

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

RAPPORT

État de la recherche scientifique sénégalaise, 2006-2025

Situation des institutions, des disciplines et des collaborations, positionnement régional et lecture organisationnelle de la performance

Période analysée : 2006-2025, vingt années pleines

Sources bibliométriques : OpenAlex, Web of Science, HAL

Sources de contexte : Institut de statistique de l'UNESCO, littérature scientométrique révisée par les pairs

Extraction gelée au 9 août 2026

Par Abdou Beukeu SOW

Document de travail. Données ouvertes et reproductibles.

Sommaire

Résumé exécutif.....	4
Sept constats	4
Cadre d'usage des indicateurs.....	5
Partie I. Le cadre de lecture : mesurer la performance et comprendre sa perception.....	6
1. Pourquoi ce rapport ajoute un cadre organisationnel à un exercice bibliométrique.....	6
2. Les propriétés du sensemaking appliquées au cas universitaire.....	6
3. Ce que cette grille permet de dire, et ce qu'elle ne permet pas de dire	7
4. Le cadre éthique : ce que les indicateurs ne doivent pas servir à faire.....	7
Partie II. Méthode, périmètre et limites	8
5. Périmètre de l'étude	8
6. Définition des indicateurs mobilisés.....	8
7. Ce que ces données fondent	9
8. Ce que ces données ne fondent pas.....	9
Partie III. La situation nationale, indicateur par indicateur	11
9. Repères nationaux.....	11
10. Dynamique de production et qualité des métadonnées	11
11. La concentration institutionnelle.....	13
12. Le volume par institution	14
13. L'impact normalisé : l'inversion du classement	15
14. L'excellence mesurée par les percentiles	16
15. Le croisement du volume et de l'impact	17
16. La spécialisation disciplinaire	18
17. Science ouverte et modèle économique de la publication	18
18. Collaborations, ancrage national et souveraineté scientifique.....	20
19. Ce que les bases ne voient pas	21
Partie IV. Le positionnement régional : la dynamique de dépassement burkinabè.....	23
20. Pourquoi le Burkina Faso constitue le bon comparateur.....	23
21. Vue d'ensemble.....	23
22. L'amplitude des écarts, sens de lecture harmonisé.....	25
23. La dynamique : ce que le différentiel de croissance produit	26
24. Le test institutionnel : les deux universités phares	28
25. Le paradoxe d'efficacité : de meilleurs résultats avec des moyens comparables.....	29
26. Ce qui explique l'écart : quatre hypothèses testables.....	30
27. Lecture par le sensemaking : pourquoi ce rattrapage n'est pas perçu.....	31
Partie V. Fiches de situation par ensemble institutionnel.....	33
Partie VI. Ce que le ministère peut décider	38
28. Six leviers, adossés aux constats	38
29. Les données que seul le ministère peut produire.....	40
30. Tableau de bord proposé.....	40

31. Vérifications à engager avant diffusion publique	41
Conclusion	42
Références.....	43
Annexe. Tableau d'ensemble des institutions.....	44

Résumé exécutif

La production scientifique sénégalaise s'établit à 28 045 publications sur la période 2006-2025. Elle a été multipliée par 5,9 depuis 2006 et progresse de 9,8 % par an. Ce volume place le pays parmi les producteurs significatifs de l'Afrique de l'Ouest francophone. Il ne suffit cependant pas à établir une position de tête, et c'est précisément la distance entre ce que le volume laisse croire et ce que les indicateurs normalisés établissent qui constitue l'objet de ce rapport.

Le rapport articule deux registres. Le premier est bibliométrique et repose sur trois sources ouvertes, croisées et reproductibles. Le second est organisationnel : il mobilise la théorie du sensemaking (Weick, 1995) pour comprendre comment une institution universitaire construit collectivement le récit de sa propre performance, et comment ce récit peut se substituer à l'évaluation qu'il prétend résumer. Les deux registres se répondent. La première mesure, le second explique pourquoi la mesure et la perception divergent.

Sept constats

Constat 1. Le volume et l'excellence ne se situent pas au même endroit. L'Université Cheikh Anta Diop porte 44,8 % de la production nationale mais se classe au septième rang pour l'impact normalisé, en dessous de la moyenne du pays. Les établissements les plus performants sur les indicateurs de citation sont de petites structures thématiques : le CERAAS, le Centre de Suivi Écologique, l'Institut Pasteur de Dakar, l'ISRA. Une politique adossée au seul volume viserait donc la mauvaise cible.

Constat 2. Les institutions sénégalaises travaillent peu ensemble. Seules 24,8 % des publications associent au moins deux institutions du pays, contre 32,0 % au Burkina Faso. Il s'agit du déficit structurel le plus net du système national, et du plus directement corrigible par la commande publique.

Constat 3. Le pays pilote ce qu'il co-signe. 78,1 % des publications comptent un chercheur sénégalais en première position, en dernière position ou comme auteur correspondant. Cet acquis de souveraineté scientifique est supérieur à celui du Burkina Faso et constitue le seul avantage net du Sénégal dans la comparaison régionale. Il doit être préservé explicitement, car il ne se maintiendra pas seul.

Constat 4. L'accès ouvert est un point fort, porté par le modèle diamant. 68,0 % de la production paraît en accès ouvert, dont 22,5 % par la voie diamant, sans frais ni pour l'auteur ni pour le lecteur. Le pays dispose là d'un actif rare, dont la littérature internationale souligne la fragilité économique (Bosman et al., 2021). Il doit être consolidé avant d'être érodé par les modèles payants.

Constat 5. Le positionnement régional doit être réévalué sans complaisance. À production supérieure d'un tiers sur vingt ans, le Sénégal est devancé par le Burkina Faso sur huit indicateurs normalisés sur dix : impact (1,443 contre 1,854), excellence (13,6 % contre 18,6 %), croissance annuelle, accès ouvert, collaboration intranationale. L'écart de volume, seul avantage massif du Sénégal, se referme rapidement : les productions annuelles de 2025 sont désormais quasiment à parité, 2 404 publications contre 2 330.

Constat 6. Le rattrapage burkinabè s'obtient avec des moyens comparables, voire inférieurs. Le Burkina Faso consacre 0,61 % de son produit intérieur brut à la recherche et le Sénégal 0,58 %, selon les dernières données disponibles auprès de l'Institut de statistique de l'UNESCO (UNESCO, 2021). Ces pourcentages sont proches, mais ils s'appliquent à des

économies de tailles très différentes : le produit intérieur brut sénégalais est nettement supérieur. Le Burkina Faso obtient donc de meilleurs résultats normalisés avec une enveloppe absolue plus faible. La question posée au ministère n'est pas celle du niveau de dépense, elle est celle du rendement de la dépense.

Constat 7. Les données de moyens n'existent pas et bloquent toute analyse d'efficience. Aucune base bibliométrique ne contient les budgets exécutés, les effectifs d'enseignants-chercheurs en équivalent temps plein, les doctorants ou les plateformes techniques. Sans ces éléments, il est impossible de rapporter la production aux moyens engagés. Leur collecte relève du ministère seul et conditionne toute décision d'allocation défendable.

Cadre d'usage des indicateurs

Ce rapport ne propose aucun classement d'établissements et aucun classement de chercheurs. Conformément au Manifeste de Leiden (Hicks et al., 2015), à la Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (DORA, 2013) et aux engagements de l'Accord sur la réforme de l'évaluation de la recherche (CoARA, 2022), les indicateurs présentés ici ne doivent servir ni à l'évaluation des personnes, ni à l'allocation automatique de moyens. Ils servent à situer, à comparer des ensembles comparables et à éclairer un arbitrage politique qui demeure entier.

Partie I. Le cadre de lecture : mesurer la performance et comprendre sa perception

1. Pourquoi ce rapport ajoute un cadre organisationnel à un exercice bibliométrique

Un rapport bibliométrique classique se contente d'établir des faits. Celui-ci fait un pas de plus, pour une raison précise : les faits établis ici contredisent une représentation largement partagée dans le système universitaire sénégalais, celle d'une position de tête régionale. Or une donnée qui contredit une représentation installée ne produit pas mécaniquement un changement de comportement. Elle est le plus souvent absorbée, réinterprétée ou marginalisée. Comprendre ce mécanisme fait partie du travail d'aide à la décision.

La théorie du sensemaking, développée par Karl Weick, désigne le processus par lequel les membres d'une organisation interprètent leur environnement, construisent une représentation cohérente de leur situation, puis agissent en fonction de cette représentation (Weick, 1995). Cette théorie repose sur une thèse forte : les organisations n'agissent pas en réponse à un environnement objectif, mais en réponse à l'environnement qu'elles ont elles-mêmes mis en forme. Weick, Sutcliffe et Obstfeld (2005) définissent le sensemaking comme la construction rétrospective d'images plausibles qui rationalisent ce que les acteurs sont en train de faire. Le mot décisif est plausible, non exact. Une organisation ne retient pas nécessairement la représentation la plus juste, elle retient celle qui rend son action intelligible et acceptable.

2. Les propriétés du sensemaking appliquées au cas universitaire

Quatre propriétés du sensemaking éclairent directement le cas sénégalais.

L'ancrage identitaire. Le sensemaking est indissociable de la question de savoir qui l'organisation pense être (Weick, 1995). Une université historique, fondatrice, nationale, se pense comme telle avant de se mesurer. Le récit institutionnel précède l'indicateur et sélectionne ensuite les indicateurs qui le confirment.

La sélection des indices. Les acteurs ne traitent pas la totalité de l'information disponible ; ils extraient des indices saillants et les intègrent à un cadre existant. Les infrastructures, le nombre de formations, les effectifs étudiants, les diplômes délivrés et les mentions dans les classements sont des indices immédiatement disponibles, lisibles et valorisants. L'impact normalisé par champ et par année ne l'est pas.

Le caractère social et rétrospectif. Le sens se construit collectivement et après coup. Une fois qu'un récit de performance est partagé par les conseils, les discours officiels et la communication institutionnelle, il devient le cadre par lequel les résultats ultérieurs seront interprétés. Maitlis et Christianson (2014) montrent que les cadres établis résistent aux informations discordantes tant qu'un événement perturbateur suffisamment saillant ne vient pas les mettre en défaut.

La production active de l'environnement. Weick nomme enactment le fait qu'une organisation crée en partie l'environnement auquel elle croit répondre. Une université qui se pense première mobilisera ses ressources sur les activités qui confirment cette position, par exemple l'expansion des effectifs et de l'offre de formation, plutôt que sur celles qui la mettraient à l'épreuve, par exemple la structuration de laboratoires évalués sur leur impact scientifique.

3. Ce que cette grille permet de dire, et ce qu'elle ne permet pas de dire

La grille du sensemaking ne dit pas que les acteurs seraient de mauvaise foi. Elle dit qu'un écart entre performance mesurée et performance perçue est un phénomène organisationnel ordinaire, prévisible, et donc traitable par des dispositifs. Elle n'invalide pas non plus les réussites du système universitaire sénégalais, qui sont réelles : croissance soutenue de la production, ouverture élevée, maintien du leadership dans les partenariats internationaux.

Ce qu'elle permet d'énoncer avec précision est le point suivant. Affirmer qu'un établissement est la première université francophone d'une région n'a de sens qu'en fonction du critère retenu. Sur le critère du volume de publications, l'énoncé est défendable. Sur les critères de l'impact normalisé, de la part dans le top 10 % mondial et de la dynamique de croissance, il ne l'est plus, y compris face au voisin burkinabè. Le sensemaking explique pourquoi le premier critère circule et pourquoi les seconds circulent peu.

L'enjeu pratique est alors clair. Si l'écart entre mesure et perception est structurel, il ne se corrige pas par la seule diffusion d'un rapport. Il se corrige par des dispositifs qui rendent les indicateurs normalisés aussi disponibles, aussi routiniers et aussi socialement significatifs que le sont aujourd'hui les indicateurs de volume. C'est la justification du levier 6 présenté en partie VI.

4. Le cadre éthique : ce que les indicateurs ne doivent pas servir à faire

Trois textes de référence encadrent l'usage des indicateurs présentés ici. Le Manifeste de Leiden énonce dix principes, dont celui de protéger l'excellence dans les recherches d'intérêt local, celui de tenir compte des différences disciplinaires de publication et de citation, et celui de ne jamais substituer un indicateur au jugement expert (Hicks et al., 2015). La Déclaration DORA proscrit l'usage du facteur d'impact des revues comme substitut de la qualité d'un article ou de la valeur d'un chercheur (DORA, 2013). L'Accord CoARA engage ses signataires à fonder l'évaluation sur l'appréciation qualitative, la revue par les pairs étant centrale, et à reconnaître la diversité des productions scientifiques (CoARA, 2022).

À ces trois textes s'ajoute un avertissement classique, formulé par Strathern (1997) à propos du système universitaire britannique : lorsqu'une mesure devient une cible, elle cesse d'être une bonne mesure. Un objectif chiffré portant sur le nombre brut de publications produit mécaniquement de la publication à faible coût dans des revues au contrôle éditorial défaillant. Toute cible retenue par le ministère doit donc porter sur la qualité normalisée, sur le leadership et sur l'ouverture, jamais sur le volume seul.

Partie II. Méthode, périmètre et limites

5. Périmètre de l'étude

Tableau 1. Paramètres de construction du corpus

Paramètre	Choix retenu
Période	2006-2025, vingt années civiles pleines
Critère d'appartenance	au moins une adresse d'affiliation localisée au Sénégal
Unité d'analyse	la publication (article, communication, chapitre, ouvrage, article de données)
Sources	OpenAlex (référence), Web of Science (contrôle), HAL (visibilité locale)
Date d'extraction	9 août 2026, identique pour les trois sources
Reproductibilité	requêtes, scripts et données dérivées conservés et republiables

Source : construction des auteurs.

Commentaire. Le choix d'OpenAlex comme source de référence appelle une justification. Cette base ouverte, lancée pour remplacer le Microsoft Academic Graph, indexe plusieurs centaines de millions de travaux et met à disposition la totalité de ses données par téléchargement et par interface de programmation (Priem et al., 2022). Son caractère intégralement ouvert est déterminant pour un rapport public : chaque chiffre est recalculable par un tiers, sans abonnement à une base commerciale. Web of Science est mobilisé en contrôle et non en référence, car sa couverture est sélective et défavorise structurellement les revues non anglophones, les sciences sociales et les publications des pays du Sud (Mongeon et Paul-Hus, 2016). Retenir cette base comme source unique reviendrait à mesurer la fraction de la recherche nationale qui satisfait aux critères d'indexation du Nord, puis à la prendre pour le tout.

6. Définition des indicateurs mobilisés

Tableau 2. Définition et lecture des indicateurs

Indicateur	Définition	Point de repère
Publications	Nombre de travaux portant au moins une affiliation du pays, comptage entier	aucun
Impact normalisé (FWCI)	Citations reçues rapportées à la moyenne mondiale du même champ et de la même année	1,00 = moyenne mondiale
Top 10 % mondial	Part des publications figurant parmi les 10 % les plus citées de leur champ et de leur année	10,0 % par construction
Top 1 % mondial	Même principe, appliqué au centile supérieur	1,0 % par construction
Accès ouvert	Part des publications librement accessibles, toutes voies confondues	aucun
Voie diamant	Publication sans frais pour l'auteur ni pour le lecteur	aucun
Collaboration internationale	Part des publications co-signées avec au moins une institution étrangère	aucun
Collaboration intranationale	Part des publications co-signées avec au moins une autre institution du pays	aucun

Indicateur	Définition	Point de repère
Leadership national	Part des publications où un chercheur du pays occupe la première position, la dernière position ou la fonction d'auteur correspondant	aucun
Indice de dépendance	Écart entre comptage entier et comptage fractionnaire, mesurant la distance entre ce qu'une institution co-signe et ce qu'elle contribue	0 = contribution intégrale

Source : construction des auteurs, à partir des définitions usuelles en scientométrie.

Commentaire. La normalisation par champ et par année est l'opération méthodologique centrale de ce rapport. Sans elle, aucune comparaison entre un institut de recherche agronomique et un centre hospitalier universitaire n'a de sens, car les densités de citation diffèrent d'un facteur trois à cinq entre disciplines. Les fondements théoriques de cette normalisation, ainsi que ses limites, sont discutés par Waltman et ses collègues (2011). La principale limite tient à la sensibilité de la moyenne aux valeurs extrêmes : quelques articles très cités suffisent à déplacer le FWCI d'une petite unité. C'est pourquoi la part dans le top 10 % mondial, plus robuste, est systématiquement présentée en regard.

