

BURKINA FASO
Unité-Progress-Justice



**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION**

SECRETARIAT GENERAL

**DIRECTION GENERALE DES ETUDES ET DES
STATISTIQUES SECTORIELLES**

**TABLEAU DE BORD 2017
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

JANVIER 2020

Adresse : 278, Avenue de l'Indépendance, 01 BP 512
Ouagadougou 01
Tel: +226 25 31 82 42, Fax : +226 25 31 41 41
Site web: www.mesrsi.gov.bf

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DES ETUDES
ET DES STATISTIQUES SECTORIELLES



BURKINA FASO

Unité-Progress-Justice

TABLEAU DE BORD 2017 DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Janvier 2020

AVANT PROPOS

La gestion efficace d'un département ministériel suppose la disponibilité d'outils qui permettent une lecture éclairée de la mise en œuvre des politiques et programmes surtout dans un contexte marqué par la gestion axée sur les résultats. Certains de ces documents ont pour but de présenter la situation réelle de l'institution à travers des statistiques et des indicateurs fiables pour une meilleure appréciation des objectifs que s'est fixés le Ministère.

C'est dans cet objectif que le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MESRSI), à travers la Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles (DGESS), élabore et publie annuellement le tableau de bord de la recherche scientifique.

Le présent tableau de bord apparaît comme un outil très précieux dans la mise en œuvre de l'objectif stratégique 2.3 du Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) : « promouvoir la recherche et l'innovation au service de la transformation structurelle de l'économie ».

Le tableau de bord est d'une analyse synthétique de l'état du sous-secteur de la recherche scientifique et doit aider à la prise de décision en matière de choix à opérer dans le pilotage de ce sous-secteur dans un contexte où les défis à relever sont aussi multiples que complexes.

Nous remercions tous les acteurs que sont les techniciens ainsi que les partenaires techniques et financiers pour le grand intérêt qu'ils portent aux activités statistiques.

Le département ministériel reste disponible à toutes les suggestions afin d'améliorer les prochaines éditions et s'engage à travers sa DGESS à répondre avec efficacité à tout besoin d'information.

Nous souhaitons à tous les lecteurs un bon usage du tableau de bord 2017 de la recherche scientifique.

LE DIRECTEUR GENERAL DES ETUDES
ET DES STATISTIQUES SECTORIELLES



Saturnin BATIONO

SOMMAIRE

AVANT PROPOS.....	i
SOMMAIRE	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	iii
LISTE DES GRAPHIQUES	iv
SIGLES ET ABREVIATIONS	v
RESUME	1
CONTEXTE GENERAL.....	3
CONTEXTE GENERAL.....	4
QUELQUES DONNEES GLOBALES ET INDICATEURS DE 2017	5
PERSONNEL CHERCHEUR ET ENSEIGNANT-CHERCHEUR.....	7
PERSONNEL CHERCHEUR ET ENSEIGNANT-CHERCHEUR (SUITE)	9
PERSONNEL TECHNIQUE ET ASSIMILES	11
PERSONNEL ADMINISTRATIF ET DE SOUTIEN	13
PERSONNEL DE LABORATOIRE	15
PERSONNEL STAGIAIRE	17
RESULTATS CAMES	19
INFRASTRUCTURES	21
LOGISTIQUE.....	23
RESULTATS DE LA RECHERCHE.....	25
DOCUMENTATION ET ARCHIVES.....	27
BUDGET.....	29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Contexte socio-économique de quelques pays subsahariens	4
Tableau 2 : Evolution du nombre de chercheurs pour 1 000 000 Habitants selon le sexe.....	6
Tableau 3: Evolution du ratio chercheurs/laboratoire par statut de structure	6
Tableau 4: Evolution de l'effectif des chercheurs et enseignants-chercheurs par type de structure	8
Tableau 5: Effectif des chercheurs et enseignants-chercheurs en 2017	8
Tableau 6: Situation des chercheurs et enseignants-chercheurs par type de structure, par contrat d'embauche et selon le sexe en 2017	8
Tableau 7: Evolution de l'effectif du personnel technique et assimilés.....	12
Tableau 8: Composition du personnel technique et assimilés en 2017.....	12
Tableau 9: Effectif du personnel technique et assimilés par position administrative en 2017	12
Tableau 10: Evolution de l'effectif du personnel ATOS par type de structure	14
Tableau 11: Composition du personnel ATOS en 2017	14
Tableau 12: Composition du personnel de laboratoire en 2017	16
Tableau 13: Evolution de l'effectif du personnel stagiaire.....	18
Tableau 14: Composition de l'effectif du personnel de stagiaire en 2017.....	18
Tableau 15: Situation des résultats du CAMES en 2017	20
Tableau 16: Résultats des candidatures au CTS du CAMES par discipline en 2017.....	20
Tableau 17: répartition des infrastructures par type de structure en 2017	22
Tableau 18: Situation des infrastructures par statut de structure en 2017	22
Tableau 19: Répartition des infrastructures disposant d'un système de gestion des risques.....	22
Tableau 20: Répartition de la logistique par type de structure	24
Tableau 21: Répartition de la logistique selon l'état.....	24
Tableau 22: structures disposant d'un service de documentation et d'archives fonctionnel	28
Tableau 23: Situation de la documentation scientifique par type de structure en 2017	28
Tableau 24: Financement des projets/programmes et conventions par source de financement	30

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: IDH de quelques pays subsahariens en 2017	4
Graphique 2: Population par milieu de résidence	4
Graphique 3 : Evolution du ratio techniciens / chercheur par statut de structure.....	6
Graphique 4: Répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par type de structure.....	8
Graphique 5: Répartition des chercheurs non burkinabè par type de structure.....	8
Graphique 6: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par position administrative	10
Graphique 7: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par diplôme académique en 2017.....	10
Graphique 8: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs de 2017 par domaine scientifique.....	10
Graphique 9:répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par tranche d'âge en 2017	10
Graphique 10: répartition des chercheurs par emploi	10
Graphique 11: répartition des enseignants-chercheurs par emploi.....	10
Graphique 12: répartition du personnel technique et assimilés de 2017 par type de structure	12
Graphique 13: répartition du personnel technique et assimilés par statut en 2017.....	12
Graphique 14: répartition du personnel technique et assimilés par domaine scientifique.....	12
Graphique 15: Répartition du personnel ATOS par statut de la structure en 2017	14
Graphique 16: Répartition du personnel ATOS par tranche d'âge en 2017	14
Graphique 17: Répartition (en %) du personnel de laboratoire en 2017 selon le statut de structure	16
Graphique 18: Répartition (en %) du personnel de laboratoire par diplôme académique et scolaire en 2017	16
Graphique 19: Répartition (en %) des stagiaires en 2017 par statut de structure.....	18
Graphique 20: répartition (en %) des stagiaires en 2017 selon le diplôme préparé.....	18
Graphique 21: Répartition (en %) des stagiaires en 2017 par domaine de recherche et de développement.....	18
Graphique 22: Taux de succès par type de structure.....	20
Graphique 23: Taux de succès par Rang	20
Graphique 24: Répartition (en %) des infrastructures selon la source de financement	22
Graphique 25: Répartition (en %) des infrastructures selon la disposition d'un système de gestion des risques.....	22
Graphique 26: répartition (en %) de la logistique par statut de structure	24
Graphique 27: Répartition (en %) des financements par source	24
Graphique 28: Répartition (en %) des résultats de recherche (publiés) par nature	26
Graphique 29: Répartition (en %) des résultats de recherche (publiés) selon le statut de structure.....	26
Graphique 30: répartition (en %) de la documentation scientifique de 2017 par statut de structure	28
Graphique 31: Répartition (en %) des dépenses des projets/programmes et conventions par type de structure.....	30
Graphique 32: Répartition de financement des projets/programmes et conventions par statut de structure	30

SIGLES ET ABREVIATIONS

ZIE	Institut International d'Ingénierie de l'eau et de l'environnement
A	Assistant
AR	Attaché de Recherche
ATER	Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
ATOS	Administratif, Technique, Ouvrier et de Soutien
CAMES	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CERBA	Centre de Recherche Biomoléculaire
CIRDES	Centre International de Recherche-Développement sur l'Elevage en Zone Subhumide
CNRST	Centre National de Recherche Scientifique et de Technologique
CNS	Conseil National de la Statistique
CNSF	Centre National de Semence Forestière
COSP	Conseiller d'Orientation Scolaire et Professionnelle
CR	Chargé de Recherche
CTS	Comité Technique Spécialisé
DEA /DESS	Diplôme d'Etudes Approfondies / Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées
DES	Diplôme d'Etudes Spécialisées
DEUG	Diplôme d'Etudes Universitaires Générales
DGESS	Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles
DR	Directeur de Recherche
DR-RSI	Direction Régionale de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
DSS	Direction des Statistiques Sectorielles
DTS	Diplôme de Technicien Supérieur
DUT	Diplôme Universitaire de Technologie
Eff	Effectif
EFF/TP	Ecole de Formation et de Perfectionnement en Travaux Publics
ETP	Enseignant à Temps Plein
F	Féminin
Ind	Indéterminé
INERA	Institut National de l'Environnement et de Recherche Agricole
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
INSS	Institut des Sciences et des Sociétés
Inter	International
IR	Ingénieur de Recherche
IRSAT	Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologie
IRSS	Institut de Recherche en Sciences de la Santé
LNBT	Laboratoire National des Bâtiments et Travaux Publics
LNE	Laboratoire National d'Elevage
M	Masculin
MA	Maitre-Assistant
MC	Maitre de conférences
MENA	Ministère de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation
MESRSI	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MR	Maitre de Recherche
Nbre	Nombre
PAAQE	Projet d'Amélioration de l'Accès et de la Qualité de l'Education
PAES	Projet d'Appui à l'Enseignement Supérieur
PT	Professeur Titulaire
R-D	Recherche-Développement

T	Total
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UNB	Université Nazi Boni
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UNZ	Université Norbert ZONGO
UO1-JKZ	Université Ouaga I-Pr Joseph KI-ZERBO
UO2	Université Ouaga II

RESUME

Le tableau de bord 2017 de la recherche scientifique dresse la situation du sous-secteur de la recherche scientifique à travers plusieurs thèmes à savoir les structures de recherche, le personnel chercheur, les techniciens de laboratoire, le personnel technique et assimilés, le personnel administratif et de soutien, le personnel de laboratoire et le personnel stagiaire. Les résultats de recherche, la documentation et le budget du MESRSI alloué à la recherche sont également abordés.

