)	|___|___|
D1Q52	Veuillez préciser si le département a reçu au cours de ces **5 dernières années** des financements provenant de l'institution suivante. Indiquez également les montants reçus sur cette période. Please specify whether the department has received funding from the following institution during **the last 5 years**. Also include amounts received in this period.		

Institution Institution	**I. Le département a reçu des financements The department has received fundings** **1.** Oui Yes **2.** Non No	**II. Montant du financement reçu *(en millier de FCFA)* Amount of fundings received** *(in thousands CFA F)*
a. Ministère de l'enseignement supérieur Ministry of Higher Education	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|___|___|___|___|___|

b. Ministère de la recherche scientifique... Ministry of scientific research…	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
c. Autres ministères Other ministries	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
d. Centres de recherche et universités nationaux National research centers and universities	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
e. Centres de recherche et universités internationaux International research centers and universities	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
f. Entreprises du secteur public ou parapublic Companies in the public or parapublic sector	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
g. Entreprises du secteur privé Private sector companies	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
h. Autres organisations nationales (ONG, société civile, …) Other national organizations (NGO…)	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
i. Organisation internationale (ONG, société civile, …) Other international organizations (NGO…)	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|
j. Autres *(A préciser)* Other (please specify) _____	|___| si if **2** alors ↓, sinon otherwise →	|__|__|__|__|__|

Section 2: Scientific Production of the Department

Section 2: Scientific production of the department

N°	Questions et filtres Questions and filters	Codes
D2Q1	Le département dispose-t-il d'une revue scientifique ? Do the department have at least one scientific journal? **1.** Oui Yes **2.** Non No → **D2Q6**	|___|
D2Q2	Si oui, veuillez préciser le nombre de revues scientifiques. If yes, kindly specifythe number of scientific journals.	|___|___|
Nous nous intéressons à présent à la revue scientifique la plus ancienne. Now, we are now interested in the oldest scientific journal of the department.		
D2Q3	Quelle est l'année de parution du premier numéro de cette revue ? What is the year of the first issue of this journal?	|___|___|___|___|
D2Q4	Quelle est l'année de parution du plus récent numéro de cette revue ? What is the year of the latest issue of this journal?	|___|___|___|___|
D2Q5	Quelle est la fréquence de parution de cette revue ? What is the frequency of publication of this journal? **1.** Au moins mensuelle At least monthly **2.** Au moins trimestrielle At least quarterly **3.** Au moins biannuelle At least biannually **4.** Au moins annuelle At least annually **5.** Plus qu'annuelle More than annually **6.** Autre (à préciser) Other (please specify)	|___|
D2Q6	Le département est-il en partenariat avec les maisons d'édition, les musées, ou toute autre institution facilitant la diffusion et la vulgarisation de sa production scientifique ? Is the Department in partnership with publishing houses, museums or any other institution facilitating the dissemination and outreach of its scientific production? **1.** Oui Yes **2.** Non No → **D2Q8**	|___|
D2Q7	Veuillez indiquer pour quelques-unes de ces institutions, l'année de mise en partenariat ainsi que le coût du contrat supporté par le département. Please indicate for some of these institutions, the year of the partnership was signed and the cost of the contract incurred by the department?	

I. Institution Institution	**II. Année de partenariat Year of Partnership**	**III. Coût du contrat *(en milliers de FCFA)* Cost of the contract *(in thousands CFA F)***
a. _____	|___|___|___|___|	|__|__|__|__|__|
b. _____	|___|___|___|___|	|__|__|__|__|__|
c. _____	|___|___|___|___|	|__|__|__|__|__|

d. _____		|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
e. _____		|___|___|___|___|	|___|___|___|___|___|
D2Q8	Au cours de ces 5 dernières années, quel a été le volume de production scientifique du département pour chacun des éléments suivants ? During the last 5 years, what was the scientific production volume *(number of units)* of the department for each of the following items?	**a.** Les mémoires de recherche Research Master's Thesis/dissertation	|___|___|___|
		b. Les mémoires professionnels Professional Master's Thesis	|___|___|___|
		c. Les thèses académiques Academic PhD Thesis/dissertation	|___|___|___|
		d. Les thèses professionnelles Professional PhD Thesis/dissertation	|___|___|___|
		e. Les livres Books	|___|___|___|
		f. Les spectacles commercialisés Marketed entertainments, shows, etc.	|___|___|___|
		g. Les objets d'art commercialisés Works of art sold	|___|___|___|
		h. Rapports d'études Reports	|___|___|___|
		i. Documents de travail Working papers	|___|___|___|
		j. Autre (à préciser) _____ Other *(please specify)*	|___|___|___|
D2Q9	Votre département a-t-il reçu au moins une distinction honorifique *(prix, récompense, etc.)* au cours de ces **5 dernières années** ? Did your department receive at least one award or any distinction *(prize, reward, etc.)* during **the last 5 years**? **1.** Oui Yes **2.** Non No → **End**		|___|
D2Q10	Si oui, quel est le nombre de distinctions honorifiques *(prix, récompense, etc.)* reçues par le département au cours de ces **5 dernières années** ? If yes, what is the number of awards or distinctions *(prize, reward, etc.)* received by the department during **the last 5 years**?		|___|___|

D2Q11 Veuillez indiquer chacun des éléments suivants pour les distinctions honorifiques les plus récentes. Please specify the following information for the most recent awards received.

Distinction Award	**I. Type de la distinction** **Type of Award** **1.** National National **2.** International International	**II. Année d'obtention** **Year of distinction**	**III. Montant reçu (en milliers de FCFA)** **Amount received** *(in thousands of CFA F)*
a. Distinction 1 Award 1	|___|	|___|___|___|___|	|___|___||___|___|___|
b. Distinction 2 Award 2	|___|	|___|___|___|___|	|___|___||___|___|___|
c. Distinction 3 Award 3	|___|	|___|___|___|___|	|___|___||___|___|___|

MERCI POUR VOTRE CONTRIBUTION
THANKS FOR YOUR CONTRIBUTION