7. Ce que ces données fondent

- Le volume de production de chaque institution et sa trajectoire sur vingt ans.
- L'impact de cette production, normalisé par discipline et par année, donc comparable entre établissements de profils différents.
- La spécialisation disciplinaire réelle de chaque institution, indépendamment de son affichage.
- L'architecture des collaborations : avec l'étranger, entre institutions sénégalaises, et la part que le pays y pilote.
- Le degré d'ouverture de la production et son modèle économique apparent.
- Le positionnement du pays face à un pair régional comparable.

8. Ce que ces données ne fondent pas

- Aucun jugement sur la qualité de l'enseignement, sur l'encadrement doctoral ou sur l'insertion professionnelle : la bibliométrie n'en dit rien.
- Aucune mesure d'efficacité, faute de données de moyens. C'est la lacune principale, traitée en partie VI.
- Aucune évaluation individuelle de chercheur, ce que le cadre éthique interdit explicitement.
- Aucune conclusion sur les sciences humaines et sociales sans précaution : leurs pratiques de publication et de citation diffèrent, et les bases les couvrent inégalement (Mongeon et Paul-Hus, 2016).
- Aucune comparaison d'impact sur les trois derniers millésimes, dont la fenêtre de citation est tronquée par construction.

Avertissement sur le périmètre institutionnel

Une réserve technique doit être signalée. Le référentiel OpenAlex ne rattache pas systématiquement les composantes à leur établissement de tutelle : sur 77 institutions sénégalaises recensées, 75 n'ont aucune composante déclarée. Les centres hospitaliers universitaires, facultés et instituts qui ne portent pas le nom de l'université ne sont donc pas comptés avec elle. Les chiffres présentés par établissement sont ceux du périmètre de la base, non de l'organigramme administratif. Cette réserve

joue dans le même sens pour le Sénégal et pour le Burkina Faso, ce qui préserve la validité de la comparaison, mais elle interdit de lire les valeurs institutionnelles comme des totaux administratifs.

Partie III. La situation nationale, indicateur par indicateur

9. Repères nationaux

Toute valeur institutionnelle présentée dans cette partie se lit par rapport aux quatre repères ci-dessous. Ils constituent la référence interne du système.

Tableau 3. Repères nationaux, 2006-2025

Repère national	Valeur	Lecture
Publications 2006-2025	28 045	volume total, comptage entier
Impact normalisé moyen (FWCI)	1,443	44 % au-dessus de la moyenne mondiale
Part dans le top 10 % mondial	13,6 %	36 % au-dessus de l'attendu statistique
Part en accès ouvert	68,0 %	niveau élevé au regard des standards régionaux

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Ces quatre repères délivrent un message nuancé qu'il importe de ne pas simplifier dans un sens ou dans l'autre. Le Sénégal se situe au-dessus de la moyenne mondiale sur l'impact normalisé et au-dessus de l'attendu statistique sur l'excellence. Ce résultat, cohérent avec les travaux de Confraria et Godinho (2015) sur la montée en visibilité de la science africaine, contredit le discours d'un système sans production scientifique. Il ne fonde pourtant aucune position de tête, pour deux raisons. D'une part, ces moyennes nationales sont tirées vers le haut par un très petit nombre d'unités thématiques, ce que la section 12 établit. D'autre part, elles sont inférieures à celles du comparateur régional retenu, ce que la partie IV établit.

10. Dynamique de production et qualité des métadonnées

Tableau 4. Production et métadonnées par quinquennat

Période	Publications	Taux de DOI	Accès ouvert	Taux d'ORCID
2006-2010	2 925	92,1 %	54,0 %	61,4 %
2011-2015	5 386	92,1 %	61,5 %	71,2 %
2016-2020	8 318	91,5 %	66,5 %	81,0 %
2021-2025	11 416	95,5 %	75,7 %	77,3 %

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

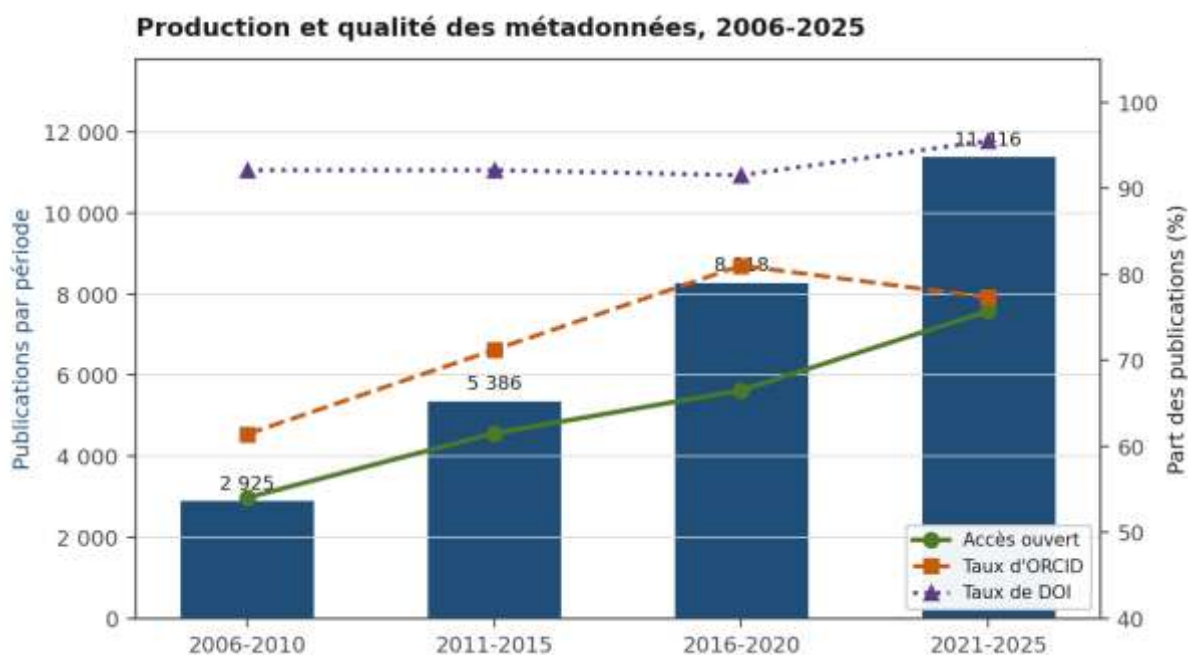


Figure 1. Production par quinquennat et qualité des métadonnées, 2006-2025

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. La progression est régulière et ne présente aucune rupture. Le quinquennat 2021-2025 produit à lui seul 40,7 % du corpus des vingt années, ce qui traduit une accélération réelle et non un simple effet de rattrapage de l'indexation. Trois observations complémentaires méritent l'attention du ministère. Le taux de DOI, stable autour de 92 % puis en hausse à 95,5 %, indique une intégration croissante aux circuits internationaux d'identification pérenne. La part en accès ouvert progresse de vingt et un points en vingt ans, ce qui constitue l'évolution la plus favorable de l'ensemble du tableau. Le taux d'ORCID, en revanche, recule de 81,0 % à 77,3 % sur le dernier quinquennat, seul indicateur en repli. Ce retournement mérite vérification : il peut signaler une entrée massive de nouveaux auteurs non identifiés, ce qui serait le signe d'un élargissement de la base de chercheurs, ou une dégradation des pratiques de dépôt, ce qui appellerait une correction administrative simple. Les deux hypothèses conduisent à des décisions différentes et ne peuvent être départagées par la bibliométrie seule.

11. La concentration institutionnelle

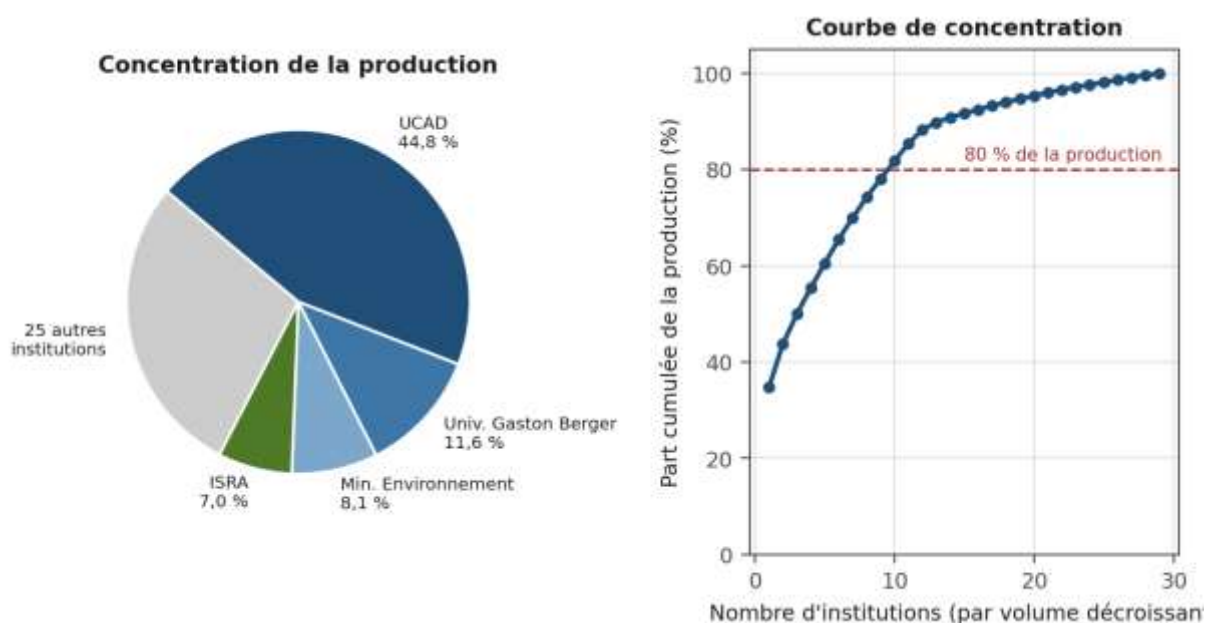


Figure 2. Concentration de la production nationale entre institutions

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Le système national est fortement concentré. Un seul établissement porte près de la moitié de la production, et quatre établissements en portent 71,5 %. La courbe de concentration montre que dix institutions suffisent à couvrir 80 % du corpus, sur les vingt-neuf qui atteignent le seuil de cent cinquante publications. Cette concentration constitue un fait structurel du système, non une performance. Elle appelle deux lectures opposées, qu'il faut expliciter pour éviter un contresens décisionnel. Interprétée comme une force, elle justifierait de concentrer davantage les moyens sur l'établissement dominant. Interprétée comme une vulnérabilité, elle justifierait au contraire de faire émerger des pôles alternatifs. Les données de la section 13 tranchent en faveur de la seconde lecture : la concentration du volume ne coïncide pas avec la concentration de la qualité, et un système dont la moitié de la production provient d'une unité à l'impact inférieur à la moyenne nationale est un système exposé.

12. Le volume par institution

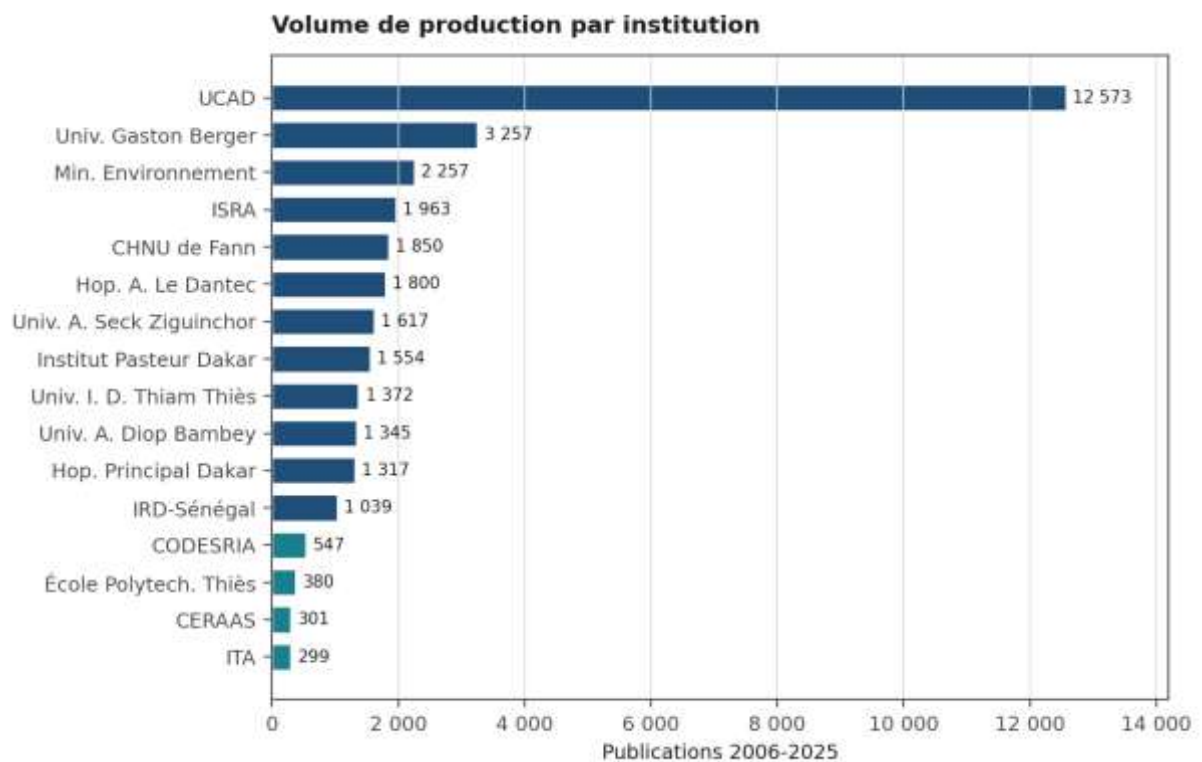


Figure 3. Volume de production par institution, seize premiers établissements, 2006-2025

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Le classement par volume est celui que reprennent habituellement les communications institutionnelles, et il est aisé de voir pourquoi : il est simple à établir, immédiatement lisible et flatteur pour les grandes structures. C'est très exactement le type d'indice saillant que la théorie du sensemaking identifie comme matière première du récit organisationnel (Weick, 1995). La figure suivante montre ce qu'il advient de ce classement lorsqu'on change de critère.