En 2017, sur un ensemble de 48 structures de recherche identifiées, 41 ont été enquêtées soit 12 centres de recherche, 18 instituts de recherche et 11 universités. L'ensemble de ces structures compte 2 050 chercheurs et enseignants-chercheurs dont 17,0 % de femmes. Le privé et l'international représentent respectivement 2,3 % et 3,1 % du nombre des chercheurs et enseignants-chercheurs. Le nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs pour 1 000 000 habitants est de 105.

Le ratio techniciens/chercheur et enseignant-chercheur est de 0,2 pour l'ensemble des structures de recherche. Quant au ratio nombre de chercheurs pour un laboratoire, il est de 62.

L'effectif du personnel technique et assimilés des structures de recherche est de 407 dont 13,5 % de femmes. Le personnel administratif et de soutien est de 1 725 avec 34,9 % de femmes. Quant à l'effectif du personnel de laboratoire, il est de 250 dont 14,4 % de femmes. Le personnel stagiaire est de 1 306 avec 47,9 % de femmes.

En 2017, le taux de réussite aux différents concours du Comité Technique Spécialisée (CTS) CAMES est de 92,6 %. Le nombre de publications (résultats) se chiffre à 2 011. Le nombre de structures disposant d'un cadre juridique est de 19 et celles ayant un cadre institutionnel est de 25.

En 2017, la proportion des structures de recherche disposant d'un service de documentation fonctionnel est de 48,8 %. Les ouvrages constituent le type de document le plus disponible et représentent 47,3 % des documents.

Le nombre de projets/programmes et conventions de recherche est de 292 avec un financement total estimé à 11,5 milliards de FCFA. Ce financement est marqué par un fort apport extérieur soit 83,5 %.



CONTEXTE GENERAL

CONTEXTE GENERAL

Points saillants

- Population à forte composante jeune, majoritairement rurale et pauvre
- Contexte sécuritaire critique

Commentaire

Le Burkina Faso est un pays continental de l'Afrique occidentale avec une superficie de 274 200 km². Selon les projections démographiques de l'INSD (2007-2020), la population du Burkina Faso en 2017 est estimée à 19,6 millions d'habitants dont 51,7 % de femmes. Le taux annuel moyen de croissance démographique est de 3,1 %. La majeure partie de la population burkinabè vit en milieu rural en témoigne le taux d'urbanisation qui demeure à 23 % (EMC 2014).

Selon le rapport sur le développement humain durable du PNUD en 2018, le Burkina Faso est classé 183^{ème} sur 189 pays avec un indice de développement humain (IDH) de 0,402. Cet indice est resté stable par rapport à celui de l'année précédente. Comparé aux autres pays de l'Afrique sub-saharienne, le Burkina Faso occupe l'avant dernière position.

L'économie du Burkina Faso est fortement dominée par l'agriculture qui emploie près de 80 % de la population active même si ces dernières années, les exportations aurifères ont pris de l'ampleur et contribuent conséquemment au développement économique du pays. En 2017, le taux de croissance du PIB s'est établi à 6,7 % contre 5,9 % en 2016 (Banque Mondiale).

Malgré les progrès enregistrés, force est de constater que la situation de pauvreté reste remarquable et se traduit par 40,1 % de la population qui vit en dessous du seuil national de pauvreté estimé à 154 061 F CFA par an selon l'EMC 2014.

Sur le plan sécuritaire, en 2018, le Burkina Faso a subi sans cesse des attaques terroristes dans les régions du Sahel, de l'Est et du Nord. Des attaques isolées ont été également enregistrées dans d'autres localités. A cela, s'ajoute la fronde sociale marquée par des grèves intempestives. Toute chose qui fragilise la stabilité sociopolitique et économique du pays.

Afin d'apporter des solutions aux nombreux défis qui se posent, plusieurs actions sont menées, au nombre desquelles, celles liées à la recherche scientifique et de l'innovation. Malheureusement, les acteurs de ce domaine ne pourraient satisfaire aux besoins de la population si leur effectif est considérablement faible (105 chercheurs pour 1 000 000 habitants). A cela, s'ajoute l'insuffisance des ressources consacrées aux activités de la recherche. Toutefois, le gouvernement, conscient de la place qu'occupe la recherche scientifique et l'innovation dans le développement du pays, a institué en 2016 le prix de l'excellence de la recherche scientifique afin de booster le secteur.

CONTEXTE GENERAL

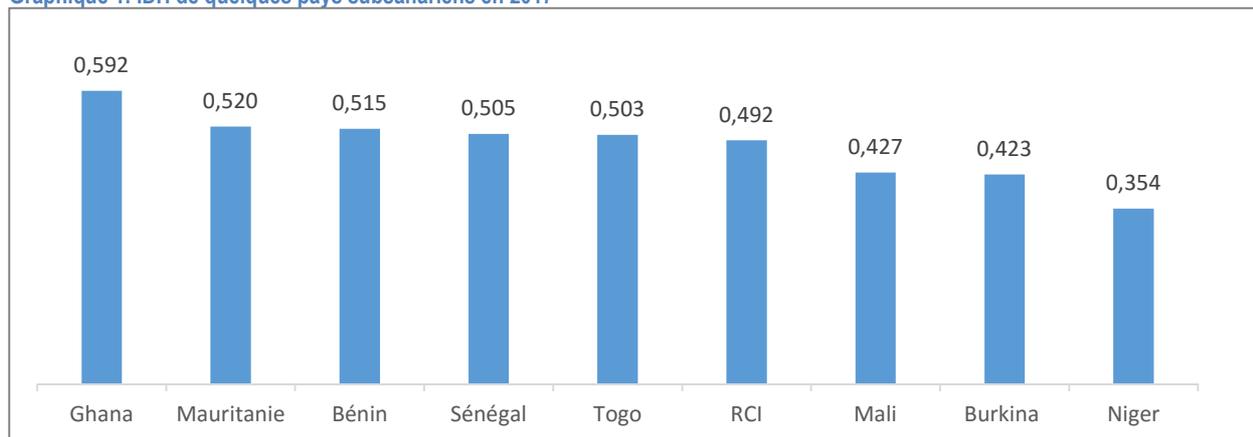
Tableau 1: Contexte socio-économique de quelques pays subsahariens

Pays	Population en 2017 ***	RBH ***	Taux de prévalence VIH/SIDA (15-49 ans), en 2016	Nombre de chercheur /1 000 000 habitants	Ratio technicien/chercheur	IDH en 2017	Rang en 2017 (IDH)
		(US \$) en 2017					
Bénin	11 180	842	1			0,515	163/189
Burkina	19 632	671	0,8	105	0,2	0,423	183/189
RCI	24 483	1 662	2,7			0,492	170/189
Ghana	28 830	1 642	1,6			0,592	140/189
Mali	18 540	825	1,0			0,427	182/189
Mauritanie	4 420	1 137	0,5			0,520	159/189
Niger	21 480	378	0,4			0,354	189/189
Sénégal	15 850	1 033	0,4			0,505	164/189
Togo	7 798	617	2,1			0,503	166/189

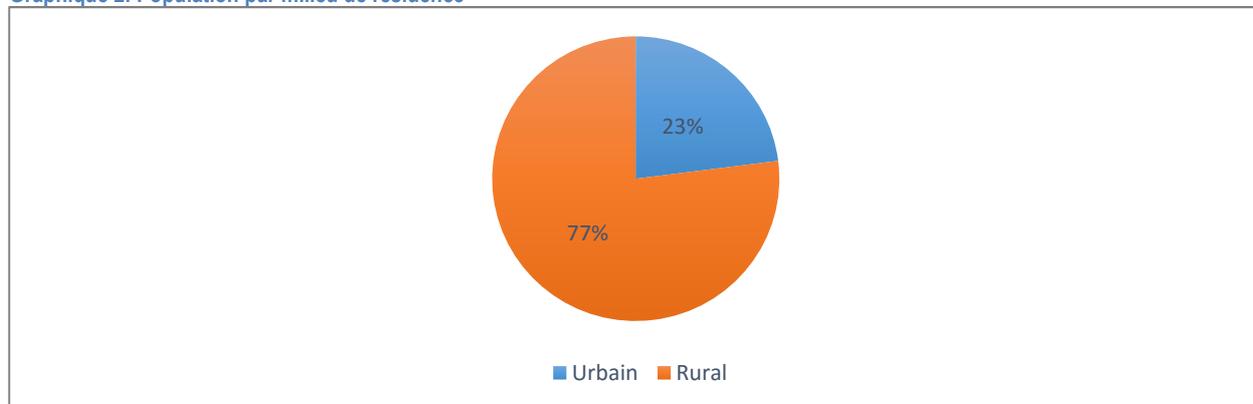
Source : Rapport sur le DHD, 2018 ;

(***) Recherche sur divers sites Internet (www.statistiques-mondiales.com) donnees.banquemondiale.org ; www.populationdata.net ; www.mays-mouissi.com/2016/03/22/ ; www.agenceecofin.com/economie

Graphique 1: IDH de quelques pays subsahariens en 2017



Graphique 2: Population par milieu de résidence



QUELQUES DONNEES GLOBALES ET INDICATEURS DE 2017

Points saillants

- Faible ratio techniciens/chercheur
- Amélioration du ratio nombre de chercheur par laboratoire par rapport à 2016

Commentaire

En 2017, le nombre de chercheurs pour 1 000 000 habitants est de 105. Cet indicateur a progressé de 25 points par rapport à 2016. Le nombre de chercheurs pour 1 000 000 habitants est plus faible chez les femmes que chez les hommes (30 contre 180).

