Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/21121
DOI URL: http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/21121

RESEARCH ARTICLE

ANALYSE BIBLIOMETRIQUE ET SYSTEMATIQUE DU PASTORALISME AU BURKINA FASO : TENDANCES, COLLABORATIONS ET ENJEUX THEMATIQUES (1984–2024)

Yssouf Sieza[1,2,3], Alain P.K. Gomgnimbou[2,3] and Halidou Compaore[4]

1. Centre d'Appui, de Recherche, de Renforcement des Competences et d'Etude (CARRE), 01 BP 2432 Ouaga 01, Ouagadougou, Burkina Faso.
2. Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique/ Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles, Laboratoire Sol-Eau-Plante, Station de Farako-Bâ, 01 BP 910 Bobo 01, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.
3. Universite Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences-Humaines et Sociales (LABOSHS), Departement de Geographie, BP 376, Koudougou, Burkina Faso.
4. Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique/ Direction de la Valorisation, de l'Expertise et du Transfert de Technologies (DVETT/ CNRST) 03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso.

Manuscript Info

Manuscript History
Received: 06 April 2025
Final Accepted: 09 May 2025
Published: June 2025

Key words:
Pastoralisme, Burkina Faso, Bibliometrie, Collaborations Internationales, Changements Climatiques

Abstract

Le pastoralisme, activite socio-economique majeure au Burkina Faso, fait face a des defis complexes lies aux changements climatiques, a la pression demographique et aux conflits fonciers. Cette etude propose une revue bibliometrique et systematique (B-SLR) pour synthetiser les tendances, les contributions influentes et les dynamiques collaboratives de la recherche sur ce sujet. Les donnees, extraites d'OpenAlex (193 articles, 1984–2024), ont ete analysees via des methodes bibliometriques (reseaux de citations, couplage bibliographique, co-auteurs) a l'aide de VOSviewer et Gephi. Les indicateurs incluent le nombre de citations, les centralites (Indegree, Betweenness, PageRank) et la force des liens thematiques. Les resultats revèlent une augmentation significative des publications scientifiques depuis le milieu des annees 2010, refletant un regain d'interêt et une prise de conscience accrue des defis lies a ce secteur. Les travaux les plus influents portent sur les changements dans les pratiques pastorales, la transhumance, la gestion des ressources naturelles et l'impact du changement climatique. L'analyse a identifie huit clusters thematiques distincts, soulignant la multidisciplinarite des approches de recherche. Les collaborations internationales (France, Etats-Unis) dominent, tandis que les partenariats regionaux (Afrique de l'Ouest) restent limites. La croissance des publications est bien remarquable et souligne l'importance strategique du pastoralisme. Toutefois certains aspects restent insuffisamment non pris en compte notamment la faible integration des savoirs locaux, les collaborations regionales et la marginalisation des enjeux de genre. L'etude propose des pistes pour le renforcement des etudes transfrontalières, l'adoption de technologies digitales et l'integration du pastoralisme dans l'amenagement territorial. Une approche multidisciplinaire et inclusive est essentielle pour des politiques adaptees aux realites locales.

"© 2025 by the Author(s). Published by IJAR under CC BY 4.0. Unrestricted use allowed with credit to the author."

Corresponding Author:- Yssouf Sieza
Address:- Centre d'Appui, de Recherche, de Renforcement des Compétences et d'Etude (CARRÉ), 01 BP 2432 Ouaga 01, Ouagadougou, Burkina Faso.

Introduction:-

Le pastoralisme est une activite socio-economique majeure au Burkina Faso, qui contribue a la subsistance de millions de personnes, a la production de proteines animales, a la conservation de la biodiversite et a la resilience des systèmes agro-ecologiques dans les zones arides et semi-arides du pays (Bande & Nassè, 2020 ; Krätli et al., 2013 ; Sieza et al., 2019). Face a la pression croissante des changements climatiques, de la croissance de la population et de la competition pour les terres et les ressources, le pastoralisme est confronte a de multiples defis qui en font un domaine de recherche et de politiques publics d'importance strategique (Bambara et al., 2024 ; Kima et al., 2015 ; Ouedraogo, 2021 ; Zampaligre et al., 2014). Le but de cet article de revue bibliometrique et systematique (B-SLR) est de fournir une synthèse approfondie de la production scientifique sur le pastoralisme au Burkina Faso, en mettant l'accent sur les tendances et les pôles de savoir.