13. L'impact normalisé : l'inversion du classement

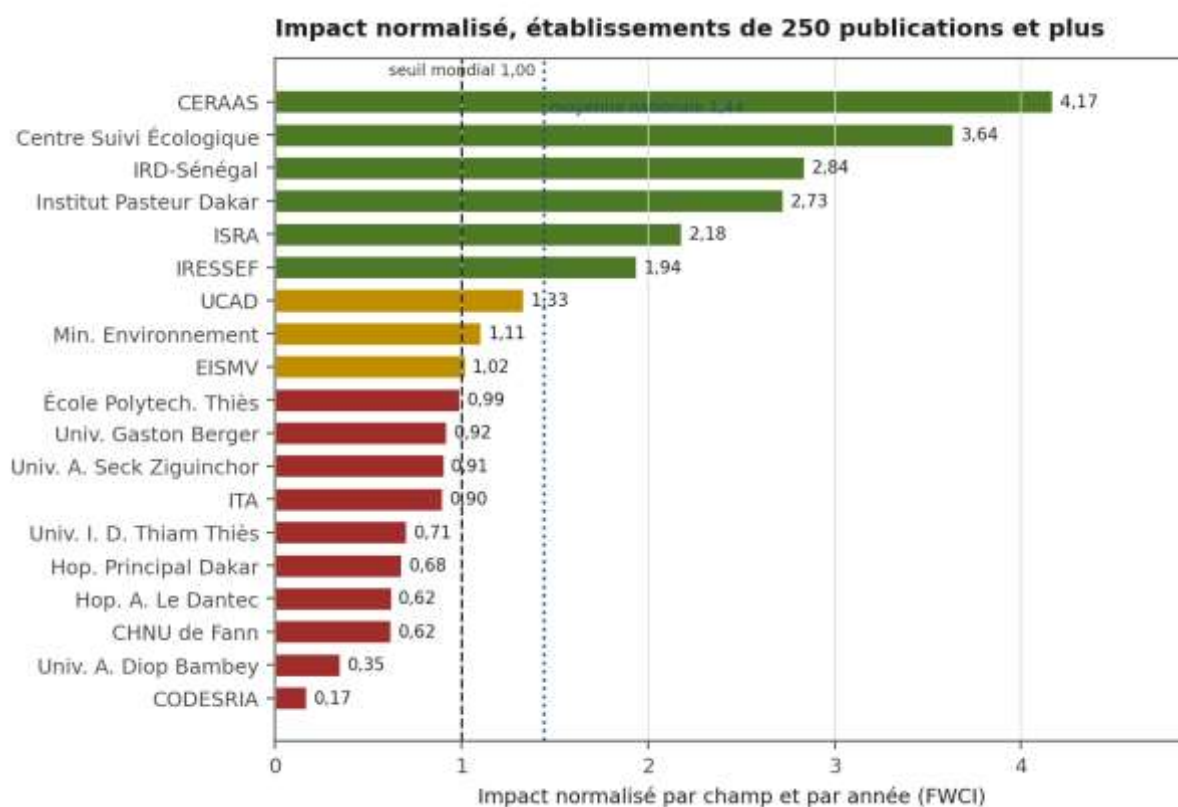


Figure 4. Impact normalisé par institution, établissements de 250 publications et plus

Source : OpenAlex, impact normalisé par champ et par année. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Cette figure est la plus importante du rapport. Le classement s'inverse presque entièrement par rapport au volume. Les six premiers établissements sont des structures thématiques de recherche et non des universités : CERAAS, Centre de Suivi Écologique, IRD-Sénégal, Institut Pasteur de Dakar, ISRA, IRESSEF. L'Université Cheikh Anta Diop se situe au septième rang, à 1,334, soit au-dessus du seuil mondial mais en dessous de la moyenne nationale de 1,443. Trois observations en découlent. Premièrement, la performance scientifique du pays repose sur un petit nombre d'unités spécialisées, dont plusieurs comptent moins de trois cents publications. Deuxièmement, dix établissements sur dix-neuf se situent sous le seuil mondial de référence, dont l'ensemble des centres hospitaliers et l'ensemble des universités créées après 2007. Troisièmement, le cas du CODESRIA, à 0,170, ne doit pas être lu comme un échec : cette institution publie principalement en sciences sociales, en français, sur des objets régionaux, dans des circuits que les bases internationales couvrent mal. Le Manifeste de Leiden recommande explicitement de protéger l'excellence des recherches d'intérêt local contre ce biais de mesure (Hicks et al., 2015). L'indicateur est ici moins informatif sur l'institution que sur les limites de l'instrument.

14. L'excellence mesurée par les percentiles

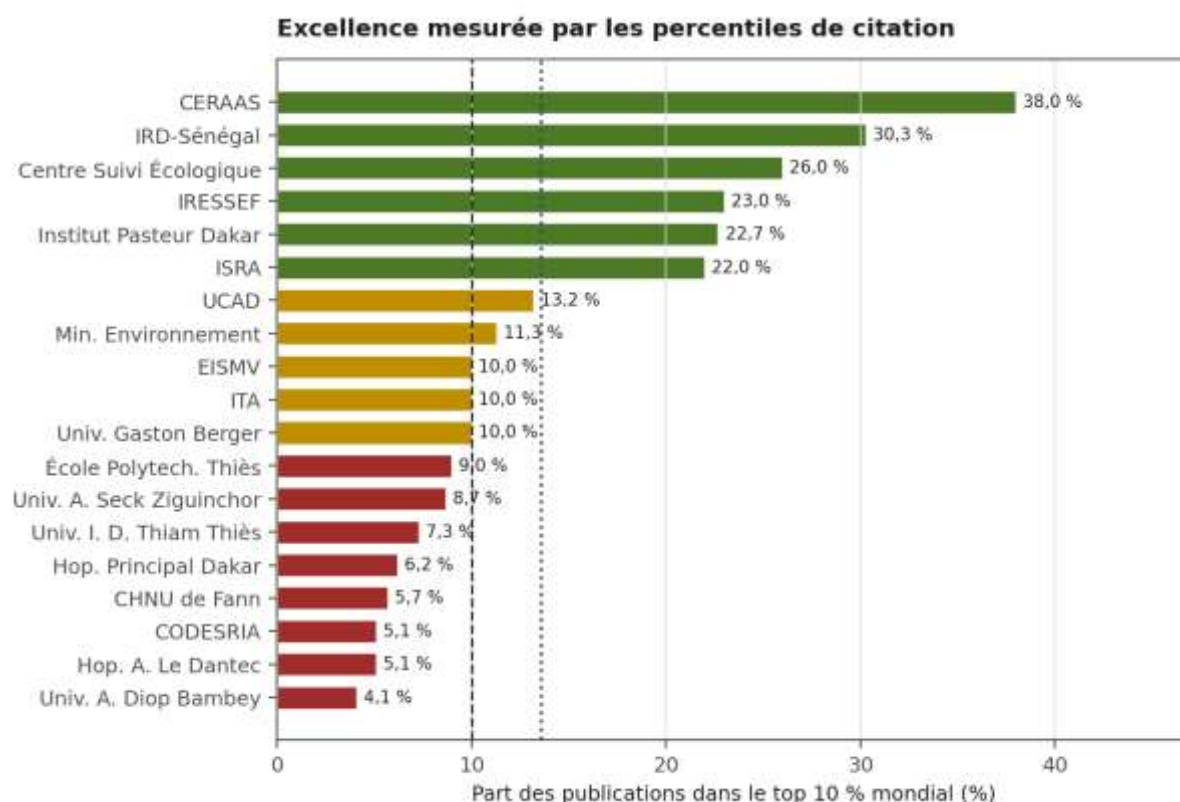


Figure 5. Part des publications dans le top 10 % mondial, établissements de 250 publications et plus

Source : OpenAlex, percentiles normalisés. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. La hiérarchie est confirmée par un indicateur méthodologiquement plus robuste, puisqu'il ne dépend pas d'une moyenne que quelques articles très cités pourraient déformer. Le laboratoire mixte international consacré à l'adaptation des plantes et des micro-organismes atteint 42 % et le CERAAS 38 %, soit quatre fois l'attendu statistique. À l'autre extrémité, l'Université Alioune Diop de Bambey se situe à 4,1 % et l'Hôpital Aristide Le Dantec à 5,1 %, soit deux fois moins que l'attendu. La convergence des deux indicateurs, moyenne et percentiles, élimine l'hypothèse d'un artefact statistique : l'écart entre les pôles thématiques et les grandes structures généralistes est réel.

15. Le croisement du volume et de l'impact

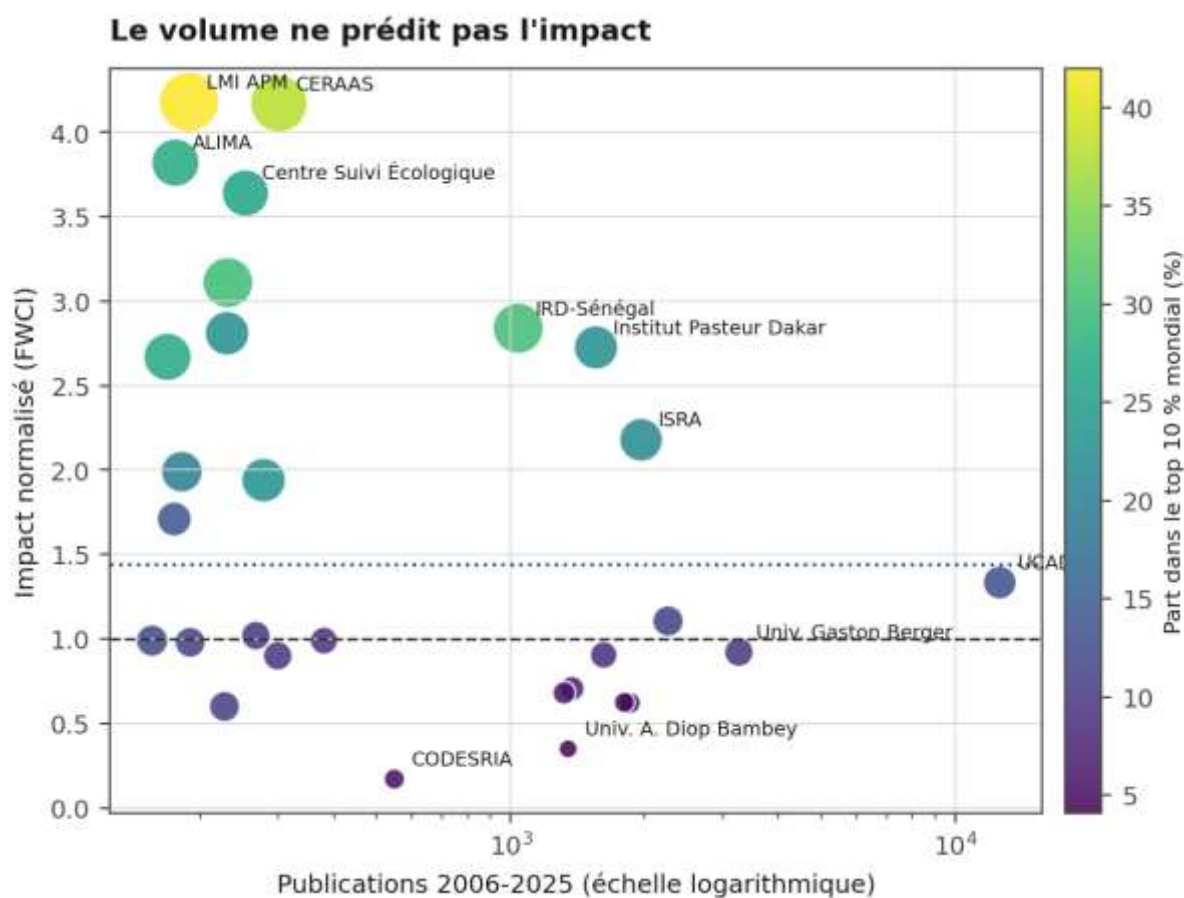


Figure 6. Volume de production et impact normalisé, ensemble des institutions

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026. La taille et la couleur des points représentent la part dans le top 10 % mondial.

Commentaire. Le nuage établit visuellement l'absence de relation positive entre volume et impact au sein du système sénégalais. Les points situés en haut à gauche, à faible volume et fort impact, correspondent aux unités thématiques. Les points situés en bas à droite, à fort volume et faible impact, correspondent aux universités récentes et aux centres hospitaliers. L'Université Cheikh Anta Diop occupe une position intermédiaire, à l'extrême droite de l'axe des volumes et légèrement au-dessus du seuil mondial. Cette configuration a une conséquence directe pour l'action publique : un instrument d'allocation indexé sur le volume renforcerait précisément les établissements dont la production est la moins reprise par la communauté scientifique, et affaiblirait relativement ceux qui portent la visibilité internationale du pays.

16. La spécialisation disciplinaire

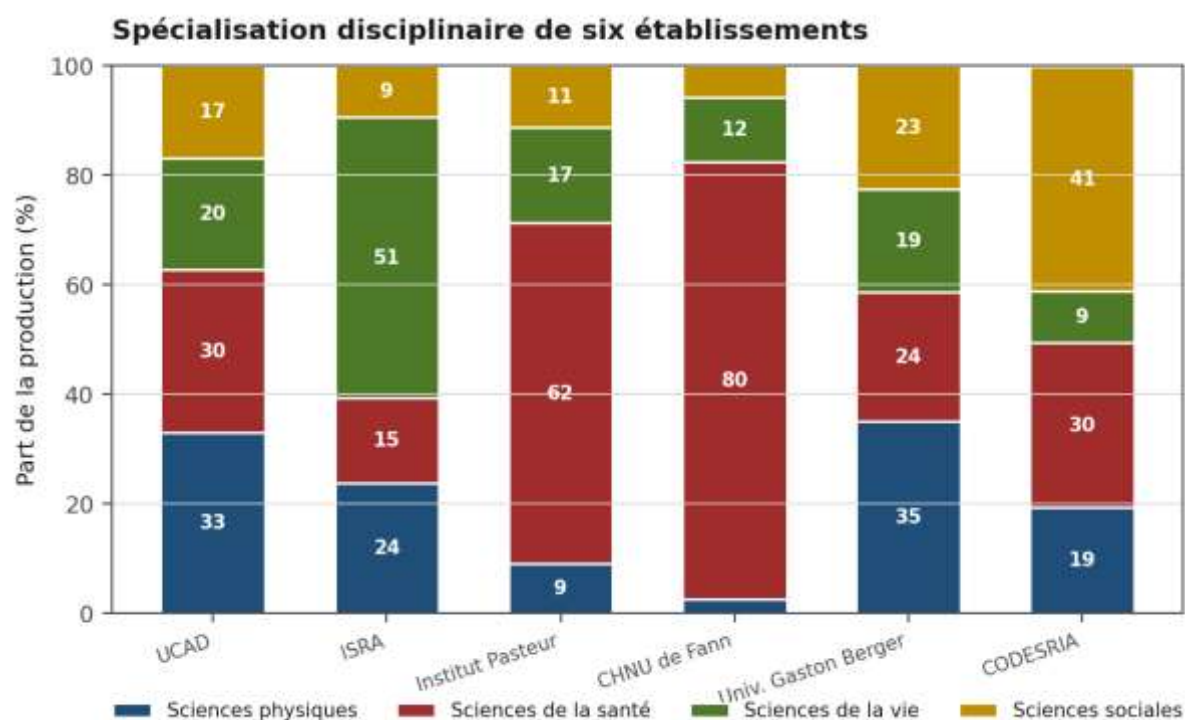


Figure 7. Profil disciplinaire de six établissements, en part de leur production

Source : OpenAlex, domaine du topic principal. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Les profils disciplinaires expliquent une partie des écarts d'impact, sans les épuiser. L'ISRA concentre 51,4 % de sa production en sciences de la vie et l'Institut Pasteur 62,1 % en sciences de la santé : ces deux domaines connaissent des densités de citation élevées, ce dont la normalisation par champ tient déjà compte. Le fait que ces établissements conservent un impact normalisé supérieur à deux après normalisation signifie donc que leur avantage n'est pas un simple effet de discipline. À l'inverse, l'Université Cheikh Anta Diop présente un profil équilibré sur quatre domaines, ce qui correspond à sa mission d'université généraliste mais dilue son positionnement scientifique. Le contraste avec le CODESRIA, dont 41,0 % de la production relève des sciences sociales, illustre à nouveau la question de la couverture : ce profil est précisément celui que les bases internationales représentent le moins bien.

17. Science ouverte et modèle économique de la publication

Tableau 5. Répartition de la production par voie d'accès

Voie d'accès	Publications	Part	Modèle économique
Fermé	8 983	32,0 %	accès sur abonnement
Diamant	6 303	22,5 %	sans frais pour l'auteur ni pour le lecteur
Doré	4 856	17,3 %	frais de publication à la charge de l'auteur
Vert	4 088	14,6 %	dépôt en archive ouverte
Bronze	1 954	7,0 %	gratuit sans licence explicite
Hybride	1 861	6,6 %	revue sur abonnement avec option payante d'ouverture

Source : OpenAlex, champ open_access. Extraction gelée au 9 août 2026.