Le ratio techniciens/chercheur est de 0,2 pour une norme UNESCO de 2 techniciens pour un chercheur. Il est par ailleurs beaucoup plus faible au privé avec un ratio de 1 technicien pour 12 chercheurs, malgré une amélioration par rapport à 2016 où il était de 1 technicien pour 21 chercheurs.

Le ratio nombre de chercheurs par laboratoire est de 62. Le ratio est plus faible dans les structures internationales de recherche (33 chercheurs par laboratoire) que dans les autres. Comparativement à l'année précédente, le nombre de chercheur par laboratoire s'est nettement amélioré.

Note méthodologique : En 2017, 12 structures ont été nouvellement identifiées et enquêtées. Toute chose qui explique en partie la hausse sensible de certains indicateurs (nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs, nombre de techniciens et assimilés, nombre de personnel ATOS, nombre de personnel de laboratoire, nombre de stagiaires).

QUELQUES DONNEES GLOBALES ET INDICATEURS DE 2017

Tableau 2 : Evolution du nombre de chercheurs pour 1 000 000 Habitants selon le sexe

Sexe	2017	Evolution par rapport à 2016	
		En points	En %
Féminin	35	7	25,0
Masculin	180	36	25,0
Ensemble	105	21	25,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 3 : Evolution du ratio techniciens / chercheur par statut de structure

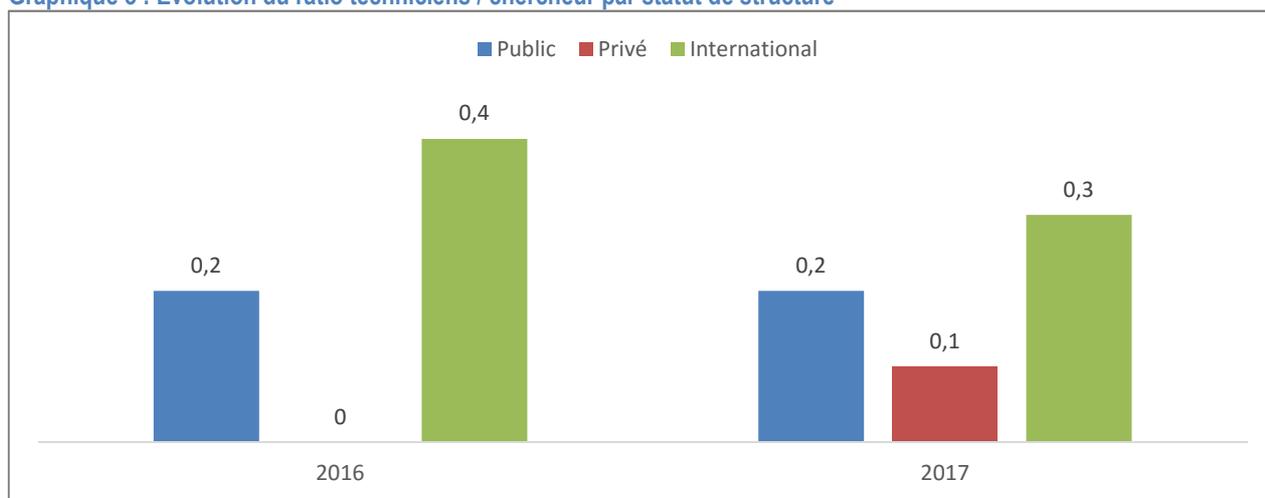


Tableau 3: Evolution du ratio chercheurs/laboratoire par statut de structure

Statut	2016	2017
Public	137	65
Privé	41	49
International	18	33
Ensemble	113	62

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

PERSONNEL CHERCHEUR ET ENSEIGNANT-CHERCHEUR

Points saillants

- Accroissement de 29,4 % du nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs par rapport à 2016
- Une forte représentation des chercheurs femmes dans les instituts de recherche

Commentaire

En 2017, l'ensemble des structures de recherche compte 2 050 chercheurs et enseignants-chercheurs dont 579 chercheurs et 1 471 enseignants-chercheurs. Les femmes représentent 17,0 % de l'effectif des chercheurs et enseignants-chercheurs. Comparativement à 2016, le nombre des chercheurs et enseignants chercheurs progresse de 29,4 %.

La majorité des chercheurs et enseignant-chercheurs exerce au sein des universités (66,7 %) et 5,6% sont dans les centres de recherche.

Les femmes sont plus représentées dans les instituts de recherche (21,1 %) contre 17% dans l'effectif total du personnel chercheur et enseignant-chercheurs. Par ailleurs, il y a 62 chercheurs non burkinabè dont plus de la moitié (56,5 %) sont dans les universités. Le nombre des chercheurs non burkinabè représente 10,4 % des chercheurs des centres de recherche et 2,6 % de ceux des instituts de recherche et des universités.

Le nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs fonctionnaires/permanents est de 1 987, soit 96,9 % de l'ensemble. Comparativement à 2016, ce nombre croît de 32,5 %.

PERSONNEL CHERCHEUR ET ENSEIGNANT CHERCHEUR

Tableau 4: Evolution de l'effectif des chercheurs et enseignants-chercheurs par type de structure

Type de structure	Effectif en 2017	Evolution par rapport à 2016	
		En nombre	En %
Centres de recherche	115	11	10,6
Instituts de recherche	568	88	18,3
Universités	1 367	367	36,7
Total général	2 050	466	29,4

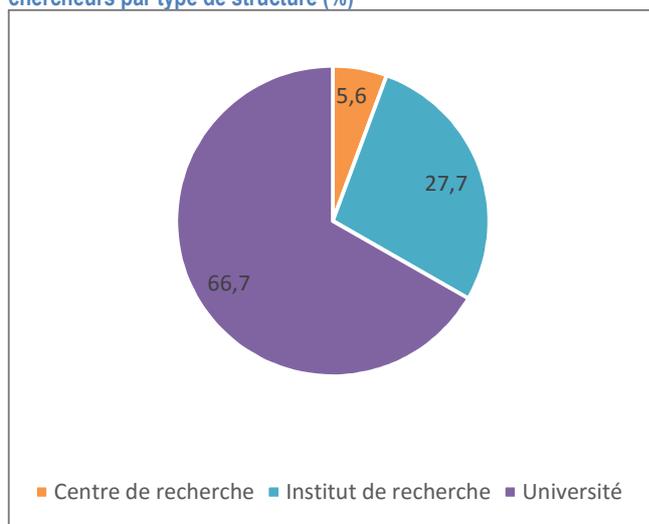
Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Tableau 5: Effectif des chercheurs et enseignants-chercheurs en 2017

Type de structure	Effectif en 2017	% des Femmes	% Public	% non burkinabè	Effectif en %
Centres de recherche	115	17,4	60,9	10,4	5,6
Instituts de recherche	568	21,1	98,1	2,6	27,7
Universités	1 367	15,3	95,5	2,6	66,7
Total	2 050	17,0	94,4	3,0	100

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 4: Répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par type de structure (%)



Graphique 5: Répartition des chercheurs non burkinabè par type de structure (%)

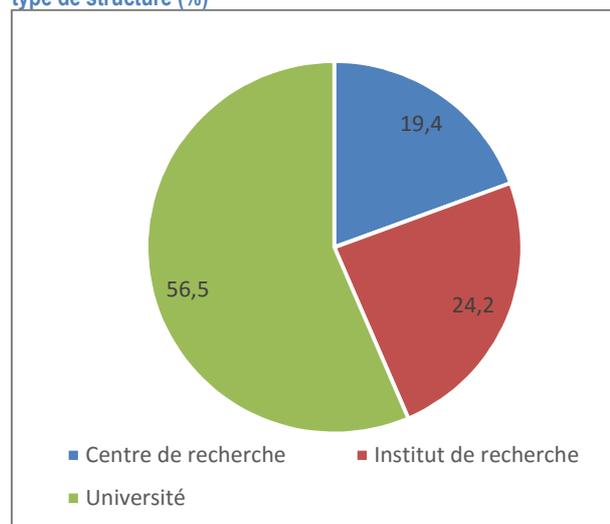


Tableau 6: Situation des chercheurs et enseignants-chercheurs par type de structure, par contrat d'embauche et selon le sexe en 2017

Type de structure	Fonctionnaire/Permanent			Contractuel			Autres		
	Total	% F	en %	Total	% F	en %	Total	% F	En %
Centre de recherche	89	18,0	4,5	24	16,7	40,7	2	0,0	50
Institut de recherche	554	21,3	27,9	14	14,3	23,7	0,0	0	0
Université	1 344	15,1	67,6	21	28,6	35,6	2	0,0	50
Total général	1 987	17,0	100,0	59	20,3	100,0	4	0,0	100

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

PERSONNEL CHERCHEUR ET ENSEIGNANT-CHERCHEUR (SUITE)

Point saillant

- Faible proportion des chercheurs et enseignants-chercheurs dans les domaines des sciences de l'ingénierie et technologie

Commentaire

En 2017, 96,6 % des chercheurs et enseignants-chercheurs sont en activité et 2,6 % en détachement. Les autres positions administratives enregistrent moins de 1 %. Par rapport à 2016, la proportion des chercheurs et enseignants-chercheurs en activité augmente de 5,3 points de pourcentage.

Ils sont 71,5 % d'un niveau Doctorat/Equivalent et 23,0 % d'un niveau Master/Equivalent. En 2016, les proportions respectives étaient de 63,1 % et 24,1 %.

Il y a plus de chercheurs et enseignants-chercheurs dans les sciences médicales et sanitaires et les sciences exactes et naturelles avec respectivement 26,5 % et 25,8 %. Le domaine des sciences de l'ingénierie et technologie est le moins pourvu avec 3,5 % de l'effectif.