La pertinence de mener une B-SLR dans ce contexte tient a la complexite et a la multidisciplinarite des questions pastorales (Kraus et al., 2020 ; Lim et al., 2022). En integrant les approches quantitatives et qualitatives, une revue bibliometrique offre une analyse objective et une synthèse systematique des publications scientifiques, mettant en avant les contributions les plus influentes et les tendances de la recherche (Ribeiro-Soriano & Donthu, 2018). De plus, en cartographiant les collaborations et les sujets de recherche, une B-SLR peut aider a definir les agendas de recherche futurs et a renforcer les liens entre les chercheurs, les decideurs et les praticiens.

Cette etude s'appuie sur les questions de recherche suivantes :
QR1) Quelle est la tendance des publications par annee ?
QR2) Quels sont les articles de recherche les plus influents en termes de citations locales ?
QR3) Quels groupes d'axes et de sujets de recherche peut-on trouver ?
QR4) Quelles sont les relations de collaboration entre pays dans le domaine du pastoralisme au Burkina Faso ?

Cet article B-SLR fournira une base solide pour les chercheurs, les acteurs politiques, les praticiens et les parties prenantes du secteur de l'elevage pour s'informer sur les progrès de la science, les enjeux et les pistes a explorer pour soutenir de manière efficace et durable les systèmes pastoraux au Burkina Faso.

Materiel Et Methodes:-

Source et extraction des donnees bibliographiques

Les donnees utilisees pour cette etude ont ete extraites de la plateforme OpenAlex, une base de donnees academique ouverte et complète qui indexe des millions de publications, auteurs, institutions et citations a travers le monde (Priem et al., 2022). Elle indexe plus de 250 millions de travaux provenant de 250 000 sources, avec une couverture bien meilleure des œuvres non anglaises et provenant de revues locales et internationales, ce qui en fait un outil adapte pour etudier un sujet specifique comme le pastoralisme au Burkina Faso.

Pour extraire les publications pertinentes sur le pastoralisme au Burkina Faso, une requête specifique a ete formulee et appliquee dans les titres et resumes : **"Burkina Faso" AND (pastoralisme OR "elevage extensif" OR "elevage pastoral" OR "elevage transhumant" OR "elevage nomade" OR "mobilite pastorale" OR transhumance OR nomadisme OR pastoralism OR "extensive livestock" OR "pastoral farming" OR "transhumant herding" OR "nomadic livestock" OR "pastoral mobility" OR nomadism)**. Ces mots-cles proviennent du thesaurus Agrovoc de la FAO (Subirats-Coll et al., 2022).

Les donnees ont ete extraites via l'API OpenAlex, qui permet d'acceder aux metadonnees complètes des publications. Des filtres supplementaires ont ete appliques pour :

1. **Limiter les resultats par langue** : publications en français ou en anglais.
2. **Inclure des types de documents pertinents** : articles scientifiques, des revues et des actes de conferences.
3. **Exclure les doublons** pour eviter des biais dans l'analyse.

A la date du 24/02/2025, 193 articles repondaient aux critères d'inclusion et d'exclusion ci-dessus.

Methodes d'analyse bibliometrique

Les methodes d'analyse, ainsi que les objectifs, indicateurs et outils utilises, sont resumes dans le Tableau 1.

Tableau 1:- Objectifs de recherche, methodes, indicateurs bibliometriques et logiciels.

Objectifs	Methode	Indicateur	Logiciel
Tendances des publications	Analyse descriptive	Nombre de publications par an	datawrapper, MS Excel
Articles de recherche les plus influents	Analyse du Reseau de citations	Nombre de citations, Indicateurs de centralite (Indegree ; Betweenness; PageRank)	VOSviewer, Gephi,
Base intellectuelle, problèmes de recherche et defis	Analyse du reseau de Couplage bibliographique	Liens (L), force totale des liens (TLS), nombre de publications/citations	VOSviewer, Gephi,
Collaboration entre pays	Analyse du Reseau de Co-auteurs (Collaboration entre pays)	Liens (L), force totale des liens (TLS), nombre de publications	VOSviewer, Gephi,

Analyse du Reseau de citations :

L'analyse du reseau de citations est une methode bibliometrique couramment utilisee pour etudier les relations entre les articles scientifiques. Elle repose sur la construction d'un graphe de citations, qui est une representation graphique ou en reseau des citations partagees entre documents. Cette methode permet d'identifier les articles les plus influents (Appio et al., 2014). Les indicateurs de centralite (Indegree, Betweenness et PageRank) ont ete utilises pour identifier les articles les plus influents en termes de citations locales (Pieters & Baumgartner, 2002 ; Stremersch et al., 2007).