Science ouverte : structure de la production nationale

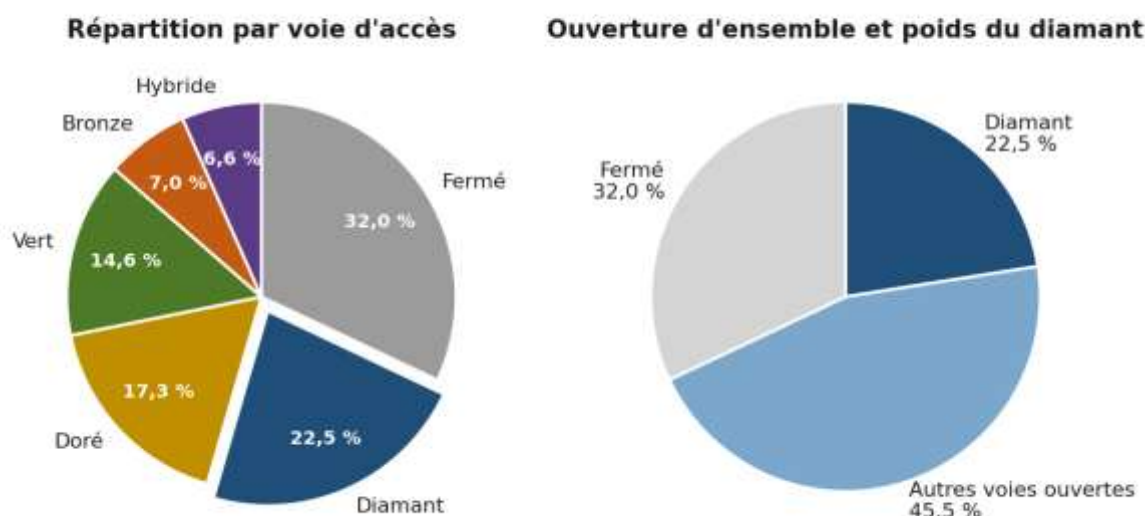


Figure 8. Structure de l'accès ouvert dans la production nationale

Source : OpenAlex, champ open_access. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. La voie diamant représente 22,5 % de la production nationale et devance la voie dorée payante, qui plafonne à 17,3 %. Ce résultat distingue nettement le modèle sénégalais d'une ouverture achetée par des frais de publication. Il constitue un actif budgétaire autant que scientifique, puisque chaque publication diamant est une publication qui ne consomme pas de devises. L'étude internationale de référence sur ces revues souligne toutefois leur fragilité économique : elles reposent largement sur du bénévolat, des infrastructures institutionnelles et des financements discontinus (Bosman et al., 2021). Un actif de cette nature ne se maintient pas par inertie. Deux décisions le mettraient en péril : la signature d'accords transformants qui déplacent la dépense publique vers les frais de publication, et l'absence de ligne budgétaire dédiée aux revues nationales et régionales sans frais d'auteur.

Pourquoi ce rapport ne chiffre pas la dépense en frais de publication

Les frais de publication ne sont renseignés que sur 35 % du corpus, et le tarif enregistré est le prix courant de la revue, non son prix historique au moment de la publication. Aucun montant global n'est donc présenté ici : il serait faux. Une estimation défendable suppose un croisement avec les données comptables des établissements, que seul le ministère peut réunir.

18. Collaborations, ancrage national et souveraineté scientifique

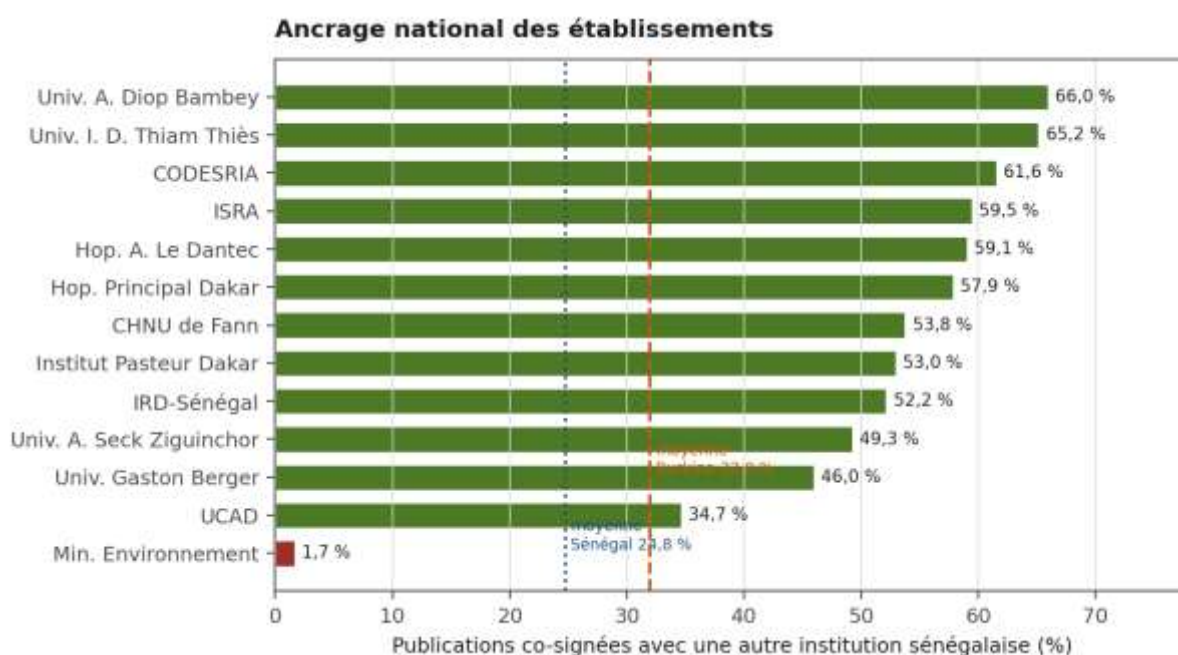


Figure 9. Part des publications co-signées avec une autre institution sénégalaise

Source : OpenAlex, institutions co-signataires sénégalaises. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Les écarts entre établissements sont considérables et constituent la cible la plus directement accessible à la commande publique. L'Université Alioune Diop de Bambey et l'Université Iba Der Thiam de Thiès collaborent avec des partenaires nationaux dans deux tiers de leurs publications, tandis que le Ministère de l'Environnement le fait dans 1,7 % des siennes, une valeur si basse qu'elle traduit un fonctionnement en relation directe avec des consortiums étrangers, sans intermédiation nationale. L'Université Cheikh Anta Diop, à 34,7 %, se situe au-dessus de la moyenne nationale mais très en deçà de ce que son poids et sa centralité rendraient possible : elle est le premier partenaire de presque tous les autres établissements, sans que cette position se traduise par un rôle de tête de réseau. La ligne de référence burkinabè, tracée à 32,0 %, montre que la moyenne sénégalaise de 24,8 % n'est pas un plancher régional inévitable.

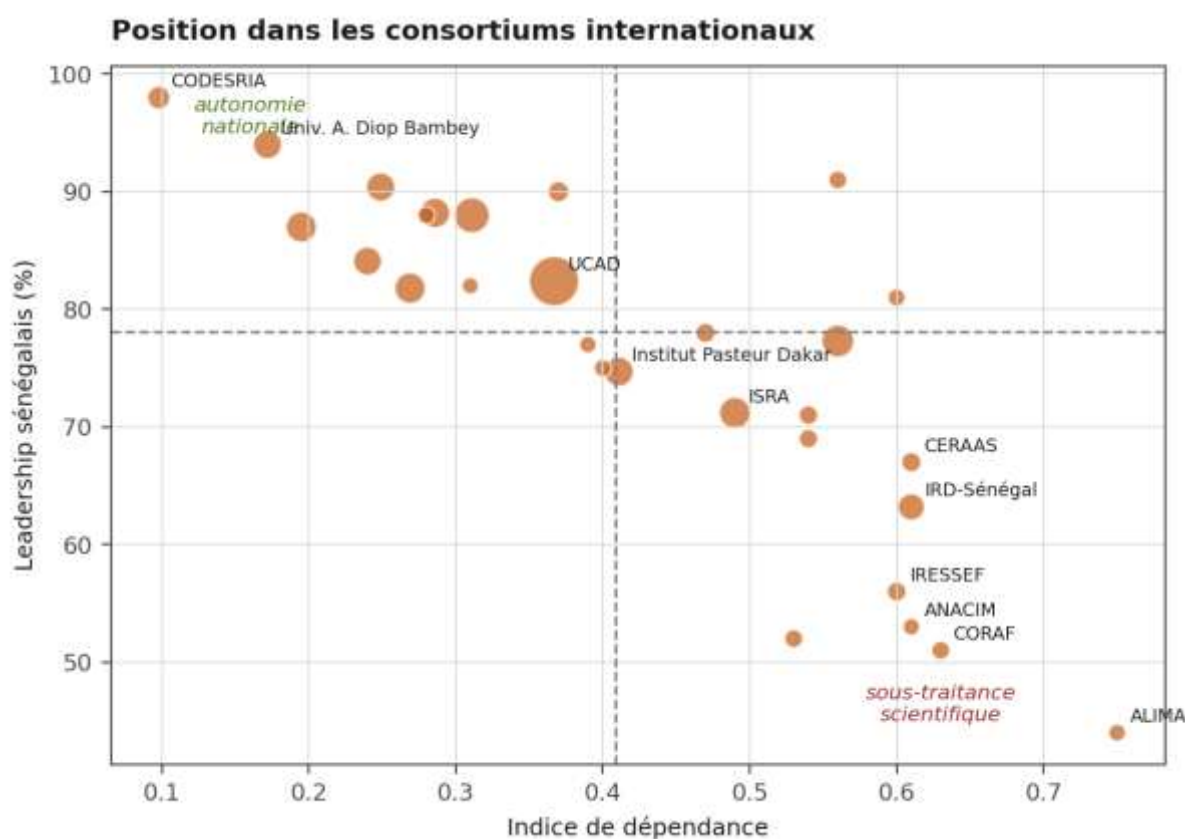


Figure 10. Position des établissements dans les consortiums internationaux

Source : OpenAlex, comptage entier contre comptage fractionnaire, et positions d'auteur. Extraction gelée au 9 août 2026. La taille des points est proportionnelle au volume de publications.

Commentaire. Ce graphique croise deux indicateurs qu'il serait trompeur de lire séparément. Un indice de dépendance élevé signale une insertion dans de grands consortiums internationaux où l'institution contribue à une fraction modeste du travail ; un leadership faible signale qu'elle y participe plus qu'elle n'y pilote. La conjonction des deux, dans le quadrant inférieur droit, dessine une position de sous-traitance scientifique. Quatre structures s'y situent nettement : ALIMA, le CORAF, l'IRESSEF et l'Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie, auxquelles s'ajoute l'IRD-Sénégal dont le statut d'opérateur français explique en partie la position. Cette configuration correspond à ce que la littérature scientométrique documente sur les collaborations Nord-Sud en Afrique, où la participation africaine est fréquemment cantonnée à la collecte de données plutôt qu'à la direction intellectuelle (Boshoff, 2009 ; Dahdouh-Guebas et al., 2003). Le quadrant supérieur gauche, à faible dépendance et fort leadership, rassemble à l'inverse les universités récentes et les centres hospitaliers : elles pilotent ce qu'elles produisent, mais ce qu'elles produisent circule peu. Aucun des deux quadrants ne constitue une position satisfaisante, et la politique publique doit viser le déplacement des deux groupes vers le haut à gauche du graphique, c'est-à-dire vers un leadership préservé dans des collaborations à fort impact.

19. Ce que les bases ne voient pas

Tableau 6. Provenance des notices du corpus consolidé

Combinaison de sources	Notices	Part
OpenAlex seul	17 915	48,1 %

Combinaison de sources	Notices	Part
OpenAlex et Web of Science	7 404	19,9 %
HAL seul	3 862	10,4 %
Web of Science seul	3 840	10,3 %
Les trois sources	2 183	5,9 %
OpenAlex et HAL	1 827	4,9 %
Web of Science et HAL	187	0,5 %

Source : table de provenance sur trois sources. Extraction gelée au 9 août 2026.

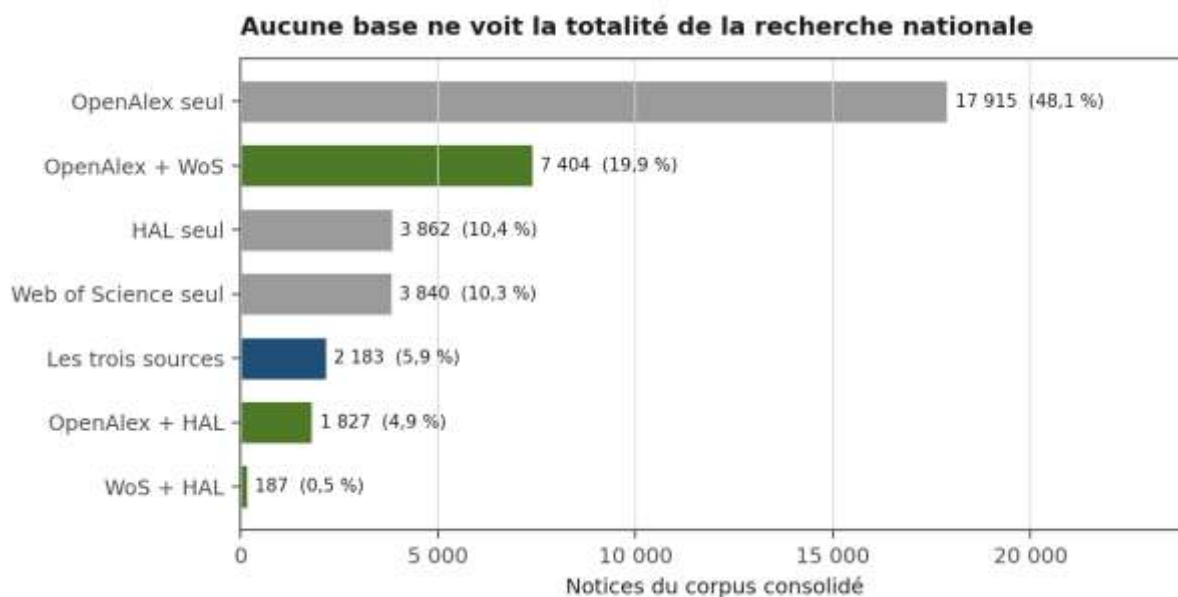


Figure 11. Répartition du corpus consolidé selon les sources qui l'indexent

Source : table de provenance sur trois sources. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Ce tableau porte un enseignement de politique publique qui dépasse le cadre de ce rapport. Aucune source ne suffit : OpenAlex, la plus large des trois, ne voit que 78,8 % du corpus consolidé, et seules 5,9 % des notices figurent simultanément dans les trois bases. Web of Science, considéré isolément, ne couvre que 36,6 % du corpus. Une politique d'évaluation adossée à une base unique mesurerait donc une fraction de la recherche nationale et la prendrait pour le tout, ce que les travaux comparatifs sur la couverture des bases avaient anticipé (Mongeon et Paul-Hus, 2016). Ce constat a une portée directe pour la comparaison régionale présentée en partie IV : la couche Web of Science n'étant disponible que pour le Sénégal, les écarts avec le Burkina Faso reposent sur OpenAlex et HAL, et leur confirmation par une source sélective constitue la vérification prioritaire à engager.

Partie IV. Le positionnement régional : la dynamique de dépassement burkinabè

20. Pourquoi le Burkina Faso constitue le bon comparateur

Comparer un système national de recherche à la moyenne mondiale ou à un pays du Nord n'éclaire aucune décision : les écarts de moyens sont tels que l'exercice se réduit à un constat de distance. La comparaison n'a de valeur informative que si le terme de comparaison est structurellement proche. Le Burkina Faso satisfait à cette condition sur cinq critères simultanés.

- Un pays sahélien francophone, partageant avec le Sénégal la langue de publication, les traditions académiques héritées et les circuits éditoriaux régionaux.
- Un système de recherche de taille comparable, articulé autour d'une université historique dominante et d'un réseau d'instituts thématiques placés sous tutelle publique.
- Les mêmes bailleurs internationaux : Agence nationale de la recherche française, Commission européenne, National Institutes of Health, Organisation mondiale de la santé, Fondation Bill et Melinda Gates.
- Des priorités thématiques largement communes : santé publique et maladies infectieuses, agronomie et sécurité alimentaire, environnement et adaptation climatique.
- Un effort de recherche rapporté au produit intérieur brut du même ordre de grandeur, ce que la section 26 documente.

Les deux corpus ont été extraits à la même date, sur la même fenêtre, avec le même critère d'appartenance et le même périmètre institutionnel. Les biais de couverture des bases, qui sont réels, jouent donc dans le même sens pour les deux pays et n'expliquent pas les écarts observés.

Réserve méthodologique

La couche Web of Science n'est disponible que pour le Sénégal. Les écarts présentés dans cette partie reposent sur OpenAlex et HAL. Leur confirmation par une source sélective constitue la vérification prioritaire recommandée en section 34. Cette réserve ne remet pas en cause le sens des écarts, mais elle en affecte l'amplitude exacte.