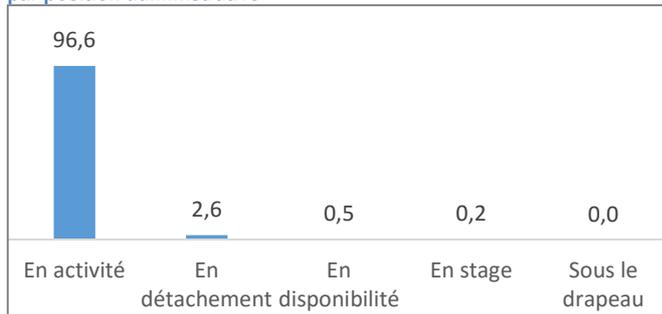
L'âge le plus fréquemment rencontré chez les chercheurs et enseignants-chercheurs est celui compris entre 35-44 ans. Ce groupe d'âge représente 23,9 % de l'effectif et est suivi de ceux âgés entre 45-54 ans et 55-64 ans avec des proportions respectives de 20,9 % et 15,8 %. Les chercheurs et enseignants-chercheurs de plus de 64 ans sont 0,5 %, 7,8 % ont un âge compris entre 25 et 34 ans et 0,1% sont âgés de moins de 25 ans.

En considérant les emplois, les Assistants et les Maîtres-Assistants sont les plus nombreux avec des proportions respectives de 27,8 % et 24,2 % au niveau des enseignants-chercheurs tandis que chez les chercheurs, ce sont les Ingénieurs de Recherche avec 35,7 % et les Chargés de recherche avec 23,7 % qui sont les plus représentés.

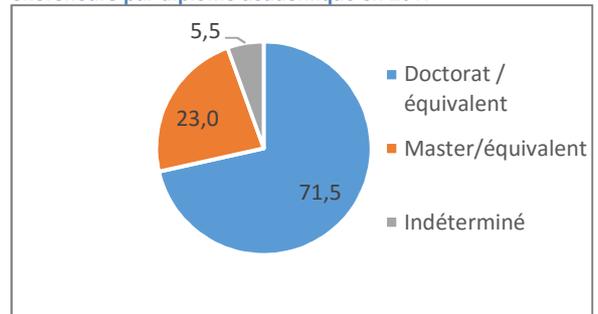
Note méthodologique : Toutes les structures de recherche n'ont pas renseigné les informations relatives à l'âge des chercheurs.

PERSONNELCHERCHEUR ET ENSEIGNANT CHERCHEUR (SUITE)

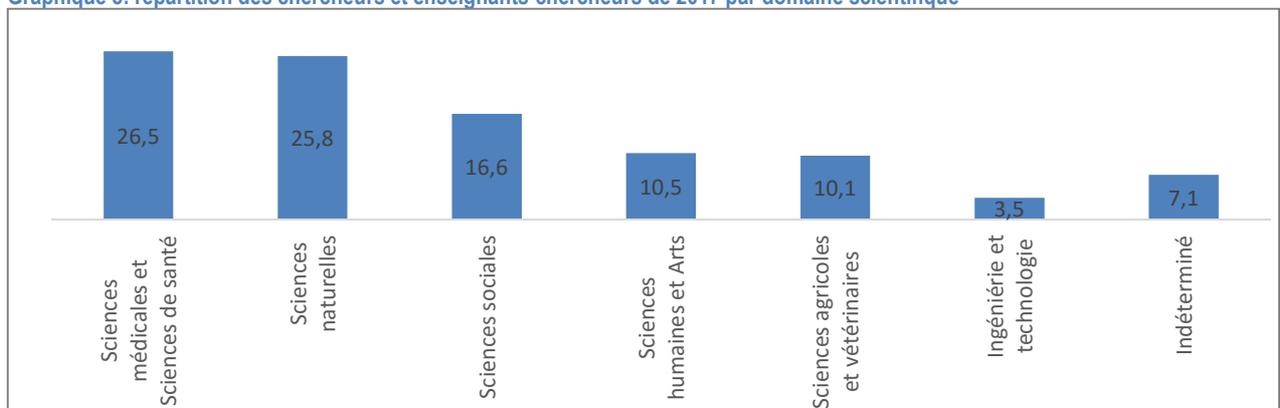
Graphique 6: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par position administrative



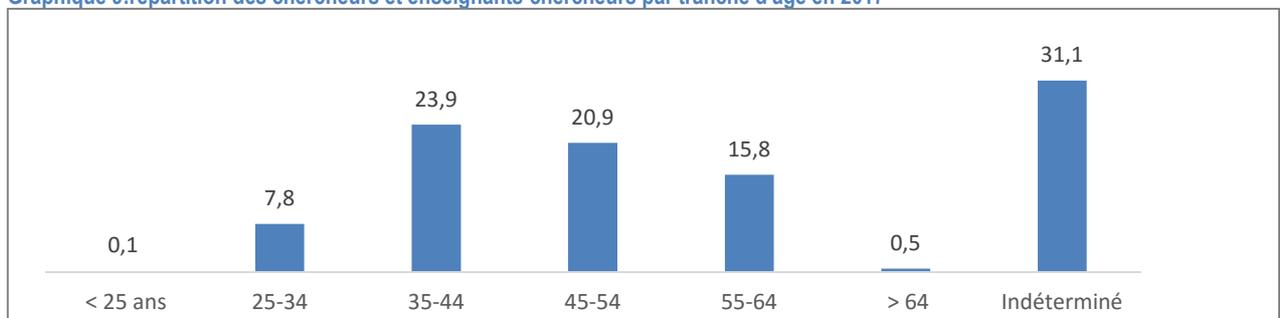
Graphique 7: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par diplôme académique en 2017



Graphique 8: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs de 2017 par domaine scientifique



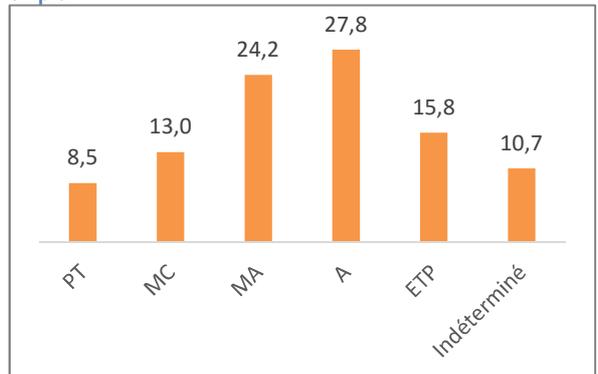
Graphique 9: répartition des chercheurs et enseignants-chercheurs par tranche d'âge en 2017



Graphique 10: répartition des chercheurs par emploi



Graphique 11: répartition des enseignants-chercheurs par emploi



PERSONNEL TECHNIQUE ET ASSIMILES

Point saillant

- Accroissement de 20,4 % de l'effectif du personnel technique et assimilés

Commentaire

En 2017, l'effectif du personnel technique et assimilés est de 407, dont 13,5 % de femmes. Par rapport à 2016, cet effectif s'est accru de 20,4 %. Plus de la moitié (57,2 %) de ce personnel est dans les instituts de recherche. Les femmes sont plus représentées dans les centres de recherche (16,4 %).

En outre, 94,1 % du personnel technique et assimilés est au public. Les fonctionnaires/permanents représentent 63,6 % de l'effectif du personnel technique et assimilés.

S'agissant du personnel technique et assimilés non burkinabè, on n'en trouve que dans les universités. Leur effectif représente 0,5 % de l'effectif total et 4,3 % de celui des universités.

Le personnel technique et assimilés en activité représente 93,1 %. La proportion des femmes en détachement est de 25 % soit deux fois leur poids de l'effectif total. Par contre il n'y a aucune femme en position de disponibilité, stage et sous le drapeau.

En considérant les domaines scientifiques, le personnel technique et assimilés est plus nombreux dans les sciences agricoles et vétérinaires (40,5%) suivi des sciences naturelles (16,7 %). Les domaines des Sciences sociales et Sciences humaines et arts enregistrent les plus faibles proportions (5,4 % et 0,7 %).

PERSONNEL TECHNIQUE ET ASSIMILES

Tableau 7: Evolution de l'effectif du personnel technique et assimilés

Type de structure	Effectif en 2017	Proportion (%)	Evolution par rapport à 2016	
			En effectif	En %
Centres de recherche	128	31,4	73	132,7
Instituts de recherche	233	57,2	-5	-2,1
Universités	46	11,3	1	2,2
Total général	407	100	69	20,4

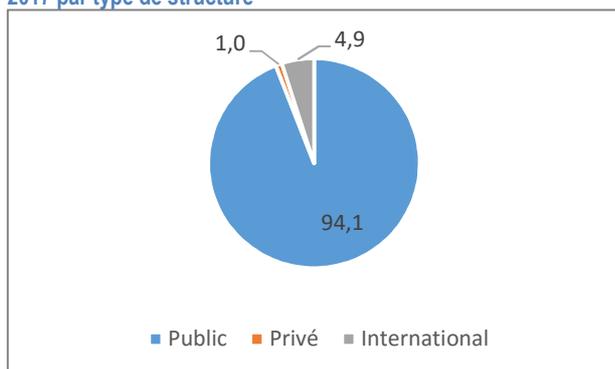
Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Tableau 8: Composition du personnel technique et assimilés en 2017

Type de structure	Total	% des Femmes	% Public	% non burkinabè
Centres de recherche	128	16,4	87,5	0,0
Instituts de recherche	233	12,0	98,3	0,0
Universités	46	13,0	91,3	4,3
Total	407	13,5	94,1	0,5

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 12: répartition du personnel technique et assimilés de 2017 par type de structure