L'analyse de PageRank est une mesure alternative de l'impact d'une publication (Ding et al., 2009). Bien que le PageRank ait ete initialement conçu pour classer les pages web dans une recherche par mot-cle, cette methode s'est retrouvee dans le domaine de la bibliometrie. Plus particulièrement, le PageRank peut être utilise pour calculer le prestige des publications qui ont un impact sur le domaine de recherche en influençant des publications hautement citees, même si elles ne sont pas hautement citees elles-mêmes. En ce sens, une publication dotee d'un haut niveau de PageRank est consideree comme de "haute qualite" et est donc une "reference obligatoire" parmi les publications hautement citees.

Analyse du reseau de Couplage bibliographique :

Le couplage bibliographique est une methode qui consiste a analyser les bibliographies des articles scientifiques pour identifier les relations entre les documents. Cette technique est particulièrement utile pour detecter des clusters de recherche et pour comprendre comment les differentes etudes sont connectees entre elles (Zupic & Čater, 2015). En identifiant les documents qui partagent des references communes, le couplage bibliographique permet de visualiser les structures sous-jacentes d'un domaine de recherche.

Analyse du Reseau de Co-auteurs :

L'analyse du reseau de co-auteurs consiste a examiner les relations entre les auteurs d'articles scientifiques en se basant sur les collaborations etablies lors de la publication (Acedo et al., 2006 ; Cisneros et al., 2018). Cette methode permet de visualiser les reseaux de collaboration et d'identifier les pays et les institutions qui collaborent le plus frequemment. Elle est particulièrement utile pour comprendre les dynamiques de la recherche internationale et pour identifier les partenariats cles dans un domaine specifique.

Traitements et analyse de donnees

Dans le cadre de cette analyse bibliometrique sur le pastoralisme au Burkina Faso, une variete d'outils et logiciels ont ete utilises. Le graphique des tendances des publications a ete realise a l'aide de MS Excel et la plateforme Datawrapper. Les reseaux de citations, de couplage bibliographique ainsi que le reseau de collaboration ont ete realises a l'aide des logiciels VOSviewer 1.6.20 (Van Eck & Waltman, 2010) et Gephi 0.10.1 (Bastian et al., 2009).

Resultats:-

Tendance des publications par annee

La figure 1 illustre l'evolution du nombre de publications scientifiques consacrees au pastoralisme au Burkina Faso sur la periode de 1984 a 2024. On observe une tendance generale a la hausse du nombre de publications scientifiques sur le pastoralisme au fil des ans, indiquant un interêt scientifique croissant pour ce sujet.