21. Vue d'ensemble

Tableau 7. Sénégal et Burkina Faso, douze indicateurs comparés, 2006-2025

Indicateur	Sénégal	Burkina Faso	Avantage
Publications 2006-2025	28 045	20 855	Sénégal
Publications 2025	2 404	2 330	Sénégal
Croissance annuelle moyenne	9,8 %	11,7 %	Burkina Faso
Accès ouvert	68,0 %	70,8 %	Burkina Faso
dont voie diamant	22,5 %	23,1 %	Burkina Faso
Collaboration internationale	60,3 %	69,4 %	Burkina Faso
Collaboration intranationale	24,8 %	32,0 %	Burkina Faso
Leadership national	78,1 %	71,6 %	Sénégal
Top 10 % mondial	13,6 %	18,6 %	Burkina Faso
Top 1 % mondial	1,3 %	2,0 %	Burkina Faso
Impact normalisé (FWCI)	1,443	1,854	Burkina Faso

Indicateur	Sénégal	Burkina Faso	Avantage
Indice de dépendance	0,409	0,466	Sénégal

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026. L'avantage est attribué au pays dont la valeur est la plus favorable, un indice de dépendance faible étant préférable.

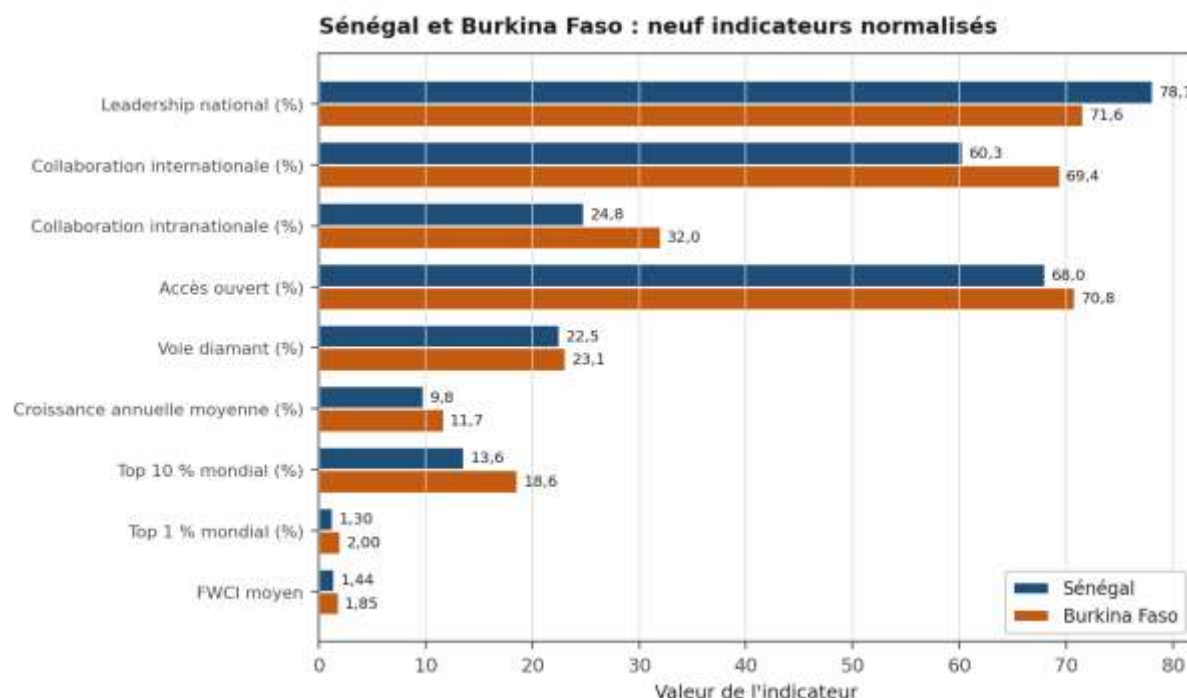


Figure 12. Neuf indicateurs normalisés, Sénégal et Burkina Faso

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. Le tableau se lit en deux temps, et l'ordre de lecture n'est pas indifférent. Sur le volume cumulé, le Sénégal devance le Burkina Faso de 34,5 %, avec 28 045 publications contre 20 855. C'est cet écart, et lui seul, qui alimente le récit d'une primauté régionale sénégalaise. Sur les dix indicateurs qui ne sont pas des volumes bruts, le rapport s'inverse : le Burkina Faso devance le Sénégal sur huit d'entre eux. L'écart le plus marqué porte sur l'excellence, avec 18,6 % de publications dans le top 10 % mondial contre 13,6 %, et sur le centile supérieur, avec 2,0 % contre 1,3 %. L'impact normalisé burkinabè dépasse le sénégalais de 28,5 %. Le Sénégal ne conserve d'avantage que sur deux indicateurs, tous deux liés à la même dimension : le leadership national, à 78,1 % contre 71,6 %, et l'indice de dépendance, plus faible de 12,2 %. Autrement dit, le Sénégal maîtrise mieux ce qu'il produit, mais ce qu'il produit est moins repris.

22. L'amplitude des écarts, sens de lecture harmonisé

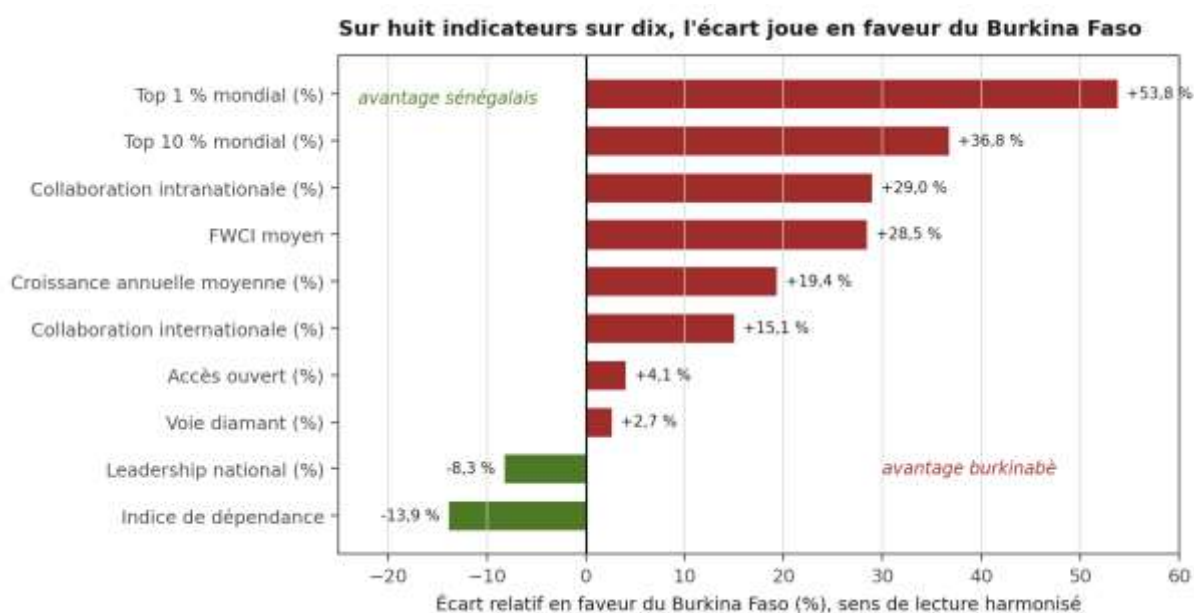


Figure 13. Écarts relatifs entre les deux pays, sens de lecture harmonisé

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026. Les écarts portant sur l'indice de dépendance ont été retournés, une valeur faible étant préférable.

Commentaire. La représentation en écarts relatifs fait apparaître la hiérarchie des différences, qui n'était pas lisible en niveaux. Trois familles se dégagent. Les écarts de qualité scientifique sont massifs : 53,8 % sur le top 1 % mondial, 36,8 % sur le top 10 %, 28,5 % sur l'impact normalisé. Les écarts de structuration sont substantiels : 29,0 % sur la collaboration intranationale, 19,4 % sur la croissance annuelle, 15,1 % sur la collaboration internationale. Les écarts d'ouverture sont marginaux : 4,1 % sur l'accès ouvert et 2,7 % sur la voie diamant, ce qui signifie que les deux pays ont adopté des trajectoires d'ouverture comparables et que le Sénégal n'y est ni en avance ni en retard significatif. Les deux seuls écarts favorables au Sénégal, sur le leadership et sur la dépendance, s'élèvent respectivement à 8,3 % et 13,9 %. Leur ampleur est réelle mais nettement inférieure à celle des écarts de qualité qui jouent en sens inverse.

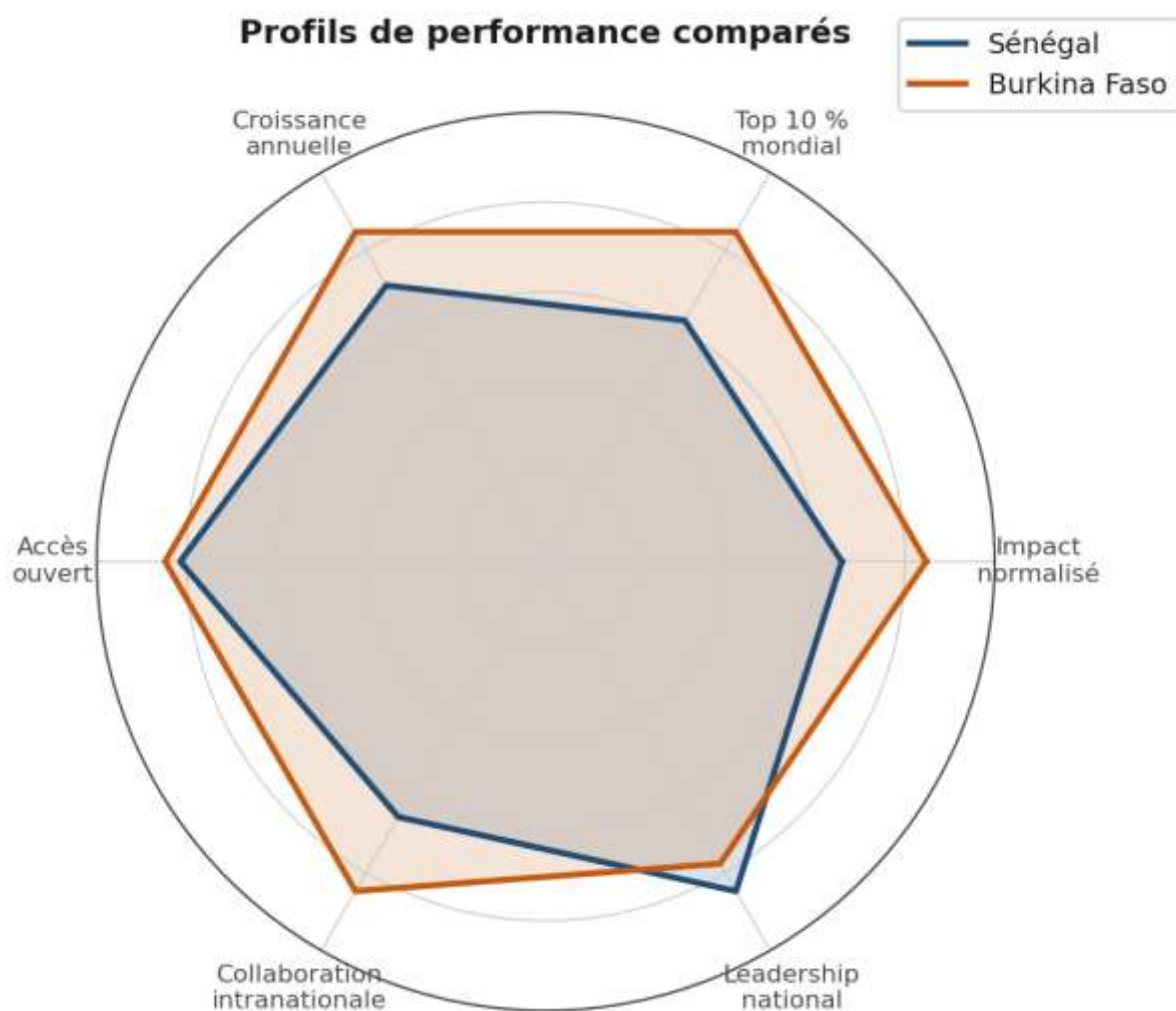


Figure 14. Profils de performance comparés sur six dimensions

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026. Chaque axe est normalisé indépendamment.

Commentaire. Le profil radar résume la configuration d'ensemble. Le polygone burkinabè englobe le polygone sénégalais sur cinq des six dimensions retenues, et ne lui cède que sur le leadership national. Cette forme est caractéristique d'un système qui a fait le choix de l'insertion internationale et de la structuration interne, au prix d'une part de maîtrise de l'agenda. Le profil sénégalais est celui d'un système plus autonome mais moins structuré et moins visible. Aucun des deux modèles n'est intrinsèquement supérieur, et il serait erroné d'en conclure que le Sénégal devrait renoncer à son leadership pour gagner en impact. La conclusion défendable est plus étroite : le Sénégal détient un actif que le Burkina Faso n'a pas, et il n'en tire pas le rendement scientifique correspondant.

23. La dynamique : ce que le différentiel de croissance produit

Les sections précédentes comparent des états. La question décisive pour le ministère porte sur la trajectoire, car un écart de niveau se rattrape et un écart de rythme s'aggrave. Le différentiel de croissance annuelle moyenne entre les deux pays s'établit à 1,9 point : 11,7 % pour le Burkina Faso contre 9,8 % pour le Sénégal. Un écart de cette nature paraît modeste sur une année et devient déterminant sur deux décennies.

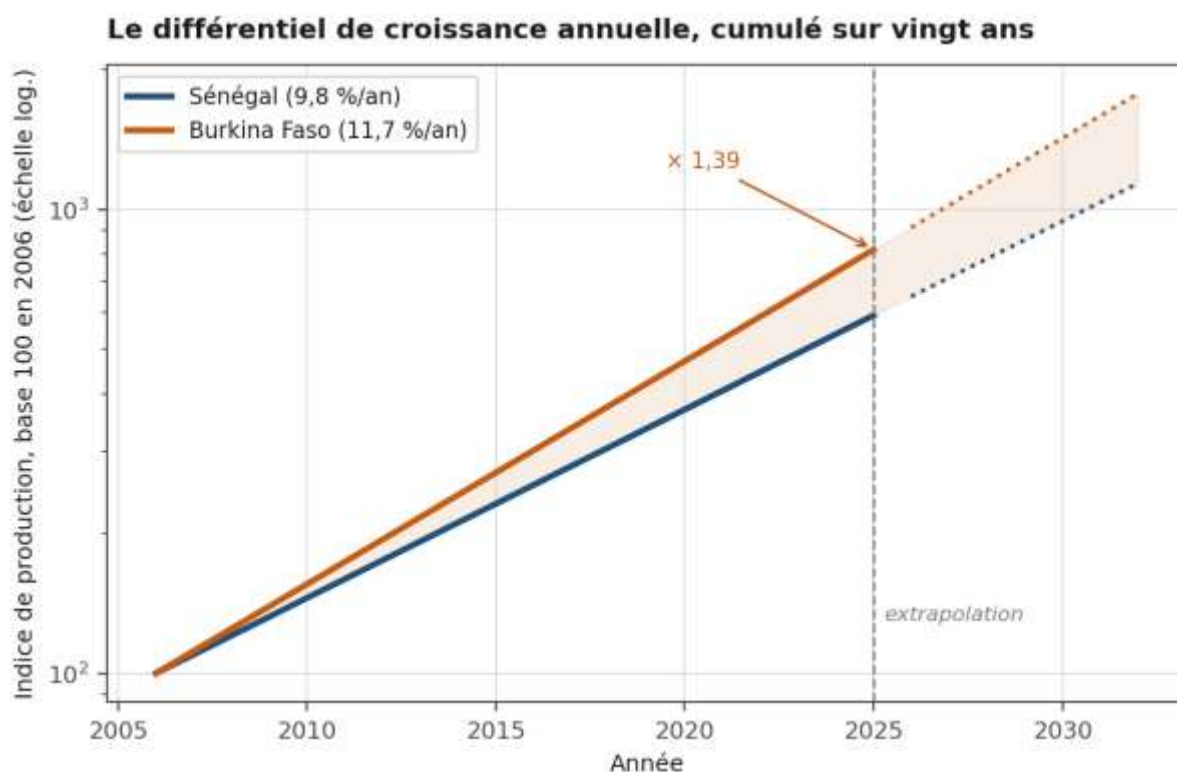


Figure 15. Effet cumulé du différentiel de croissance, indice base 100 en 2006

Source : calcul des auteurs à partir des taux de croissance annuels moyens observés (OpenAlex, variante P). Les segments en pointillé prolongent les taux observés au-delà de 2025 et ne constituent pas une prévision.