Graphique 13: répartition du personnel technique et assimilés par statut en 2017

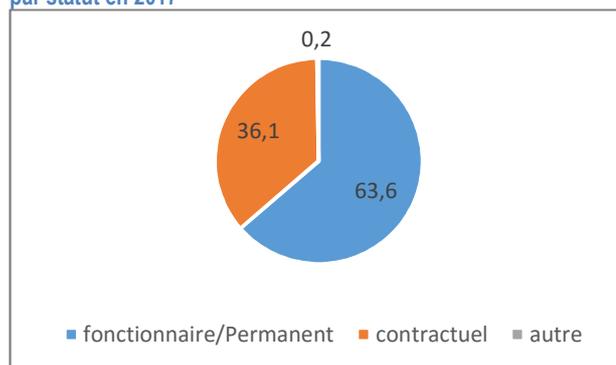
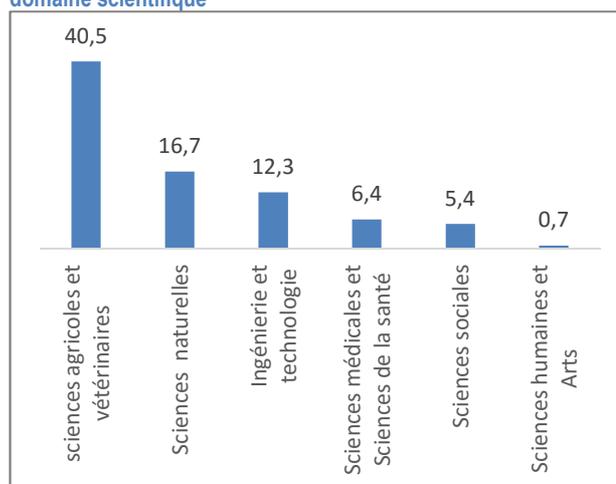


Tableau 9: Effectif du personnel technique et assimilés par position administrative en 2017

Position administrative	Total		En %
	T	% F	
En activité	379	14,2	93,1
En détachement	4	25,0	1,0
En disponibilité	9	0,0	2,2
En stage	5	0,0	1,2
Sous le drapeau	10	0,0	2,5
Total	407	13,5	100,0

Graphique 14: répartition du personnel technique et assimilés par domaine scientifique



PERSONNEL ADMINISTRATIF ET DE SOUTIEN

Point saillant

- Forte concentration du personnel administratif et de soutien dans les structures publiques.

Commentaire

En 2017, l'effectif du personnel administratif et de soutien de l'ensemble des structures de recherche est de 1 725 agents dont 34,9 % de femmes. Comparé à l'effectif des chercheurs, on remarque que moins d'un personnel administratif et de soutien accompagne un chercheur dans ses activités (0,8). Par structure, le rapport entre l'effectif du personnel administratif et de soutien, et des chercheurs est de 2,6 pour les centres de recherche, 0,5 pour les instituts de recherche et 0,8 pour les universités.

Les structures publiques de recherche ont le plus grand effectif du personnel administratif et de soutien avec une proportion de 86,7%, suivies des structures internationales (8,9 %). Le personnel administratif et de soutien relevant du privé représente 4,4 %.

Il y a très peu de non burkinabè. Ils représentent 0,6 % de l'effectif. Le personnel administratif et de soutien est plus nombreux aux groupes d'âges 35-44 ans et 44-45 avec des proportions respectives de 25,9 % et 21,3 %.

Note méthodologique : Toutes les structures de recherche n'ont pas renseigné intégralement les informations relatives à l'âge du personnel administratif et de soutien.

PERSONNEL ADMINISTRATIF ET DE SOUTIEN

Tableau 10: Evolution de l'effectif du personnel ATOS par type de structure

Type de structure	Effectif en 2017	Proportion (%)	Ratio personnel administratif et de soutien/chercheur
Centres de recherche	295	17,1	2,6
Instituts de recherche	305	17,7	0,5
Universités	1125	65,2	0,8
Total général	1 725	100,0	0,8

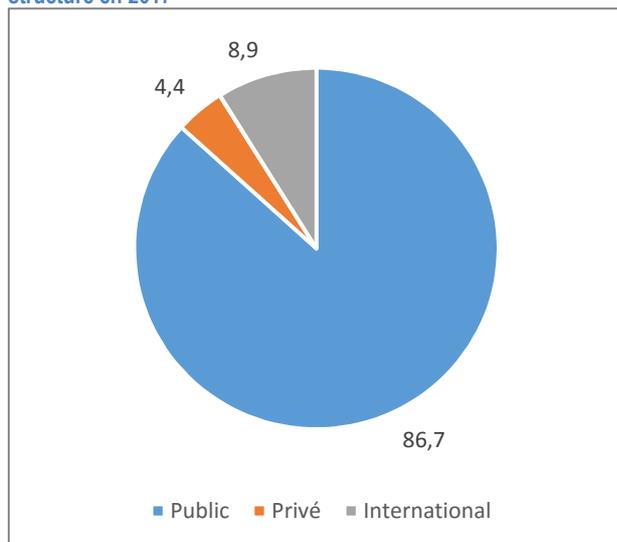
Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Tableau 11: Composition du personnel ATOS en 2017

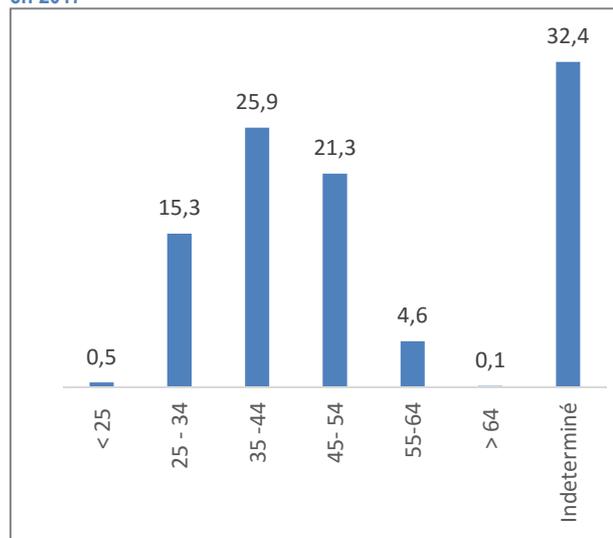
Type de structure	effectif en 2017	% des Femmes	% Public	% non burkinabè
Centres de recherche	295	40,3	90,5	0,3
Instituts de recherche	305	30,8	92,5	1,0
Universités	1 125	34,6	84,2	0,5
Total	1 725	34,9	86,7	0,6

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 15: Répartition du personnel ATOS par statut de la structure en 2017



Graphique 16: Répartition du personnel ATOS par tranche d'âge en 2017



PERSONNEL DE LABORATOIRE

Point saillant

- Forte présence du personnel de laboratoire dans les universités

Commentaire

En 2017, l'effectif du personnel de laboratoire est de 250 dont 14,4 % de femmes. Cependant, cette proportion a baissé de 11,8 points de pourcentage par rapport à 2016 où elle était à 26,2 %.

Une personne de laboratoire sur deux (51,2 %) exerce dans une université. Les instituts de recherche et les centres de recherche ont sensiblement le même effectif. La majorité (94,4 %) du personnel de laboratoire est du public.

Les non burkinabè représentent 0,4 % de l'effectif du personnel de laboratoire. Les titulaires du Doctorat /Equivalent dépassent la moitié (54,0 %) de l'effectif.

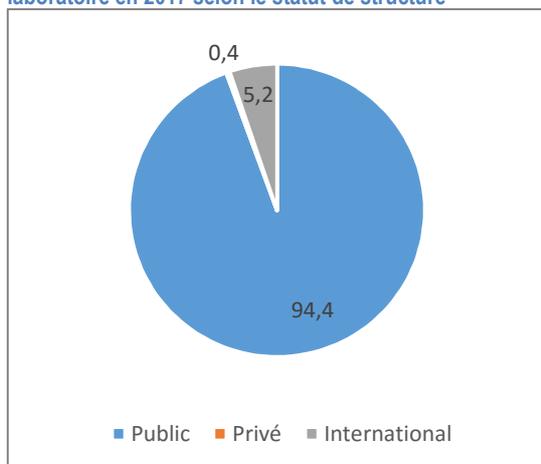
PERSONNEL DE LABORATOIRE

Tableau 12: Composition du personnel de laboratoire en 2017

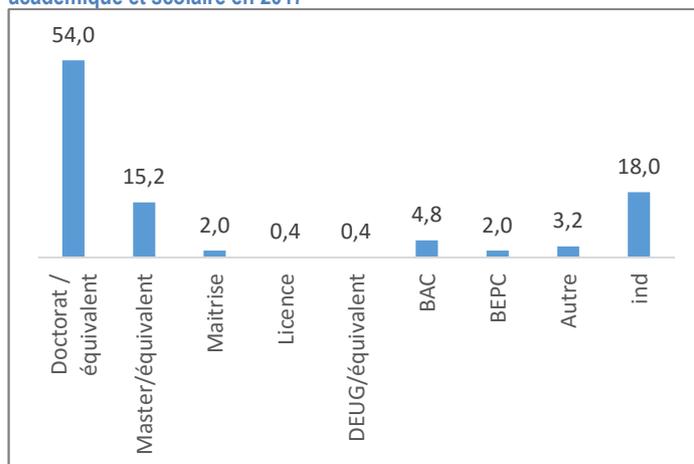
Type de structure	Total	% des Femmes	% Public	% non nationaux	Proportion(%)
Centres de recherche	59	11,9	78,0	0,0	23,6
Instituts de recherche	63	20,6	100,0	0,0	25,2
Universités	128	12,5	99,2	0,8	51,2
Total	250	14,4	94,4	0,0	100,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 17: Répartition (en %) du personnel de laboratoire en 2017 selon le statut de structure



Graphique 18: Répartition (en %) du personnel de laboratoire par diplôme académique et scolaire en 2017



PERSONNEL STAGIAIRE

Points saillants

- Fort accroissement du personnel stagiaire
- Forte proportion du personnel stagiaire dans le domaine des sciences médicales et sanitaires

Commentaire

En 2017, l'effectif du personnel stagiaire de l'ensemble des structures de recherche est de 1 306 dont 47,9 % de femmes. Cet effectif s'est accru de 38,2 % par rapport à l'année précédente. Cependant, la proportion des femmes a baissé de 3,7 points de pourcentage.