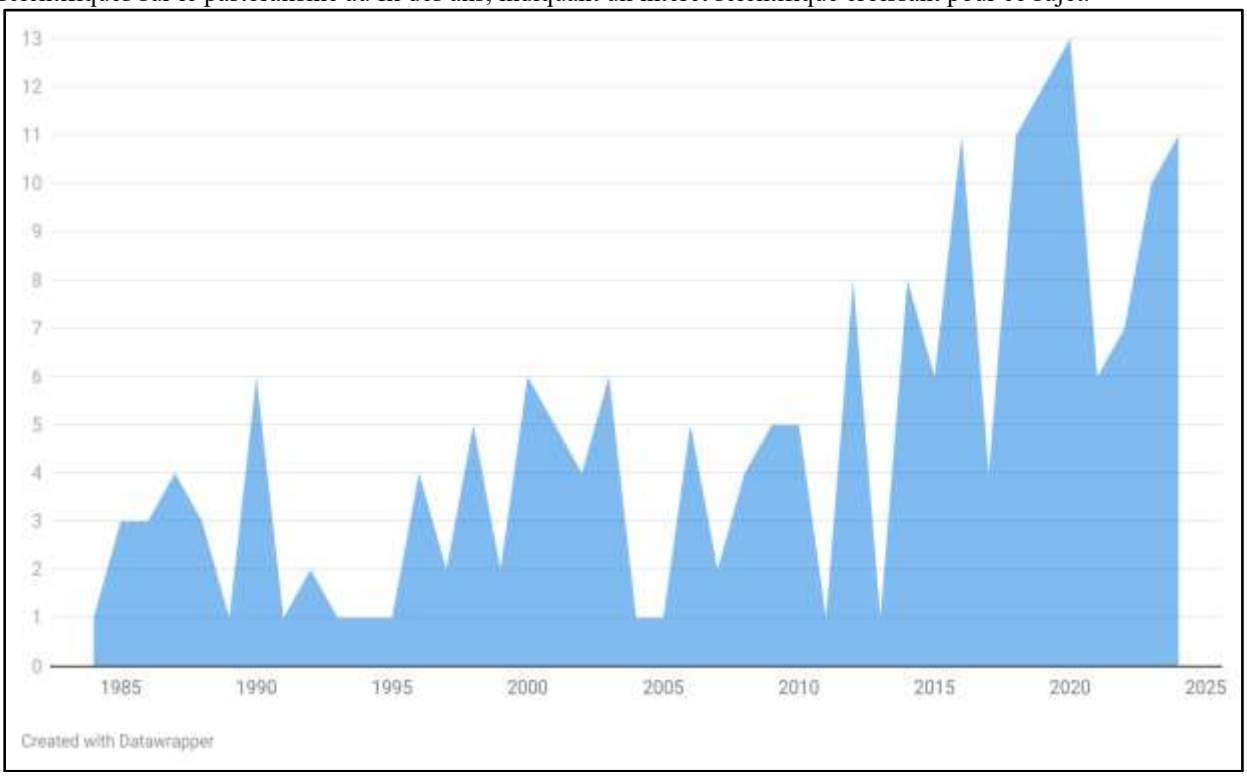

Figure 1:- Tendance des publications sur le pastoralisme au Burkina Faso entre 1984 et 2024.

Plusieurs periodes cles peuvent être identifiees :

1. **Debut des annees 1980 a milieu des annees 1990** : Cette periode est marquee par un nombre relativement faible, mais stable de publications, suggerant que le pastoralisme etait deja un sujet de recherche, mais probablement considere comme une composante mineure de l'economie ou de l'environnement.
2. **Milieu des annees 1990 a debut des annees 2000** : On note une legère augmentation du nombre de publications, indiquant une plus grande reconnaissance de l'importance du pastoralisme pour le developpement rural et la securite alimentaire.
3. **Debut des annees 2000 a milieu des annees 2010** : Le nombre de publications fluctue moderement, indiquant une stabilite relative de l'interêt scientifique pour le sujet.
4. **Milieu des annees 2010 a debut des annees 2020** : La periode la plus recente montre une augmentation significative du nombre de publications, avec un pic particulièrement marquant. Cette hausse importante suggère une prise de conscience accrue des defis lies au pastoralisme, tels que les conflits fonciers, les changements climatiques et la necessite de politiques durables.

Analyse du reseau de citations des articles

Le graphe ci-dessous represente le reseau de citations des articles scientifiques sur le pastoralisme au Burkina Faso, base sur la centralite Indegree (figure 1). Les nœuds representent les articles, et leur taille indique leur influence en termes de citations.