Commentaire. L'indice neutralise la différence de taille initiale et isole l'effet du seul rythme. Appliqué sur la période observée, le différentiel de 1,9 point produit un écart cumulé de 39 % en faveur du Burkina Faso. Concrètement, pour une production identique en 2006, le système burkinabè aurait produit en 2025 une fois et demie environ ce que produit le système sénégalais. La lecture de cette figure doit rester rigoureuse : elle ne dit pas que le Burkina Faso produit davantage, ce qui est faux en niveau ; elle dit que son moteur de croissance est plus puissant et que l'avantage de départ sénégalais se dissipe année après année. La partie en pointillé n'est pas une prévision. Elle illustre ce qui adviendrait si les deux rythmes se maintenaient, hypothèse dont la section suivante mesure la portée.

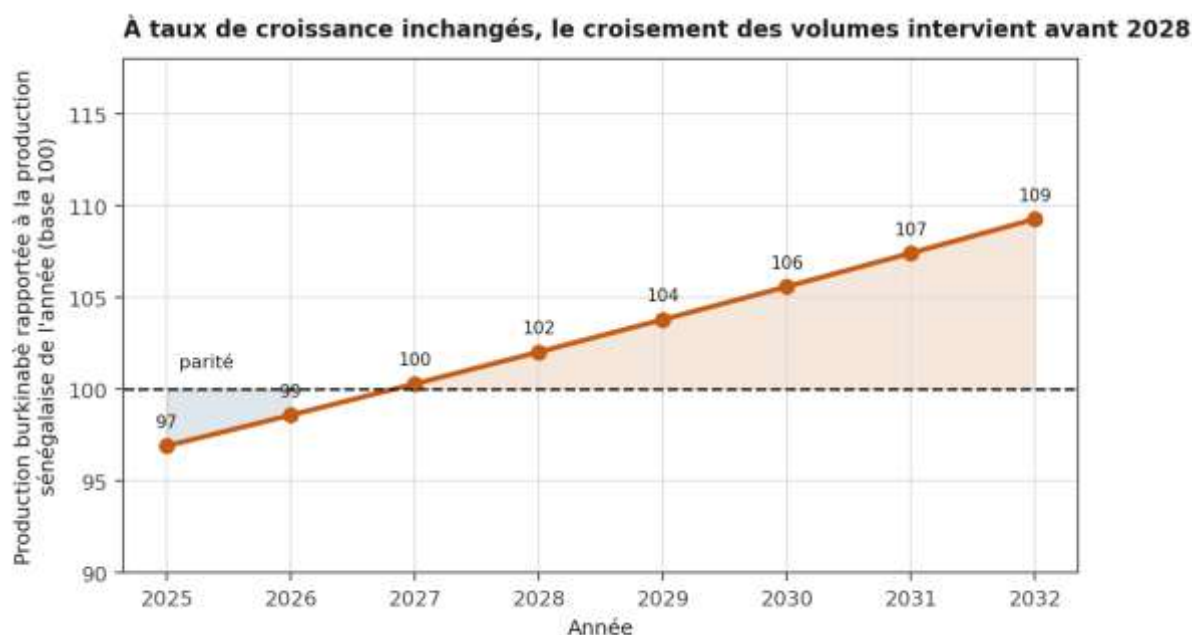


Figure 16. Production annuelle burkinabè rapportée à la production sénégalaise

Source : calcul des auteurs. Point de départ observé : 2 330 publications burkinabè contre 2 404 sénégalaises en 2025 (OpenAlex, variante P). Projection à taux de croissance inchangés.

Commentaire. Cette figure constitue le point d'aboutissement de la comparaison. En 2025, la production annuelle burkinabè atteint 96,9 % de la production annuelle sénégalaise. L'écart de volume, qui s'élevait à 34,5 % en cumul sur vingt ans, est donc pratiquement résorbé sur le dernier millésime. En prolongeant les taux de croissance observés, la parité est atteinte au cours de l'année 2027 et le Burkina Faso devient producteur majoritaire à partir de 2028. Cette projection repose sur une hypothèse explicite, celle du maintien des rythmes, et elle doit être présentée comme telle : ni le contexte sécuritaire burkinabè ni les évolutions du financement de la recherche dans les deux pays ne garantissent cette stabilité. Sa valeur n'est pas prédictive, elle est diagnostique. Elle établit que le dernier indicateur sur lequel le Sénégal conserve un avantage net, le volume, n'est plus un avantage acquis mais un avantage résiduel, et que la fenêtre pendant laquelle une politique correctrice peut agir sur les indicateurs de qualité se referme.

24. Le test institutionnel : les deux universités phares

Une comparaison entre pays ne dit rien d'un établissement particulier. L'exercice doit donc être repris entre les deux universités historiques, l'Université Cheikh Anta Diop et l'Université Joseph Ki-Zerbo, qui occupent des positions structurellement équivalentes dans leurs systèmes nationaux respectifs.

Tableau 8. Université Cheikh Anta Diop et Université Joseph Ki-Zerbo, dix indicateurs

Indicateur	Univ. Cheikh Anta Diop	Univ. Joseph Ki-Zerbo	Écart
Publications 2006-2025	12 573	7 156	+75,7 %
Publications 2025	1 215	843	+44,1 %
Croissance annuelle moyenne	12,0 %	14,1 %	-14,9 %
Impact normalisé (FWCI)	1,334	1,481	-9,9 %

Indicateur	Univ. Cheikh Anta Diop	Univ. Joseph Ki-Zerbo	Écart
Top 10 % mondial	13,2 %	14,5 %	-9,0 %
Top 1 % mondial	1,2 %	1,4 %	-14,3 %
Citations moyennes	11,1	11,4	-2,6 %
Accès ouvert	67,7 %	75,8 %	-10,7 %
Collaboration internationale	56,8 %	59,7 %	-4,9 %
Leadership national	82,4 %	82,2 %	+0,2 %

Source : OpenAlex, publications portant l'affiliation de l'établissement. Extraction gelée au 9 août 2026. L'écart est exprimé du point de vue de l'Université Cheikh Anta Diop.

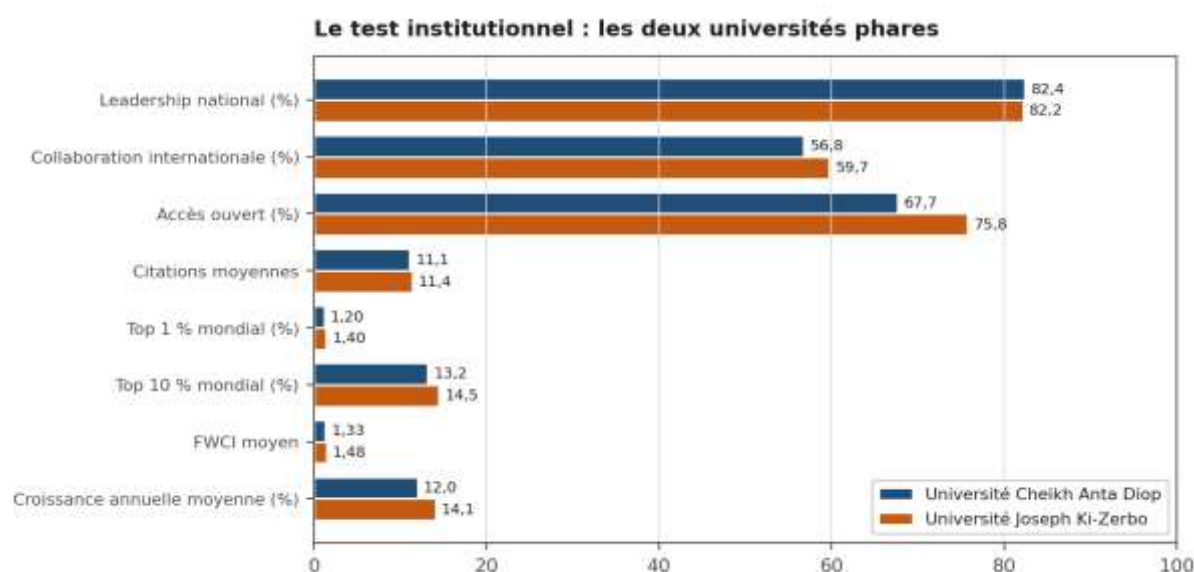


Figure 17. Les deux universités phares sur huit indicateurs normalisés

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026.

Commentaire. L'Université Cheikh Anta Diop publie 1,76 fois plus que l'Université Joseph Ki-Zerbo. Sur l'ensemble des indicateurs normalisés, elle est pourtant devancée : impact, excellence aux deux seuils, accès ouvert, croissance, collaboration internationale. Le leadership est à parité stricte. L'écart le plus significatif pour l'avenir porte sur la croissance annuelle : 14,1 % contre 12,0 %, soit un différentiel de 2,1 points, supérieur à celui observé au niveau national. Il convient toutefois de ne pas surinterpréter l'amplitude des écarts d'impact, qui restent modestes en valeur absolue : 1,334 contre 1,481 sur le FWCI, 13,2 % contre 14,5 % sur le top 10 %. L'énoncé rigoureux n'est pas qu'une université serait meilleure que l'autre. L'énoncé rigoureux est que la primauté régionale de l'Université Cheikh Anta Diop est une primauté de volume, et qu'elle ne survit pas au passage aux indicateurs normalisés. Les classements qui hiérarchisent sur la taille sans le dire produisent donc un contresens, et une politique fondée sur eux viserait la mauvaise cible.

25. Le paradoxe d'efficacité : de meilleurs résultats avec des moyens comparables

Un résultat scientifique supérieur peut s'expliquer par des moyens supérieurs. Cette hypothèse doit être examinée avant toute conclusion sur la performance des systèmes.

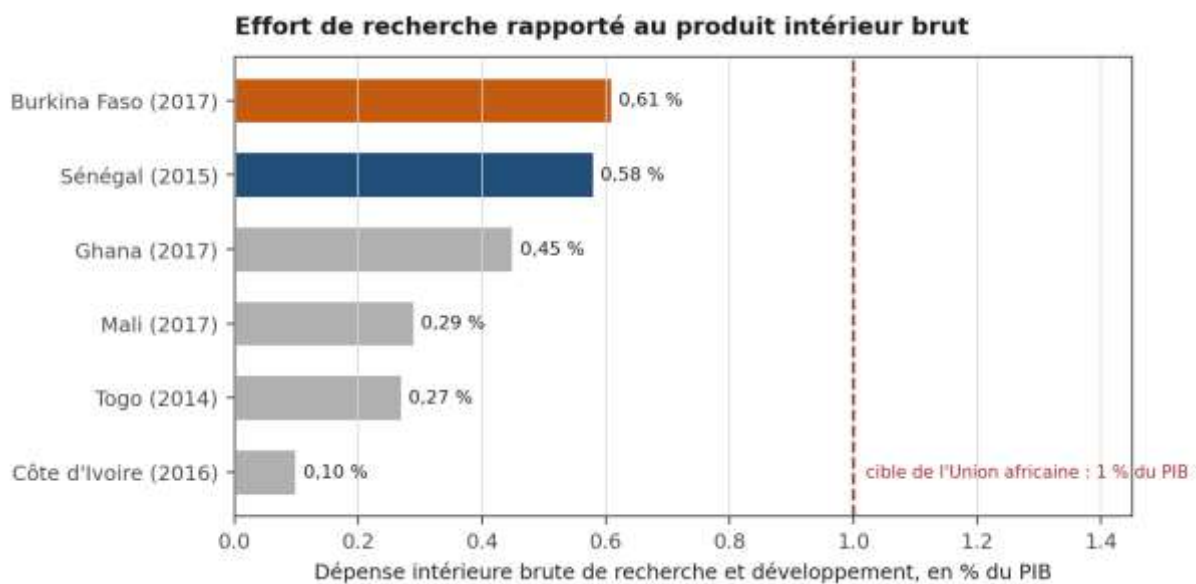


Figure 18. Dépense intérieure brute de recherche et développement, en pourcentage du produit intérieur brut

Source : Institut de statistique de l'UNESCO, données reprises dans le Rapport de l'UNESCO sur la science (UNESCO, 2021, figure 18.4). Année de référence entre parenthèses.

Commentaire. Le Burkina Faso consacre 0,61 % de son produit intérieur brut à la recherche et le Sénégal 0,58 %, soit un écart de trois centièmes de point qui ne saurait expliquer un différentiel d'impact de 28,5 %. Deux précisions renforcent la portée de ce constat. D'une part, les deux pays demeurent très en deçà de la cible de 1 % du produit intérieur brut retenue par l'Union africaine, ce qui situe le débat : aucun des deux systèmes n'est correctement doté. D'autre part, ces pourcentages s'appliquent à des économies de tailles différentes, le produit intérieur brut sénégalais étant sensiblement supérieur à celui du Burkina Faso. En volume absolu de dépense de recherche, le Sénégal engage donc davantage que son voisin tout en obtenant des résultats normalisés inférieurs. La question posée au ministère n'est pas celle du niveau de la dépense, qui est insuffisant dans les deux cas, mais celle de son rendement. Une réserve doit être signalée : les années de référence diffèrent, 2015 pour le Sénégal et 2017 pour le Burkina Faso, et les documents publiés par l'UNESCO mentionnent pour le Burkina Faso une valeur de 0,70 % dans un encadré de synthèse et de 0,61 % dans la figure détaillée. Cet écart interne aux sources justifie de traiter les deux pays comme se situant dans une même fourchette d'effort plutôt que de conclure à un avantage burkinabè sur cet indicateur.

26. Ce qui explique l'écart : quatre hypothèses testables

Les données bibliométriques ne permettent pas d'établir les causes du différentiel observé. Elles permettent en revanche de formuler des hypothèses assez précises pour être vérifiées par le ministère à partir de données administratives qu'il est seul à pouvoir réunir.

Hypothèse 1 : l'effet de la structuration interne. Le Burkina Faso présente une collaboration intranationale de 32,0 % contre 24,8 % au Sénégal. La littérature scientométrique établit une association robuste entre l'intensité des collaborations et l'impact des publications, y compris pour l'Afrique (Confraria et Godinho, 2015 ; Asubiaro, 2019). L'organisation burkinabè autour d'un centre national de la recherche scientifique et technologique fédérant quatre instituts sous une tutelle unique, adossé à un fonds national de financement créé en 2011, pourrait

constituer le mécanisme sous-jacent. Le Sénégal ne dispose pas d'un équivalent fonctionnel de cette architecture.

Hypothèse 2 : l'effet de l'insertion internationale. La collaboration internationale burkinabè atteint 69,4 % contre 60,3 % au Sénégal. Cette insertion plus forte s'accompagne d'un indice de dépendance plus élevé, ce qui suggère un arbitrage assumé entre visibilité et maîtrise de l'agenda. L'hypothèse est testable en comparant les portefeuilles de projets financés par les grands bailleurs dans les deux pays.

Hypothèse 3 : l'effet de spécialisation. Le Burkina Faso dispose d'une tradition ancienne et reconnue en recherche agronomique et en santé publique, deux domaines à forte densité de citation et à forte demande internationale. Cette hypothèse est partiellement contrôlée par la normalisation par champ, mais elle pourrait subsister au niveau des sous-domaines, que le présent rapport n'a pas décomposés.

Hypothèse 4 : l'effet de sélectivité. Un système produisant moins peut produire mieux si ses ressources sont concentrées sur un nombre restreint d'unités évaluées. Le Sénégal a fortement élargi son réseau universitaire depuis 2007, avec des établissements dont l'impact normalisé demeure inférieur au seuil mondial. Cette expansion est un choix légitime de politique d'accès à l'enseignement supérieur, mais elle a un coût mesurable sur les indicateurs agrégés de recherche, coût qui n'a jamais été explicité comme tel.

Ces quatre hypothèses ne sont pas exclusives et se renforcent probablement. Leur test suppose des données de moyens dont l'absence est traitée en section 33.