La majorité du personnel (61,9 %) officie dans les universités. Selon le statut de la structure, le privé enregistre la plus forte proportion soit 61,6 %, suivi des structures publiques 24,2 %. Le personnel stagiaire relevant des structures internationales représente 14,2 % de l'effectif.

S'agissant de la nationalité, les non burkinabè sont moins représentés soit 13,1 % de l'effectif. La proportion la plus élevée des non burkinabè est enregistrée dans les centres de recherche (21,5 %).

La majorité du personnel stagiaire, soit 67,1 % exerce dans le domaine "sciences médicales et Sciences de la santé". Les domaines "sciences agricoles et vétérinaires" et "sciences humaines et Arts" enregistrent respectivement 11,0 % et 9,6 % de l'effectif des stagiaires. Les domaines les moins représentés sont les "Ingénierie et technologie" (4,4 %) et "sciences sociales" (1,9 %).

Parmi les stagiaires, les doctorants et ceux qui sont au niveau Master/Equivalent sont les plus représentés avec des proportions respectives de 30,2 % et 25,3 %.

Note méthodologique : Le personnel stagiaire prend en compte les doctorants

PERSONNEL STAGIAIRE

Tableau 13: Evolution de l'effectif du personnel stagiaire

Type de structure	Effectif en 2017	Evolution par rapport à 2016	
		EFF	Proportion
Centres de recherche	386	194	101,0
Instituts de recherche	112	19	20,4
Universités	808	148	22,4
Total général	1 306	361	38,2

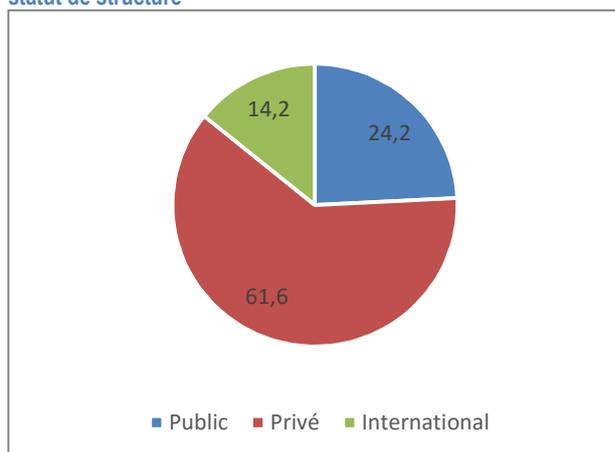
Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Tableau 14: Composition de l'effectif du personnel de stagiaire en 2017

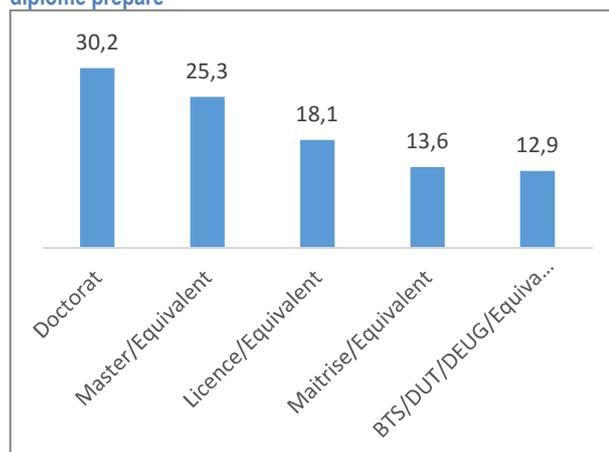
Type de structure	Total	% des Femmes	% Public	% non burkinabè	Proportion (%)
Centres de recherche	386	30,3	19,4	21,5	29,6
Instituts de recherche	112	25,9	83,0	15,2	8,6
Universités	808	59,4	18,3	8,8	61,9
Total	1306	47,9	24,2	13,1	100,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 19: Répartition (en %) des stagiaires en 2017 par statut de structure



Graphique 20: répartition (en %) des stagiaires en 2017 selon le diplôme préparé



Graphique 21: Répartition (en %) des stagiaires en 2017 par domaine de recherche et de développement



RESULTATS CAMES

Points saillants

- Taux de succès au concours des CTS du CAMES satisfaisant
- Candidatures plus élevées en « Sciences naturelles-Agronomie »

Commentaire

En 2017, les structures de recherche ont présenté 81 candidats aux différents concours des CTS CAMES dont 14,8 % de femmes. Les centres et instituts de recherche ont présenté 65,4 % des candidats. Les candidatures au grade de rang A représentent 42,0 %. Le CTS « Sciences naturelles-Agronomie » a enregistré plus de candidats que les autres disciplines avec une proportion de 46,7 %.

En termes de succès, les différentes structures ont enregistré 75 inscrits soit un taux de réussite de 92,6 %. Les femmes représentent 14,7 % de cet effectif. Comparativement à l'année passée, ce taux a connu une légère hausse (91,4 %). Selon le sexe, les femmes ont un taux de succès de 91,7 % contre 92,8 % pour les hommes.

Selon le grade, les candidats aux grades de rang A ont eu plus de succès soit 97,1 % contre 89,4 % pour les grades de rang B. Les centres et instituts de recherche ont enregistré 96,2 % de succès contre 85,7 % pour les universités.

Note méthodologique : Les chercheurs et enseignants-chercheur de Rang A regroupent les Professeurs Titulaires, les Maitres de Conférences, les Directeurs de Recherche et les Maitres de Recherche.
Les chercheurs et enseignants-chercheurs de Rang B regroupent les Maitres Assistants et les chargés de Recherche.
Sont appelés inscrits, les candidats déclarés admis aux différents concours des CTS du CAMES.

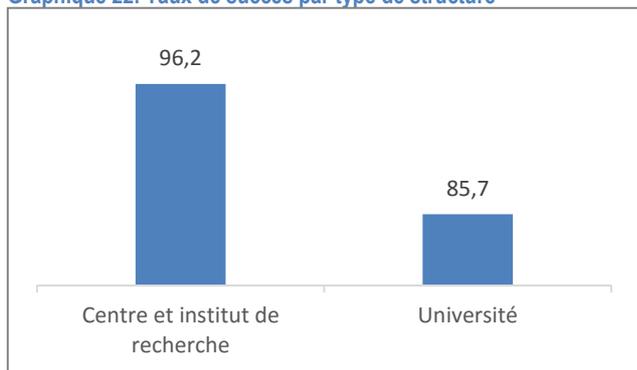
RESULTATS CAMES

Tableau 15: Situation des résultats du CAMES en 2017

Grade	Présentés		Candidats Inscrits		Proportion des inscrits selon le grade
	Total	% Femmes	Total	% Femmes	
RANG A (DR, MR, PT, MC)	34	8,8	33	24,2	44,0
RANG B (CR, MA)	47	19,1	42	7,1	56,0
Ensemble	81	14,8	75	14,7	100,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 22: Taux de succès par type de structure



Graphique 23: Taux de succès par Rang

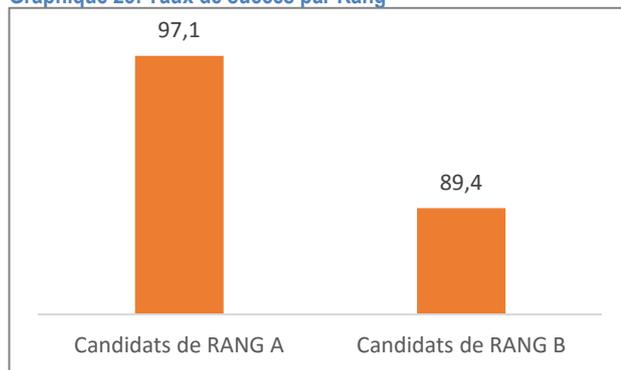


Tableau 16: Résultats des candidatures au CTS du CAMES par discipline en 2017

CTS	Présentés		Inscrits		% des inscrits
	T	% F	T	% F	
Lettres et Sciences Humaines	7	57,1	7	57,1	9,3
Mathématiques-Physique-Chimie	10	0,0	9	0,0	12,0
Sciences naturelles-Agronomie	36	13,9	35	14,3	46,7
Sciences Juridique et Politique	4	50,0	1	100,0	1,3
Sciences Economique et de Gestion	16	6,3	16	6,3	21,3
Médecine-Pharmacie-Odontostomatologie-Médecine vétérinaire	2	0,0	1	0,0	1,3
Sciences et Techniques de l'Ingénieur	6	0,0	6	0,0	8,0
Total général	81	14,8	75	14,7	100,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

INFRASTRUCTURES

Points saillants

- Nombre élevé des infrastructures en bon état
- Faible proportion d'infrastructures financée par les entreprises

Commentaire

En 2017, la plupart des infrastructures notamment les laboratoires, les stations expérimentales, les serres et les chambres froides se trouve dans les structures publiques de recherche avec des proportions comprises entre 60 % et 100 %. Aussi, 97,7 % de ces infrastructures sont en bon état.

Selon la source de financement des infrastructures, l'intervention de l'Etat est à hauteur de 14,8 % et celle des ressources extérieures 32,8 %. L'apport des entreprises est le plus faible avec une proportion de 3,3 %.

La plupart des infrastructures dispose d'un système de gestion de risques (69,8 %). Par type de structure, la plus forte proportion est constatée dans les laboratoires (92,5 %), suivie des serres (46,2 %).