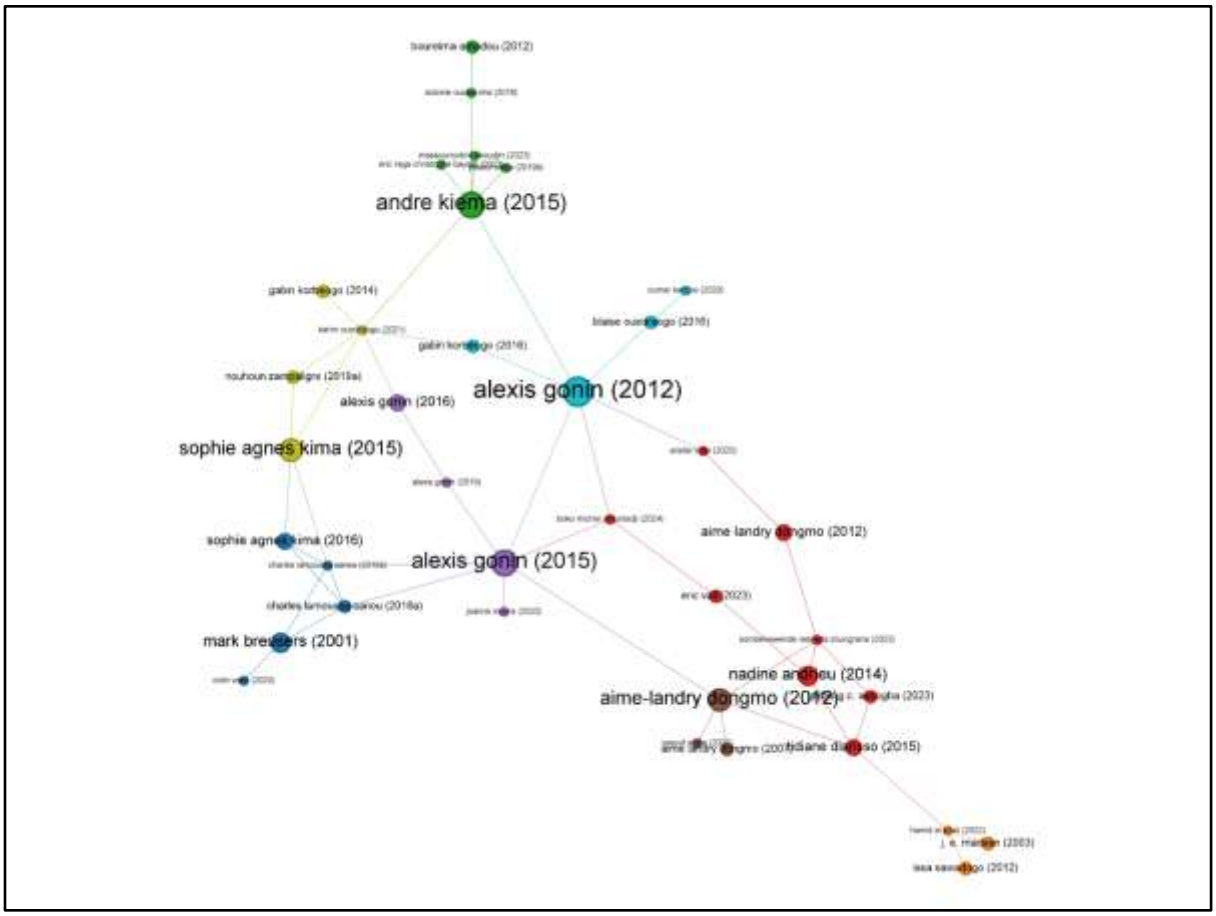

Figure 2:- Reseau de citations des articles de recherche sur le pastoralisme au Burkina Faso.

Cette analyse permet d'identifier les articles les plus influents dans le domaine, ainsi que ceux qui ont un haut niveau de PageRank et Betweenness (Tableau 2) :

Articles les plus influents (Indegree eleve)

1. **Alexis Gonin (2012)** : Cet article sur les changements spatiaux et les pratiques pastorales dans l'Ouest du Burkina Faso est l'un des plus cites. Il explore les nouvelles voies de la transhumance et leur impact sur les communautes pastorales.
2. **Alexis Gonin (2015)** : L'article sur les deplacements des eleveurs du regional au local dans l'Ouest du Burkina Faso est egalement très cite. Il examine la politique ecologique du pastoralisme dans la region.
3. **Aime-Landry Dongmo (2012)** : Cet article sur les territoires d'elevage au nord du Cameroun et au Burkina Faso occidental est un travail cle, montrant les arrangements spatiaux et la gestion des troupeaux.

Articles avec un haut niveau de PageRank

1. **Alexis Gonin (2012)** : Outre son Indegree eleve, cet article a un PageRank significatif, indiquant qu'il est cite par d'autres articles importants dans le domaine.
2. **Aime-Landry Dongmo (2012)** : Cet article beneficie egalement d'un PageRank eleve, refletant son influence continue dans les recherches ulterieures.
3. **Sophie Agnes Kima (2015)** : L'article sur l'adaptation aux impacts du changement climatique dans la zone subhumide du Burkina Faso occidental a un PageRank notable.

Articles avec un haut niveau de Betweenness

1. **Alexis Gonin (2015)** : Cet article joue un rôle de pont entre differents groupes de recherche, connectant des idees et des etudes variees.
2. **Andre Kiema (2015)** : L'article sur la transhumance et la gestion des ressources naturelles au Sahel a une Betweenness elevee, indiquant son importance dans la connectivite du reseau.