27. Lecture par le sensemaking : pourquoi ce rattrapage n'est pas perçu

Les résultats des sections 21 à 25 posent une question qui n'est pas bibliométrique : comment un rattrapage de cette ampleur, engagé depuis deux décennies et désormais proche de son terme sur le volume lui-même, a-t-il pu demeurer largement absent du débat universitaire sénégalais ? La grille du sensemaking fournit une réponse en quatre temps.

Le comparateur retenu n'est pas neutre. Une organisation se compare aux termes de comparaison qui confirment son cadre. Le Sénégal se compare volontiers à l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest francophone, où sa position de volume est effectivement dominante, plus rarement au seul pays de la sous-région dont la trajectoire est susceptible de la remettre en cause.

L'indice retenu n'est pas neutre non plus. Le volume cumulé sur vingt ans est un indice qui incorpore l'avantage historique et en prolonge l'effet longterm après que la dynamique s'est inversée. Le volume annuel, qui est l'indice pertinent pour apprécier une trajectoire, n'est pratiquement jamais mobilisé. Il montre pourtant une quasi-parité dès 2025.

L'information discordante est absorbée plutôt que traitée. Maitlis et Christianson (2014) montrent qu'un cadre organisationnel établi ne cède que devant un événement suffisamment saillant pour ne pas pouvoir être réintégré. Un écart d'impact normalisé, indicateur technique dont la lecture suppose une familiarité avec la normalisation par champ, ne possède pas cette saillance. Il est aisément réinterprété comme un artefact de mesure ou comme un effet de discipline.

Le récit s'auto-entretient par l'action qu'il oriente. C'est le mécanisme d'enactment décrit par Weick (1995). Une institution convaincue de sa primauté investit dans ce qui la manifeste, formations nouvelles, effectifs, infrastructures, communication institutionnelle, et non dans ce qui la mettrait à l'épreuve, structuration de laboratoires, contrats d'objectifs indexés sur l'impact,

mutualisation de plateformes. Ces investissements produisent à leur tour des indices confirmant le récit initial, et le cycle se referme.

La conséquence opérationnelle est directe et constitue le fondement du levier 6. Diffuser ce rapport ne suffira pas à modifier le cadre d'interprétation dominant, car un rapport est un événement isolé qu'une organisation absorbe sans difficulté. Ce qui modifie un cadre est la production routinière, publique et datée d'indicateurs normalisés, jusqu'à ce qu'ils deviennent aussi disponibles et aussi socialement significatifs que le sont aujourd'hui les indicateurs de volume.

Partie V. Fiches de situation par ensemble institutionnel

Les fiches suivantes suivent une trame identique : poids et trajectoire, spécialisation, impact, collaborations, financement déclaré, puis lecture pour la décision. Les établissements de profil homogène sont regroupés afin d'éviter une lecture individualisante que le cadre éthique proscrit. Aucune de ces fiches ne constitue une évaluation d'établissement au sens administratif du terme.

Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Indicateur	Valeur	Repère national
Publications 2006-2025	12 573	28 045
Part de la production nationale	44,8 %	100 %
Publications 2021-2025	5 457	11 416
Évolution depuis 2006-2010	+409 %	
Impact normalisé (FWCI)	1,334	1,443
Top 10 % mondial	13,2 %	13,6 %
Accès ouvert	67,7 %	68,0 %
Collaboration internationale	56,8 %	60,3 %
Collaboration intranationale	34,7 %	24,8 %
Leadership sénégalais	82,4 %	78,1 %
Indice de dépendance	0,367	0,409
Publications avec bailleur déclaré	22,0 %	21,1 %

Spécialisation et partenariats. Profil disciplinaire équilibré : sciences physiques 32,9 %, sciences de la santé 29,8 %, sciences de la vie 20,3 %, sciences sociales 16,9 %. Principaux pays partenaires : France 29 %, États-Unis 10 %, Royaume-Uni 5 %, Burkina Faso 4 %. Principaux partenaires nationaux : Université Gaston Berger (793 co-publications), ISRA (635), Université Alioune Diop de Bambey (513).

Lecture pour la décision. Établissement pivot du système par le volume et par la centralité relationnelle. Impact au niveau de la moyenne mondiale mais inférieur à la moyenne nationale, ce qui signifie que la production de l'université est moins reprise que celle de l'ensemble du pays. Sa collaboration intranationale, supérieure à la moyenne, reste très en deçà de ce que sa position de premier partenaire de presque tous les établissements rendrait possible. Priorité : transformer une centralité de fait en fonction de tête de réseau, par des contrats d'objectifs indexés sur l'impact normalisé et non sur le volume.

Université Gaston Berger de Saint-Louis

Indicateur	Valeur	Repère national
Publications 2006-2025	3 257	28 045
Part de la production nationale	11,6 %	100 %
Publications 2021-2025	1 391	11 416
Évolution depuis 2006-2010	+367 %	
Impact normalisé (FWCI)	0,922	1,443

Indicateur	Valeur	Repère national
Top 10 % mondial	10,0 %	13,6 %
Accès ouvert	69,8 %	68,0 %
Collaboration internationale	52,2 %	60,3 %
Collaboration intranationale	46,0 %	24,8 %
Leadership sénégalais	88,0 %	78,1 %
Indice de dépendance	0,311	0,409
Publications avec bailleur déclaré	14,7 %	21,1 %

Spécialisation et partenariats. Sciences physiques 35,0 %, sciences de la santé 23,5 %, sciences sociales 22,7 %, sciences de la vie 18,8 %. Part notable de l'informatique (10 %). Principaux bailleurs : Agence nationale de la recherche, Centre d'excellence africain en mathématiques, informatique et technologies de l'information, Commission européenne.

Lecture pour la décision. Deuxième producteur national, fort ancrage national et leadership élevé. L'impact reste inférieur au seuil mondial de référence, ce qui situe l'établissement dans la catégorie des structures qui pilotent bien une production peu reprise. Le taux de publications avec bailleur déclaré, à 14,7 % contre 21,1 % au niveau national, signale un déficit d'accès au financement sur projet qui constitue une cible d'action directe.

Institut sénégalais de recherches agricoles

Indicateur	Valeur	Repère national
Publications 2006-2025	1 963	28 045
Part de la production nationale	7,0 %	100 %
Publications 2021-2025	672	11 416
Évolution depuis 2006-2010	+114 %	
Impact normalisé (FWCI)	2,179	1,443
Top 10 % mondial	22,0 %	13,6 %
Accès ouvert	77,4 %	68,0 %
Collaboration internationale	72,4 %	60,3 %
Collaboration intranationale	59,5 %	24,8 %
Leadership sénégalais	71,2 %	78,1 %
Indice de dépendance	0,490	0,409
Publications avec bailleur déclaré	36,9 %	21,1 %

Spécialisation et partenariats. Sciences de la vie 51,4 %, sciences physiques 23,8 %, sciences de la santé 15,4 %, sciences sociales 9,4 %. Partenaires : France 49 %, États-Unis 11 %, Burkina Faso 8 %. Bailleurs : Agence nationale de la recherche, Commission européenne, CIRAD, USAID.

Lecture pour la décision. Pôle d'excellence avéré et l'un des rares établissements combinant impact élevé, fort ancrage national et accès effectif au financement sur projet. Le leadership, à 71,2 %, se situe sous la moyenne nationale et l'indice de dépendance au-dessus :

l'institut paie sa forte insertion internationale par une maîtrise moindre de l'agenda. Priorité : contractualisation pluriannuelle assortie d'une clause de leadership dans les conventions avec les bailleurs.

Institut Pasteur de Dakar

Indicateur	Valeur	Repère national
Publications 2006-2025	1 554	28 045
Part de la production nationale	5,5 %	100 %
Publications 2021-2025	452	11 416
Évolution depuis 2006-2010	+44 %	
Impact normalisé (FWCI)	2,726	1,443
Top 10 % mondial	22,7 %	13,6 %
Accès ouvert	86,0 %	68,0 %
Collaboration internationale	60,6 %	60,3 %
Collaboration intranationale	53,0 %	24,8 %
Leadership sénégalais	74,7 %	78,1 %
Indice de dépendance	0,411	0,409
Publications avec bailleur déclaré	36,3 %	21,1 %

Spécialisation et partenariats. Sciences de la santé 62,1 %, sciences de la vie 17,4 %, sciences sociales 11,3 %, sciences physiques 9,1 %. Partenaires : France 30 %, États-Unis 17 %, Royaume-Uni 12 %, Afrique du Sud 10 %. Bailleurs : National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Commission européenne, Organisation mondiale de la santé.

Lecture pour la décision. Impact normalisé très supérieur à la moyenne nationale et taux d'accès ouvert le plus élevé parmi les grandes structures. Le point d'attention porte sur la dynamique : la croissance depuis le premier quinquennat n'est que de 44 %, contre 409 % pour l'Université Cheikh Anta Diop, et la production 2021-2025 recule par rapport au quinquennat antérieur. Un pôle d'excellence dont le volume stagne constitue un risque de perte de masse critique, qui appelle un examen des conditions de recrutement et de renouvellement des équipes.

IRD-Sénégal

Indicateur	Valeur	Repère national
Publications 2006-2025	1 039	28 045
Part de la production nationale	3,7 %	100 %
Publications 2021-2025	251	11 416
Évolution depuis 2006-2010	+16 %	
Impact normalisé (FWCI)	2,840	1,443
Top 10 % mondial	30,3 %	13,6 %
Accès ouvert	65,5 %	68,0 %

Indicateur	Valeur	Repère national
Collaboration internationale	87,9 %	60,3 %
Collaboration intranationale	52,2 %	24,8 %
Leadership sénégalais	63,2 %	78,1 %
Indice de dépendance	0,610	0,409
Publications avec bailleur déclaré	48,4 %	21,1 %

Spécialisation et partenariats. Sciences de la santé 35,9 %, sciences de la vie 33,2 %, sciences physiques 23,1 %, sciences sociales 7,8 %. Partenaires : France 67 %, États-Unis 14 %, Royaume-Uni 12 %, Burkina Faso 8 %.

Lecture pour la décision. Impact et excellence parmi les plus élevés du pays, associés au leadership le plus faible et à l'indice de dépendance le plus élevé des grandes structures. Cette configuration est cohérente avec le statut d'opérateur de recherche français implanté au Sénégal, mais elle illustre le mécanisme documenté par Boshoff (2009) : une visibilité internationale forte peut coexister avec une maîtrise limitée de l'agenda scientifique local. Priorité : négocier la position d'auteur et la propriété des données dans les conventions de partenariat.

CERAAS et unités thématiques de petite taille

Indicateur	Valeur	Repère national
Publications CERAAS 2006-2025	301	28 045
Impact normalisé CERAAS	4,170	1,443
Top 10 % mondial CERAAS	38,0 %	13,6 %
Impact normalisé LMI APM	4,180	1,443
Top 10 % mondial LMI APM	42,0 %	13,6 %
Impact normalisé Centre de Suivi Écologique	3,640	1,443
Impact normalisé CORAF	3,110	1,443
Impact normalisé ALIMA	3,820	1,443
Leadership CORAF	51,0 %	78,1 %
Leadership ALIMA	44,0 %	78,1 %
Indice de dépendance CORAF	0,630	0,409
Indice de dépendance ALIMA	0,750	0,409

Spécialisation et partenariats. Ces unités relèvent principalement des sciences de la vie, de l'environnement et de la santé publique. Leur volume individuel est compris entre 176 et 301 publications sur vingt ans.

Lecture pour la décision. Ce groupe porte l'essentiel de la visibilité internationale du pays et concentre les valeurs d'impact les plus élevées, jusqu'à quatre fois la moyenne mondiale. Deux réserves accompagnent ce constat. D'une part, la faiblesse des effectifs de publications rend les moyennes sensibles à quelques articles très cités, raison pour laquelle la part dans le top 10 % est présentée en regard et confirme le diagnostic. D'autre part, plusieurs de ces unités présentent un leadership très faible et une dépendance très élevée, notamment le CORAF et

ALIMA, ce qui les situe dans une position de contribution sans direction. Priorité : contrats d'objectifs pluriannuels visant la masse critique et la mutualisation de plateformes, assortis d'exigences explicites sur la position d'auteur.

Universités récentes et centres hospitaliers universitaires

Indicateur	Valeur	Repère national
Impact Univ. A. Diop de Bambey	0,349	1,443
Impact Univ. I. D. Thiam de Thiès	0,706	1,443
Impact Univ. A. Seck de Ziguinchor	0,905	1,443
Impact CHNU de Fann	0,621	1,443
Impact Hôpital A. Le Dantec	0,624	1,443
Impact Hôpital Principal de Dakar	0,680	1,443
Leadership moyen du groupe	environ 88 %	78,1 %
Dépendance moyenne du groupe	environ 0,24	0,409
Collaboration internationale moyenne	environ 42 %	60,3 %
Bailleur déclaré, Univ. A. Diop de Bambey	5,6 %	21,1 %
Bailleur déclaré, Hôpital A. Le Dantec	10,2 %	21,1 %
Bailleur déclaré, CHNU de Fann	13,6 %	21,1 %

Spécialisation et partenariats. Les centres hospitaliers concentrent 80 à 87 % de leur production en sciences de la santé. Les universités récentes présentent des profils plus dispersés, avec une part notable d'informatique et d'ingénierie.

Lecture pour la décision. Ce groupe rassemble six établissements représentant ensemble 32,5 % de la production nationale et présentant tous un impact inférieur au seuil mondial de référence. Leur profil est cohérent : leadership très élevé, dépendance faible, collaboration internationale faible, accès au financement sur projet très limité. Ils pilotent ce qu'ils produisent mais produisent en circuit fermé. Le diagnostic est ici plus favorable qu'il n'y paraît, car les leviers sont identifiés et classiques : accès documentaire, appui à la rédaction et à la soumission, co-encadrement doctoral avec les unités d'excellence nationales, et surtout accès effectif aux appels à projets. Un taux de 5,6 % de publications avec bailleur déclaré, comme à Bambey, ne traduit pas un défaut de qualité mais une exclusion de fait des circuits de financement.

Partie VI. Ce que le ministère peut décider

28. Six leviers, adossés aux constats

Chaque levier est rattaché au constat qui le fonde, assorti d'un indicateur de suivi et d'un horizon. Aucun ne suppose de moyens nouveaux significatifs, à l'exception du levier 3.

Levier 1. Financer la collaboration interinstitutionnelle nationale

Champ	Contenu
Constat qui le fonde	24,8 % des publications seulement associent deux institutions sénégalaises, contre 32,0 % au Burkina Faso (sections 18 et 21).
Action proposée	Conditionner les appels à projets nationaux à la constitution d'un consortium d'au moins deux établissements sénégalais, dont un établissement hors Dakar.
Indicateur de suivi	Part des publications en collaboration intranationale, au niveau national et par établissement.
Horizon	Court terme, moins de deux ans.
Coût	Nul en dépense nouvelle : il s'agit d'une clause d'éligibilité.

Levier 2. Structurer les pôles d'excellence avérés plutôt que les gros volumes

Champ	Contenu
Constat qui le fonde	Les établissements au plus fort impact normalisé sont de petites structures thématiques : CERAAS, laboratoire mixte international sur l'adaptation des plantes, Centre de Suivi Écologique, Institut Pasteur, ISRA (sections 13 et 14).
Action proposée	Contrats d'objectifs pluriannuels ciblés sur ces unités, avec masse critique, plateformes partagées et clause de co-encadrement doctoral au bénéfice des universités récentes.
Indicateur de suivi	Impact normalisé et part dans le top 10 % de ces unités ; nombre de doctorants co-encadrés.
Horizon	Moyen terme, deux à cinq ans.
Coût	Redéploiement, avec une part de moyens nouveaux pour les plateformes.

Levier 3. Consolider le modèle diamant avant qu'il ne soit érodé

Champ	Contenu
Constat qui le fonde	22,5 % de la production paraît en accès ouvert diamant, au-dessus de la voie dorée payante à 17,3 % (section 17).
Action proposée	Ligne budgétaire dédiée aux revues nationales et régionales sans frais d'auteur ; refus des accords transformants qui déplacent la dépense publique vers les frais de publication.
Indicateur de suivi	Part de la voie diamant et montant des frais de publication effectivement payés.
Horizon	Court terme.
Coût	Moyens nouveaux, d'un montant modeste au regard de la dépense évitée en frais de publication.