Note méthodologique : les structures privées non lucratives regroupent les ONG et associations à but non lucratif

INFRASTRUCTURES

Tableau 17: répartition des infrastructures par type de structure en 2017

Type infrastructure	Type de structure			Total
	Centre de recherche	Institut de recherche	Université	
Chambre froide	3	2	0	5
Laboratoire	13	30	10	53
Serres	1	12	0	13
Station expérimentale	7	8	0	15

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Tableau 18: Situation des infrastructures par statut de structure en 2017

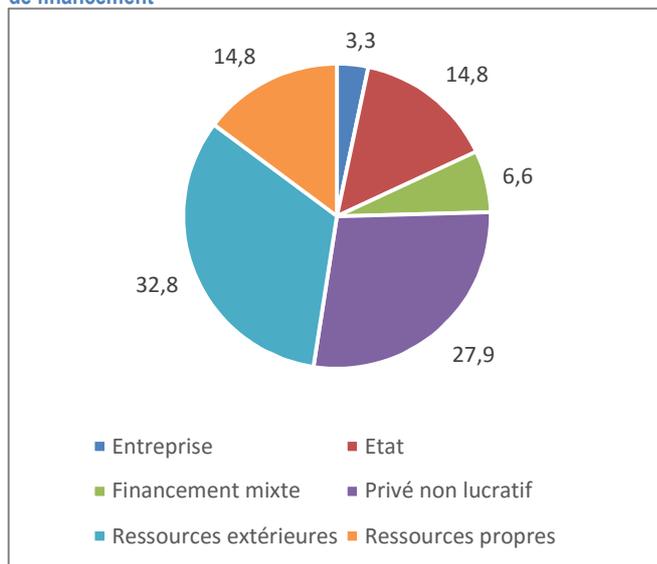
Type infrastructure	Statut de structure			Total
	Public	Privé	Inter	
Chambre froide	4	1	0	5
Laboratoire	32	16	5	53
Serres	13	0	0	13
Station expérimentale	15	0	0	15

Tableau 19: Répartition des infrastructures disposant d'un système de gestion des risques

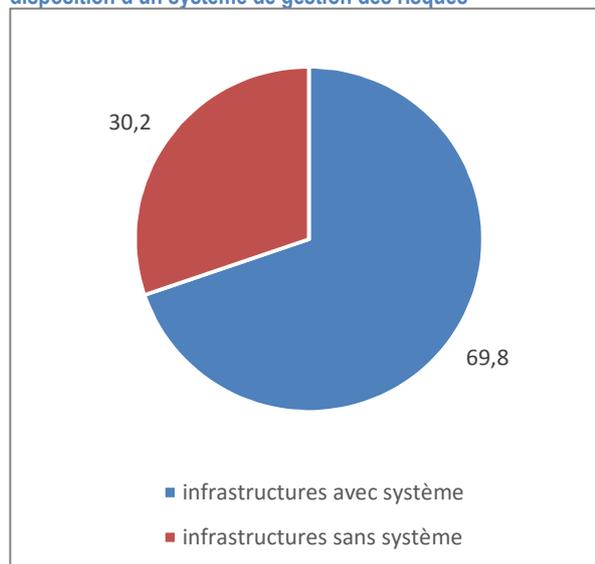
Type d'infrastructure	Nombre total d'infrastructure	Nombre d'infrastructure avec un système de gestion des risques	Proportion (%)
Chambre froide	5	2	40,0
Laboratoire	53	49	92,5
Serres	13	6	46,2
Station expérimentale	15	3	20,0
Total	81	60	69,8

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 24: Répartition (en %) des infrastructures selon la source de financement



Graphique 25: Répartition (en %) des infrastructures selon la disposition d'un système de gestion des risques



LOGISTIQUE

Points saillants

- Nombre important de logistique en bon état
- Apport important de l'extérieur dans le financement

Commentaire

De toute la logistique recensée, les véhicules sont les plus nombreux avec une proportion de 61,9 %, suivis des motocyclettes (26,8 %). Les autres types de logistique enregistrent des proportions inférieures à moins de 4 %.

La plupart de la logistique est enregistrée dans les structures publiques de recherche avec une proportion de 77,3 %. Le privé enregistre 6,1 % et les structures internationales de recherche 16,7 %. Par ailleurs, la majeure partie de cette logistique est en bon état (93,6 %).

S'agissant des sources de financement, 26,4 % de cette logistique a été acquise sur financement extérieur, 14,5 % sur ressources propres et 12,7 % sur financement de l'Etat. La logistique acquise sur les financements mixtes et celles sur les contributions des structures privées à but non lucratif représentent respectivement 4,8% et 3,6 %. L'apport des entreprises dans l'acquisition de la logistique ne représente que 0,3 %.

LOGISTIQUE

Tableau 20: Répartition de la logistique par type de structure

Type de logistique	Structure de recherche			Total
	Centre	Institut	Université	
Car	0	3	5	8
Véhicule	73	108	27	208
Camion	0	2	0	2
Station wagon	1	1	0	2
Tracteur	1	12	0	13
Tricycle	1	1	0	2
Motocyclette	13	62	15	90
Charette	0	5	0	5
Total	90	199	47	336

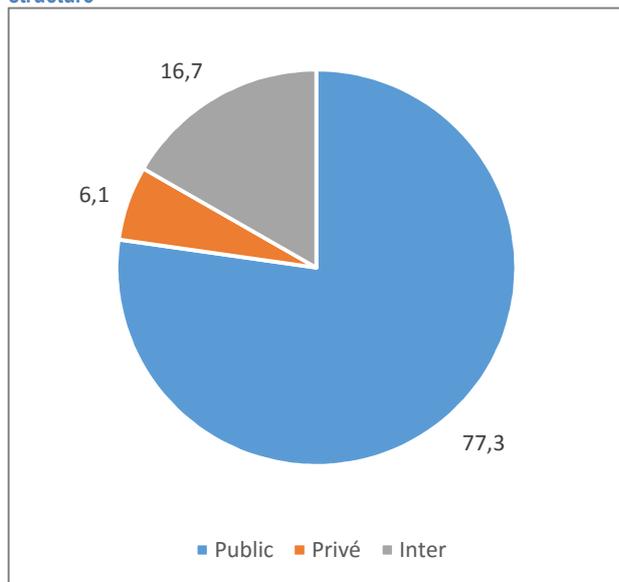
Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Tableau 21: Répartition de la logistique selon l'état

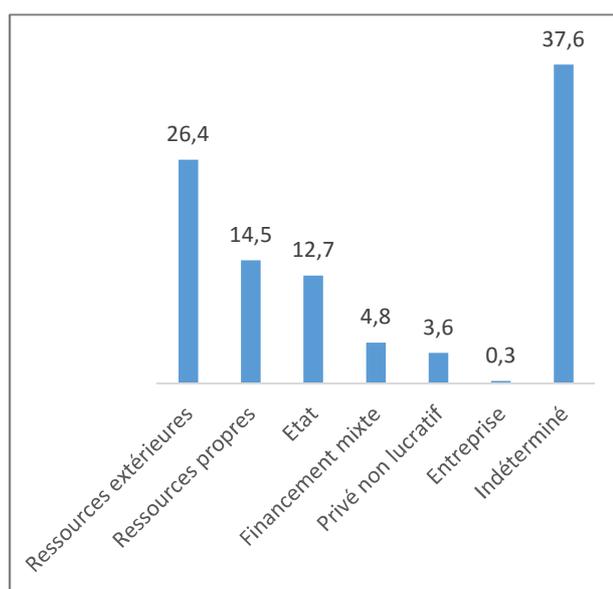
Type de logistique	Etat de fonctionnement		Total
	Fonctionnel	Non fonctionnel	
Car	8	0	8
Véhicule	193	15	208
Camion	1	1	2
Station wagon	2	0	2
Tracteur	11	2	13
Tricycle	2	0	2
Motocycle	87	3	90
Charette	5	0	5
Total	309	21	330

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 26: répartition (en %) de la logistique par statut de structure



Graphique 27: Répartition (en %) des financements par source



RESULTATS DE LA RECHERCHE

Points saillants

- Hausse du nombre de production scientifique par rapport à 2016
- Forte proportion d'existence de dispositif de protection intellectuelle des universités

Commentaire

En 2017, l'enquête annuelle auprès des structures de recherche a permis de dénombrer 2 005 résultats de recherche publiés. Les publications faites par les structures publiques de recherche représentent 89,0 %. Les structures privées et internationales enregistrent respectivement 1,8 % et 9,1 %.

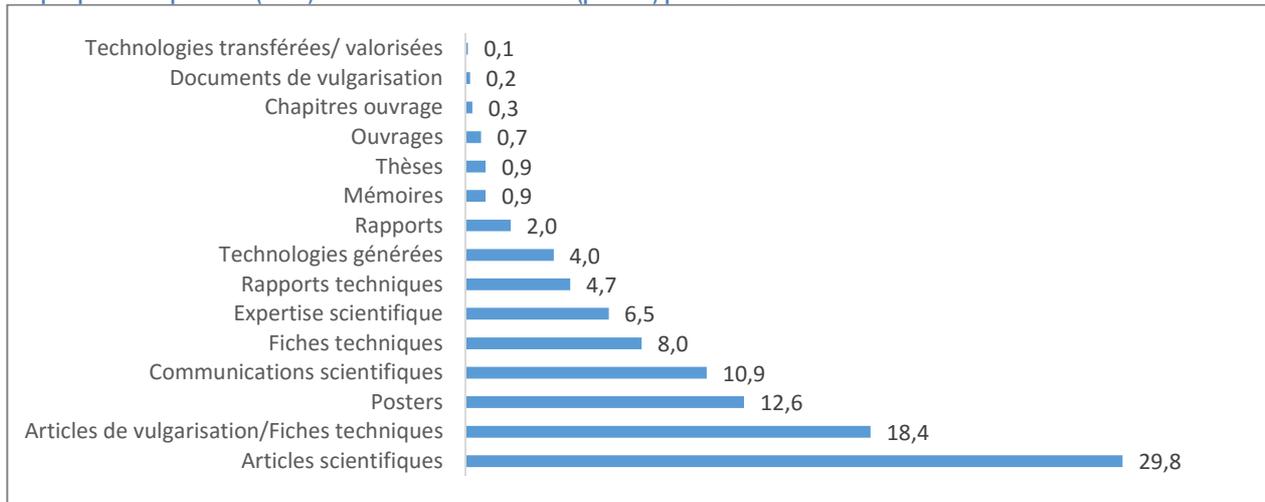
Le ratio nombre moyen de publications par chercheur est de 1. Ce ratio est de 8,7 pour les centres de recherche, 1,6 pour les instituts de recherche et 0,1 pour les universités.