3. **Tidiane Diarisso (2015)** : L'article sur les transferts de biomasse et les budgets en nutriments des systèmes agropastoraux a egalement une Betweenness significative.

Tableau 2:- Top 10 des articles les plus influents selon les centralites Indegree, Betweenness et Pageranks.

No	Label	indegree	Label	betweenness	Label	pageranks
1	Alexis Gonin (2012)	6	Alexis Gonin (2015)	14,0	Alexis Gonin (2012)	0,130
2	Alexis Gonin (2015)	5	Aime-Landry Dongmo (2012)	11,0	Aime-Landry Dongmo (2007)	0,068
3	Andre Kiema (2015)	5	Tidiane Diarisso (2015)	6,0	Aime-Landry Dongmo (2012)	0,063
4	Aime-Landry Dongmo (2012)	4	Andre Kiema (2015)	4,5	Andre Kiema (2015)	0,059
5	Sophie Agnes Kima (2015)	4	Sophie Agnes Kima (2016)	1,0	Sophie Agnes Kima (2015)	0,051
6	Nadine Andrieu (2014)	3	Eric Vall (2023)	1,0	Nadine Andrieu (2014)	0,047
7	Mark Breusers (2001)	3	Gildas G.C. Assogba (2023)	1,0	Alexis Gonin (2015)	0,044
8	Tidiane Diarisso (2015)	2	Blaise Ouedraogo (2016)	1,0	Mark Breusers (2001)	0,034
9	Sophie Agnes Kima (2016)	2	Gabin Korbeogo (2016)	0,5	Tidiane Diarisso (2015)	0,033
10	Alexis Gonin (2016)	2	Nadine Andrieu (2014)	0,0	Blaise Ouedraogo (2016)	0,027

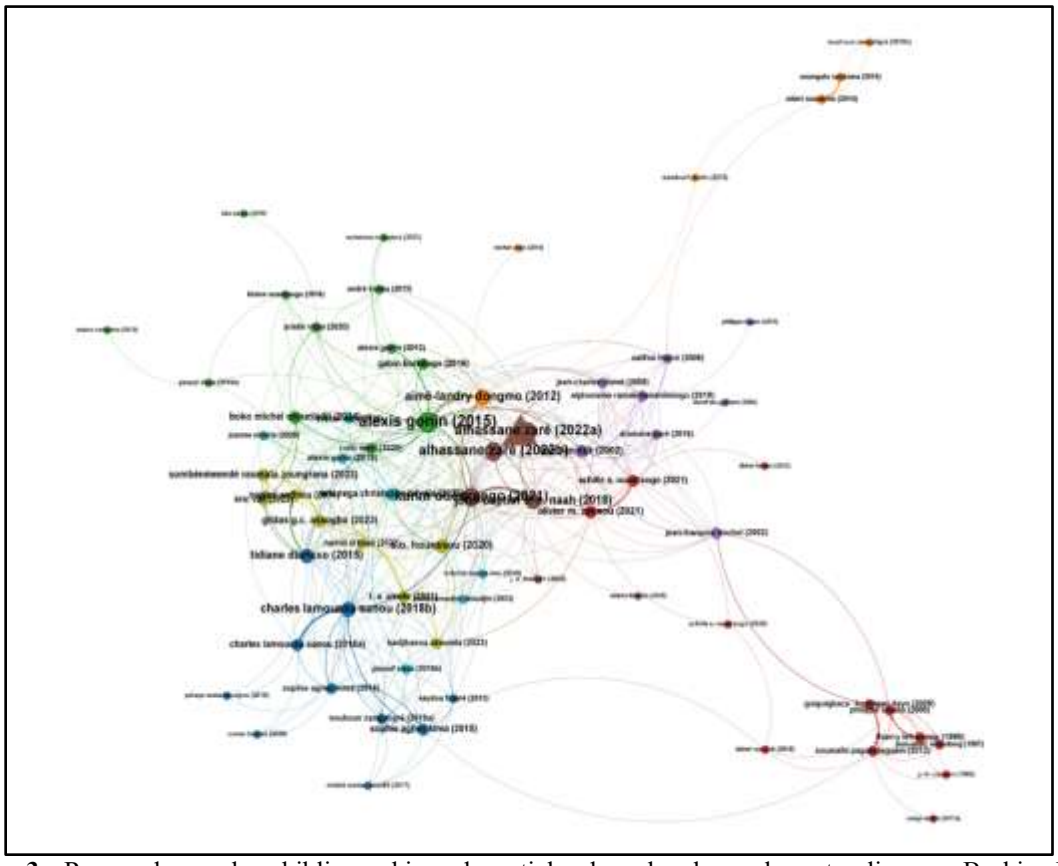

Figure 3:- Reseau de couplage bibliographique des articles de recherche sur le pastoralisme au Burkina Faso.