Levier 4. Redresser l'impact des universités récentes et des centres hospitaliers

Champ	Contenu
Constat qui le fonde	Six établissements représentant 32,5 % de la production nationale se situent sous le seuil mondial de référence, avec un accès au financement sur projet très inférieur à la moyenne (partie V).
Action proposée	Accompagnement ciblé : accès documentaire mutualisé, appui à la rédaction et à la soumission, co-encadrement doctoral avec les unités d'excellence, quota réservé dans les appels à projets nationaux.
Indicateur de suivi	Impact normalisé et taux de publications avec bailleur déclaré de ces établissements.
Horizon	Moyen terme.
Coût	Redéploiement, mutualisation documentaire à financer.

Levier 5. Préserver le leadership scientifique dans les partenariats

Champ	Contenu
Constat qui le fonde	78,1 % de leadership national est un acquis supérieur à celui du pair régional, mais l'indice de dépendance atteint 0,75 dans certaines unités (sections 18 et 21).
Action proposée	Clause de leadership type dans les conventions avec les bailleurs : position d'auteur, propriété et hébergement des données, co-direction des programmes, transfert de compétences documenté.
Indicateur de suivi	Leadership et indice de dépendance par institution.
Horizon	Court terme.
Coût	Nul en dépense : il s'agit d'un modèle de convention.

Levier 6. Créer l'Observatoire national de la recherche et de l'innovation

Champ	Contenu
Constat qui le fonde	Les données de moyens n'existent pas ; les données bibliométriques sont dispersées entre bases dont aucune n'est exhaustive (sections 19 et 33). L'analyse par le sensemaking établit en outre qu'un rapport isolé ne modifie pas un cadre d'interprétation installé (section 27).
Action proposée	Mandat de collecte annuelle, tableau de bord public, extraction gelée et reproductible, publication à date fixe.
Indicateur de suivi	Publication effective du tableau de bord annuel ; taux de réponse des établissements au questionnaire de moyens.
Horizon	Moyen terme pour la montée en charge, immédiat pour la décision de création.
Coût	Structure légère, de l'ordre de trois à cinq équivalents temps plein.

Commentaire. Le levier 6 est celui qui conditionne l'efficacité des cinq autres, pour une raison qui relève de l'analyse organisationnelle et non de la technique bibliométrique. Les cinq premiers leviers modifient des incitations ; le sixième modifie le cadre par lequel les acteurs interprètent leurs propres résultats. Sans production routinière et publique d'indicateurs normalisés, le récit de performance fondé sur le volume se reconstituera, et les incitations mises en place seront réinterprétées à l'aune de ce récit. La périodicité annuelle et le caractère

public ne sont donc pas des modalités administratives, ce sont les conditions de fonctionnement du dispositif.

Mise en garde sur le choix des cibles

Aucune cible ne doit porter sur le seul volume de publications. Dès qu'un indicateur devient une cible, il cesse d'être un bon indicateur (Strathern, 1997) : un objectif brut de publications produit mécaniquement de la publication à bas coût dans des revues sans contrôle éditorial. Les cibles retenues doivent porter sur la qualité normalisée, sur le leadership et sur l'accès ouvert.

29. Les données que seul le ministère peut produire

L'analyse d'efficience, c'est-à-dire le fait de rapporter la production aux moyens engagés, est impossible en l'état. Les données suivantes n'existent dans aucune base bibliométrique et conditionnent toute décision d'allocation défendable.

Tableau 9. Données de moyens à collecter

Donnée à collecter	Niveau	Usage décisionnel
Budget de recherche exécuté	par établissement, annuel	publications et impact par franc engagé
Effectif d'enseignants-chercheurs en équivalent temps plein	par établissement	productivité normalisée par la taille réelle
Doctorants inscrits et thèses soutenues	par école doctorale	rendement de la formation doctorale
Plateformes techniques et équipements lourds	par site	mutualisation et évitement des redondances
Frais de publication effectivement payés	par établissement, annuel	chiffrage de la sortie de devises
Personnel d'appui à la recherche	par établissement	capacité de gestion de projets

Source : construction des auteurs.

Commentaire. Un questionnaire standardisé adressé aux établissements, assorti d'une obligation de réponse, suffirait à réunir ces éléments. Le taux de réponse constituerait lui-même un indicateur de l'état des directions de la recherche : un établissement incapable de déclarer son budget de recherche exécuté et ses effectifs en équivalent temps plein signale un déficit de pilotage qui précède tout diagnostic scientifique. La comparaison avec le Burkina Faso, présentée en partie IV, demeurera incomplète tant que ces données ne seront pas disponibles pour les deux pays : elle établit un différentiel de résultats sans pouvoir établir un différentiel d'efficience.

30. Tableau de bord proposé

Douze indicateurs, publiés annuellement à date fixe, suffisent à piloter le système.

Tableau 10. Tableau de bord annuel de la recherche

Indicateur	Niveau	Périodicité
Publications, comptage entier et fractionnaire	national et institution	annuelle
Impact normalisé (FWCI)	national et institution	annuelle, hors trois derniers millésimes
Part dans le top 10 % mondial	national et institution	annuelle

Indicateur	Niveau	Périodicité
Part en accès ouvert et ventilation par voie	national et institution	annuelle
Part de la voie diamant	national	annuelle
Collaboration intranationale	institution	annuelle
Collaboration internationale	institution	annuelle
Leadership national	national et institution	annuelle
Indice de dépendance	national et institution	annuelle
Spécialisation disciplinaire	institution	triennale
Publications par enseignant-chercheur	institution	annuelle, dès collecte des effectifs
Frais de publication payés	institution	annuelle, dès collecte comptable

Source : construction des auteurs.

Commentaire. Deux précautions de conception méritent d'être signalées. L'impact normalisé est exclu pour les trois derniers millésimes, dont la fenêtre de citation est tronquée par construction : le publier reviendrait à afficher chaque année une dégradation apparente qui n'existe pas. Le comptage fractionnaire est présenté à côté du comptage entier, car leur écart est précisément ce que mesure l'indice de dépendance, et le seul comptage entier surestime la contribution des établissements insérés dans de grands consortiums.

31. Vérifications à engager avant diffusion publique

- Acquérir le corpus Web of Science du Burkina Faso, afin de confirmer que les écarts observés en partie IV tiennent à la production et non à la couverture des bases. Cette vérification est la plus importante des cinq.
- Vérifier le repli du millésime 2024 signalé dans les séries annuelles : retard d'indexation ou inflexion réelle.
- Élucider le recul du taux d'ORCID sur le dernier quinquennat, en distinguant l'entrée de nouveaux auteurs d'une dégradation des pratiques de dépôt.
- Construire le thésaurus des affiliations sénégalaises, le référentiel international ne rattachant pas les composantes à leur tutelle.
- Valider manuellement un échantillon d'au moins quatre cents publications, afin de mesurer la précision de l'attribution institutionnelle.
- Compléter la couverture par les revues sénégalaises non indexées et par les dépôts institutionnels.

Reproductibilité

L'ensemble des requêtes, scripts, journaux de décision et données dérivées est conservé et republiable. Chaque chiffre de ce rapport est recalculable par un tiers à partir de l'extraction gelée du 9 août 2026, sans abonnement à une base commerciale. Cette exigence de répliquabilité, que le rapport adresse aux institutions qu'il examine, s'applique d'abord à lui-même.

Conclusion

Ce rapport établit trois résultats et formule une hypothèse.

Le premier résultat est que la recherche sénégalaise se porte mieux que ne le suggèrent les discours de déclin : elle croît de 9,8 % par an, se situe au-dessus de la moyenne mondiale sur l'impact normalisé, publie aux deux tiers en accès ouvert et conserve la maîtrise de son agenda dans près de huit publications sur dix. Ces acquis sont réels et doivent être défendus comme tels.

Le deuxième résultat est que ces performances agrégées reposent sur un très petit nombre d'unités thématiques et que la majorité du volume national est produite par des établissements dont l'impact demeure inférieur au seuil mondial de référence. La force apparente du système tient à sa taille ; sa fragilité tient à la distribution interne de sa qualité.

Le troisième résultat est que la position régionale du Sénégal doit être réexaminée. Sur huit indicateurs normalisés sur dix, le Burkina Faso devance le Sénégal, avec un effort de recherche rapporté au produit intérieur brut du même ordre et une enveloppe absolue plus faible. Le seul avantage massif du Sénégal, le volume cumulé, se résorbe sous l'effet d'un différentiel de croissance de 1,9 point par an : la parité annuelle est pratiquement atteinte en 2025 et le croisement interviendrait avant 2028 si les rythmes se maintenaient.

L'hypothèse porte sur la raison pour laquelle ce mouvement n'a pas été perçu. Elle est organisationnelle et non technique. Un système qui se compare aux termes de comparaison qui le flattent, qui retient les indices les plus disponibles plutôt que les plus pertinents, et qui investit dans ce qui confirme son récit plutôt que dans ce qui l'éprouve, produit exactement l'écart observé entre performance mesurée et performance perçue. C'est le mécanisme que décrit la théorie du sensemaking (Weick, 1995 ; Maitlis et Christianson, 2014).

La conséquence pratique est que la diffusion de ce rapport ne suffira pas. Ce qui déplace un cadre d'interprétation installé n'est pas un document, c'est une routine. La création d'un observatoire produisant chaque année, publiquement et à date fixe, les mêmes indicateurs normalisés est donc la première des six décisions proposées, et la condition d'efficacité des cinq autres.

Références

- Asubiaro, T. (2019). How collaboration type, publication place, funding and author's role affect citations received by publications from Africa: A bibliometric study of LIS research from 1996 to 2015. *Scientometrics*, 120(3), 1261-1287. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03157-1>
- Boshoff, N. (2009). Neo-colonialism and research collaboration in Central Africa. *Scientometrics*, 81(2), 413-434. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2211-8>
- Bosman, J., Frantsevåg, J. E., Kramer, B., Langlais, P.-C., & Proudman, V. (2021). OA Diamond Journals Study. Part 1: Findings. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4558704>
- Cerdeira, J., Mesquita, J., & Vieira, E. S. (2023). International research collaboration: Is Africa different? A cross-country panel data analysis. *Scientometrics*, 128(4), 2145-2174. <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04659-9>
- Coalition for Advancing Research Assessment. (2022). Agreement on reforming research assessment. CoARA. <https://coara.eu>
- Confraria, H., & Godinho, M. M. (2015). The impact of African science: A bibliometric analysis. *Scientometrics*, 102(2), 1241-1268. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1463-8>
- Dahdouh-Guebas, F., Ahimbisibwe, J., Van Moll, R., & Koedam, N. (2003). Neo-colonial science by the most industrialised upon the least developed countries in peer-reviewed publishing. *Scientometrics*, 56(3), 329-343. <https://doi.org/10.1023/A:1022374703178>
- Declaration on Research Assessment. (2013). San Francisco Declaration on Research Assessment. DORA. <https://sfdora.org>
- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- Maitlis, S., & Christianson, M. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *Academy of Management Annals*, 8(1), 57-125. <https://doi.org/10.1080/19416520.2014.873177>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Priem, J., Piwowar, H., & Orr, R. (2022). OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts (arXiv:2205.01833). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.01833>
- Sooryamoorthy, R. (2018). The production of science in Africa: An analysis of publications in the science disciplines, 2000-2015. *Scientometrics*, 115(1), 317-349. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2675-0>
- Strathern, M. (1997). « Improving ratings »: Audit in the British University system. *European Review*, 5(3), 305-321. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1234-981X\(199707\)5:3<305::AID-EURO184>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1234-981X(199707)5:3<305::AID-EURO184>3.0.CO;2-4)
- UNESCO. (2021). UNESCO science report: The race against time for smarter development. UNESCO Publishing. <https://www.unesco.org/reports/science/2021>
- Waltman, L., van Eck, N. J., van Leeuwen, T. N., Visser, M. S., & van Raan, A. F. J. (2011). Towards a new crown indicator: Some theoretical considerations. *Journal of Informetrics*, 5(1), 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.08.001>
- Weick, K. E. (1995). Sensemaking in organizations. Sage.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*, 16(4), 409-421. <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0133>

Annexe. Tableau d'ensemble des institutions

Les vingt-neuf institutions comptant au moins cent cinquante publications sur la période sont présentées ci-dessous, par volume décroissant. Le tri par volume ne constitue pas un classement : les colonnes suivantes montrent précisément pourquoi.

Institution	Publ.	Part nat.	FWCI	Top 10 %	AO	Leadership	Dépén. d.
UCAD	12 573	44,8 %	1,33	13,2 %	67,7 %	82,4 %	0,367
Univ. Gaston Berger	3 257	11,6 %	0,92	10,0 %	69,8 %	88,0 %	0,311
Min. Environnement	2 257	8,1 %	1,11	11,3 %	74,2 %	77,3 %	0,560
ISRA	1 963	7,0 %	2,18	22,0 %	77,4 %	71,2 %	0,490
CHNU de Fann	1 850	6,6 %	0,62	5,7 %	59,6 %	81,8 %	0,269
Hop. A. Le Dantec	1 800	6,4 %	0,62	5,1 %	62,4 %	87,0 %	0,195
Univ. A. Seck Ziguinchor	1 617	5,8 %	0,91	8,7 %	67,5 %	88,2 %	0,286
Institut Pasteur Dakar	1 554	5,5 %	2,73	22,7 %	86,0 %	74,7 %	0,411
Univ. I. D. Thiam Thiès	1 372	4,9 %	0,71	7,3 %	71,9 %	90,4 %	0,249
Univ. A. Diop Bambey	1 345	4,8 %	0,35	4,1 %	75,6 %	94,0 %	0,172
Hop. Principal Dakar	1 317	4,7 %	0,68	6,2 %	63,2 %	84,1 %	0,240
IRD-Sénégal	1 039	3,7 %	2,84	30,3 %	65,5 %	63,2 %	0,610
CODESRIA	547	1,9 %	0,17	5,1 %	95,6 %	98,0 %	0,098
École Polytech. Thiès	380	1,4 %	0,99	9,0 %	56,0 %	90,0 %	0,370
CERAAS	301	1,1 %	4,17	38,0 %	76,0 %	67,0 %	0,610
ITA	299	1,1 %	0,90	10,0 %	80,0 %	78,0 %	0,470
IRESSEF	278	1,0 %	1,94	23,0 %	86,0 %	56,0 %	0,600
EISMV	267	0,9 %	1,02	10,0 %	76,0 %	71,0 %	0,540
Centre Suivi Écologique	253	0,9 %	3,64	26,0 %	66,0 %	69,0 %	0,540
CORAF	231	0,8 %	3,11	30,0 %	77,0 %	51,0 %	0,630
ENDA Tiers Monde	230	0,8 %	2,81	23,0 %	56,0 %	52,0 %	0,530
Groupe AFI	227	0,8 %	0,60	11,0 %	47,0 %	91,0 %	0,560
Univ. A. Hampaté Bâ	190	0,7 %	0,98	11,0 %	74,0 %	88,0 %	0,280
LMI APM	189	0,7 %	4,18	42,0 %	69,0 %	81,0 %	0,600
Espoir pour la Santé	182	0,7 %	1,99	20,0 %	79,0 %	75,0 %	0,400
ALIMA	176	0,6 %	3,82	27,0 %	82,0 %	44,0 %	0,750
Univ. Sine Saloum	175	0,6 %	1,71	14,0 %	81,0 %	77,0 %	0,390
ANACIM	169	0,6 %	2,67	27,0 %	73,0 %	53,0 %	0,610
ENSA Thiès	156	0,6 %	0,99	12,0 %	86,0 %	82,0 %	0,310

Source : OpenAlex, variante P. Extraction gelée au 9 août 2026. AO : accès ouvert.

Commentaire. La lecture conjointe des colonnes fait apparaître quatre profils. Le profil de volume sans impact, en haut du tableau, rassemble les grandes structures généralistes et hospitalières. Le profil d'impact sans volume, en bas, rassemble les unités thématiques. Le profil de forte dépendance et faible leadership, repérable par la conjonction des deux dernières colonnes, signale une position de contribution sans direction. Le profil d'autonomie sans visibilité, à l'inverse, caractérise les universités récentes. Aucun établissement ne cumule volume, impact, ancrage national et leadership, ce qui constitue en soi le diagnostic principal du rapport.