Selon la nature des publications, les articles scientifiques, les articles de vulgarisation/Fiches techniques sont les plus nombreux avec des proportions respectives de 29,8 % et 18,4 %.

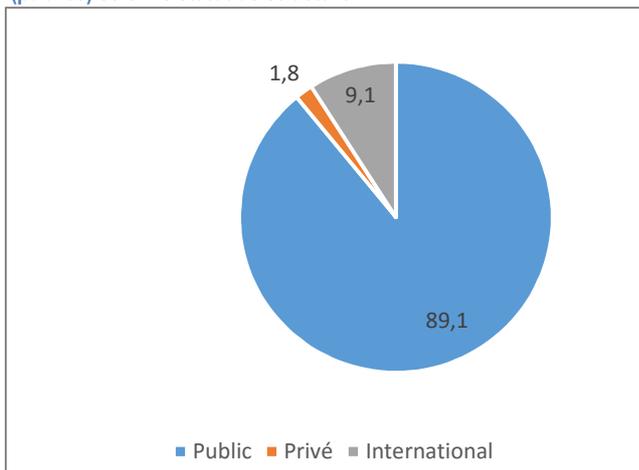
Parmi les 41 structures de recherche enquêtées, 46,3 % disposent d'un cadre juridique de protection intellectuelle. Celles qui ont un cadre institutionnel représentent 61,0 %. Par type de structure, les universités sont les plus nombreuses à disposer d'un cadre juridique de protection intellectuelle et d'un cadre institutionnel.

RESULTATS DE LA RECHERCHE

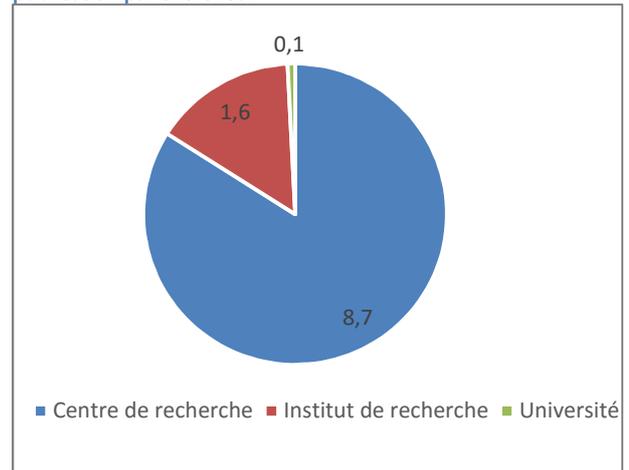
Graphique 28: Répartition (en %) des résultats de recherche (publiés) par nature



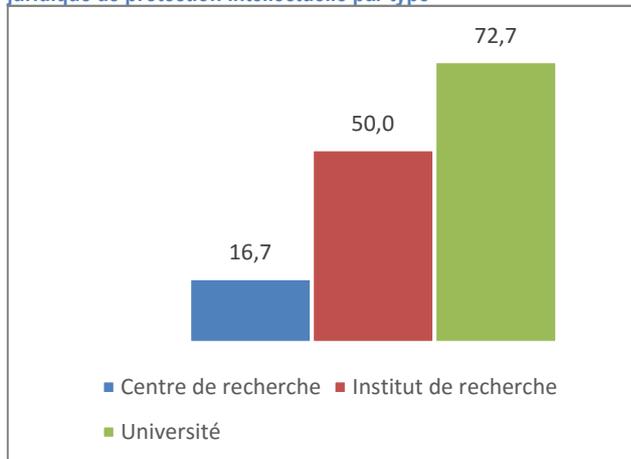
Graphique 29: Répartition (en %) des résultats de recherche (publiés) selon le statut de structure



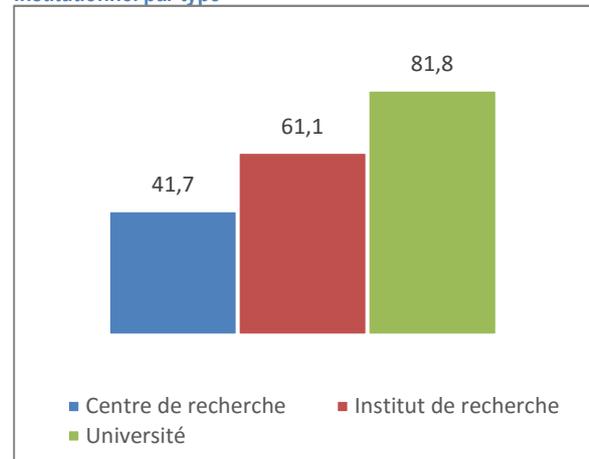
Graphique 30 : Répartition du ratio du nombre moyen de publication par chercheur



Graphique 31 : Proportion (%) des structures ayant un cadre juridique de protection intellectuelle par type



Graphique 32 : Proportion (%) des structures ayant un cadre institutionnel par type



DOCUMENTATION ET ARCHIVES

Points saillants

- Plus de la moitié des structures sont sans service de documentation/archives
- Représentativité plus élevée des ouvrages

Commentaire

En 2017, 48,8 % de l'ensemble des structures de recherche disposent d'un service de documentation fonctionnel. Selon le type de structure, 41,7 % des centres de recherche disposent de ce service. La proportion des instituts et des universités qui en disposent est respectivement de 55,6 % et 45,5 %

Les différents services de documentation regorgent 147 059 documents de diverses natures. Selon le statut, les structures publiques sont les plus fournies en documents que celles du privé et de l'international. Ainsi, 50,6 % des documents sont dans les structures publiques, 5,4 % dans le privé et 44,1 % dans les structures internationales.

Par nature de document, les ouvrages sont les plus disponibles avec une proportion de 47,3 %, suivis des revues scientifiques avec 22,9 %. Les fiches techniques et les documents de vulgarisation sont moins représentés avec des proportions respectives de 0,2 % et 0,5 %.

DOCUMENTATION ET ARCHIVES

Tableau 22: structures disposant d'un service de documentation et d'archives fonctionnel

Type de structure de recherche	Nombre de structures	Structures disposant d'un service de documentation	Proportion
Centre	12	5	41,7
Institut	18	10	55,6
Université	11	5	45,5
Total	41	20	48,8

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 30: répartition (en %) de la documentation scientifique de 2017 par statut de structure

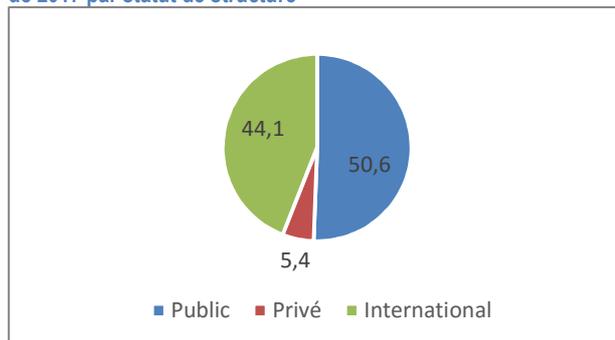


Tableau 23: Situation de la documentation scientifique par type de structure en 2017

Type de publication	Type de structure			Total	Proportion (%)
	Centre de recherche	Institut de recherche	Université		
Documents de vulgarisation	101	518	76	695	0,5
Fiches techniques	126	183	27	336	0,2
Revue scientifique	2 607	359	30 661	33 627	22,9
Ouvrages	8 322	14 637	46 636	69 595	47,3
Thèses	609	873	333	1 815	1,2
Mémoires	943	1 231	13 509	15 683	10,7
Rapports	899	2 190	605	3 694	2,5
Autres	253	20 623	738	21 614	14,7
Total	13 860	40 614	92 585	147 059	100,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

BUDGET

Points saillants

- Faible part du budget de l'Etat dans le financement des projets/programmes et conventions de recherche
- Forte part des ressources extérieures dans le financement des projets/programmes et conventions de recherche

Commentaire

En 2017, les différents projets/programmes et conventions de recherche ont été financés à hauteur de 11,5 milliards de francs CFA. La part contributive des aides extérieures représente 83,5 % de ce montant. L'apport de l'Etat ne représente que 6,0 %.

Selon le type de structure, les instituts sont les mieux financés avec une proportion de 63,1 %, suivis des centres de recherche (25,9 %) et des universités (11,0 %).

Par statut, 86,4 % des financements ont été accordés aux structures publiques contre 13,6 % pour les structures internationales. Les données des structures privées n'étant pas disponibles.

Note méthodologique : l'analyse du budget concerne uniquement celui des projet/programmes et conventions de recherche.

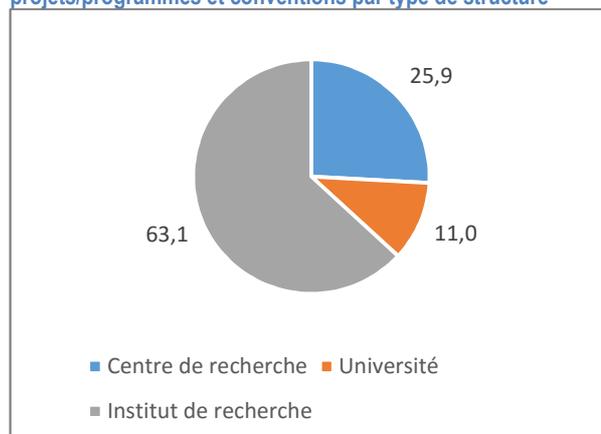
BUDGET

Tableau 24: Financement des projets/programmes et conventions par source de financement

Nombre projet/programme	Source de financement	Montant	Proportion
292	Etat	697	6,0
	Entreprise	457	4,0
	Ressources extérieures	9 628	83,5
	Ressources propres	751	6,5
Total		11 533	100,0

Source : DGESS/MESRSI, enquête statistique annuelle 2017

Graphique 31: Répartition (en %) des dépenses des projets/programmes et conventions par type de structure



Graphique 32: Répartition de financement des projets/programmes et conventions par statut de structure