Analyse du couplage bibliographique

La figure 3 presentee ci-dessous est un reseau de couplage bibliographique des articles sur le pastoralisme au Burkina Faso, base sur la force totale des liens (TLS). Les nœuds sont colores selon leur appartenance a un cluster, chaque couleur representant un groupe thematique distinct.

Les clusters identifies dans le graphe couvrent une variete de thèmes lies au pastoralisme au Burkina Faso (tableau 3) :

Cluster 1 : Maladies et parasites chez le betail

Le premier cluster, represente en rouge, se concentre sur les maladies et parasites chez le betail. Il inclut des travaux sur les maladies vectorielles, les parasites, la trypanosomose bovine et les tiques et maladies a transmission vectorielle. Parmi les publications cles figurent des etudes d'Olivier M. Zannou (2021), Achille S. Ouedraogo (2021), Soumaïla Pagabeleguem (2012) et Guiguigbaza-kossigan Dayo (2009).

Cluster 2 : Gestion des ressources pastorales et conflits

Le deuxième cluster, en bleu, examine la gestion des ressources pastorales et les conflits. Il aborde des sujets tels que la gestion des terres, les conflits d'usage, les politiques pastorales et l'adaptation aux changements climatiques. Des travaux notables incluent ceux d'Alexis Gonin (2015), Boko Michel Orounladji (2024), Gabin Korbeogo (2016) et Colin West (2020).

Cluster 3 : Changements climatiques et adaptation

Le troisième cluster, en vert, porte sur les changements climatiques et l'adaptation des systèmes pastoraux. Il examine l'impact des changements climatiques sur l'elevage et les strategies d'adaptation des eleveurs. Des etudes de Charles Lamoussa Sanou (2018b), Tidiane Diarisso (2015), Sophie Agnes Kima (2015) et Nouhoun Zampaligre (2019a) sont centrales dans ce groupe.

Cluster 4 : Systèmes agropastoraux et viabilite

Le quatrième cluster, en orange, se penche sur les systèmes agropastoraux et leur viabilite. Il explore la viabilite economique et environnementale des systèmes agropastoraux, avec des publications cles de S.O. Houessou (2020), Gildas G.C. Assogba (2023), Sombenewende Rasmata Zoungrana (2023) et Nadine Andrieu (2014).

Cluster 5 : Botanique et ecologie pastorale

Le cinquième cluster, en jaune, est dedie a la botanique et a l'ecologie pastorale. Il explore les plantes medicinales, la regeneration des ecosystèmes et l'impact de l'elevage sur la vegetation. Des travaux de Han Van Dijk (2002), Jean-François Michel (2002), Alphonsine Ramde-Tiendrebeogo (2019) et Dramane Pare (2016) sont representatifs de ce thème.

Cluster 6 : Conflits et gouvernance foncière

Le sixième cluster, en violet, examine les conflits fonciers et la gouvernance. Il se concentre sur les conflits entre eleveurs et agriculteurs, la gouvernance foncière et les politiques publiques liees aux ressources naturelles. Des publications d'Eric Rega Christophe Bayala (2023), Alexis Gonin (2019), Yssouf Sieza (2019b) et Yssouf Sieza (2022) sont centrales dans ce cluster.

Cluster 7 : Pratiques pastorales et economie

Le septième cluster, en brun, se concentre sur les pratiques pastorales et l'economie rurale. Il examine les pratiques d'elevage, les strategies de subsistance et la diversification economique des communautes pastorales. Des travaux d'Aime-Landry Dongmo (2012), Sibiri Soulama (2014), Mawlouth Diallo (2010) et Nouhoun Zampaligre (2019b) sont notables dans ce domaine.

Cluster 8 : Ressources fourragères et alimentation animale

Enfin, le huitième cluster, en rose, porte sur les ressources fourragères et l'alimentation animale. Il examine les ressources alimentaires pour le betail, la rarete saisonnière et la valorisation des ressources locales. Des publications d'Alhassane Zare (2022b), Karim Ouedraogo (2021), John-Baptist S. N. Naah (2018) et Adama Ilboudo (2020) sont cles dans ce groupe.

Tableau 3:- Thème de recherche et principaux articles de chaque cluster.

Cluster	sujet principal	sous-domaine du sujet principal	Articles cles en termes de force totale de liaison
1	Maladies infectieuses transmises par des vecteurs ; Recherche sur les espèces de Trypanosoma et implications ; Recherche en agriculture et developpement rural ; Maladies animales transmises par des vecteurs	Parasitologie ; Epidemiologie ; Ecologie, Evolution ; Comportement et Systematique	Olivier M. Zannou (2021) ; Achille S. Ouedraogo (2021) ; Soumaïla Pagabeleguem (2012); Guiguigbaza-Kossigan Dayo (2009); Thierry Lefrançois (1998) ; Philippe Solano (2000) ; Jean-Marc Reifenberg (1997); Albert Soudre (2019) ; P.-H. Clausen (1992) ; Achille S. Ouedraogo (2020) ; Zongo Andre (2017a) ; Dieter Heylen (2023)
2	Gestion des parcours et ecologie du betail ; Recherche en agriculture et developpement rural	Gestion, Surveillance, Politique et Droit ; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique	Alexis Gonin (2015) ; Boko Michel Orounladji (2024); Gabin Korbeogo (2016) ; Colin West (2020); Alexis Gonin (2012); Arielle Vidal (2020) ; Andre Kiema (2015) ; Blaise Ouedraogo (2016) ; Yssouf Sieza (2019a) ; Somnoma Nougtara (2021) ; Sita Sanou (2018) ; Marco Conedera (2010)
3	Gestion des parcours et ecologie du betail ; Impacts du changement climatique sur l'agriculture ; Recherche en agriculture et developpement rural ; Etudes de botanique et d'ecologie africaines	Gestion, Suivi, Politique et Droit ; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique ; Foresterie	Charles Lamoussa Sanou (2018b) ; Tidiane Diarisso (2015) ; Charles Lamoussa Sanou (2018a) ; Sophie Agnes Kima (2015) ; Sophie Agnes Kima (2016); Nouhoun Zampaligre (2019a) ; Seydou Traore (2013) ; Cheick Oumar Zoure (2017); Yahaya Samandoulgou (2019); Oumar Kabore (2020)
4	Gestion des parcours et ecologie du betail ; Recherche en agriculture et developpement rural	Gestion, Surveillance, Politique et Droit ; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique	S.O. Houessou (2020) ; Gildas G.C. Assogba (2023) ; Sombenewende Rasmata Zoungrana (2023); Nadine Andrieu (2014) ; Eric Vall (2023) ; T. A. Amole (2021); Hamid El Bilali (2022); Badjibassa Akounda (2023)
5	Gestion des terres de pâturage et ecologie du betail ; Maladies animales a vecteurs ; Botanique et etudes ecologiques africaines ; Recherche en agriculture et developpement rural	Gestion, Suivi, Politique et Droit ; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique ; Foresterie ; Foresterie	Han Van Dijk (2002); Jean-François Michel (2002); Alphonsine Ramde-Tiendrebeogo (2019); Dramane Pare (2016); Jean-Charles Clanet (2009); Salifou Traore (2008); Philippe Bayen (2015); Dorothee Guilhem (2006)
6	Gestion des pâturages et ecologie du betail; Recherche en agriculture et developpement rural	gestion, surveillance, politique et droit; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique	Eric Rega Christophe Bayala (2023); Alexis Gonin (2019); Yssouf Sieza (2019b); Yssouf Sieza (2022); Joanne Morris (2020); Massouroudini Akoudjin (2023); Sidonie Ouoba-Ima (2018)
7	Gestion des pâturages et ecologie du betail; Botanique africaine et etudes ecologiques; Recherche en agriculture et developpement rural	Gestion, Surveillance, Politique et Droit; Foresterie; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique	Aime-Landry Dongmo (2012); Sibiri Soulama (2014); Soungalo Soulama (2014); Mawlouth Diallo (2010); Nouhoun Zampaligre (2019b); Michel Ange (2014)

8	Botanique africaine et etudes ecologiques; Gestion des parcours et ecologie des elevages; Recherche en agriculture et developpement rural	Foresterie; Gestion, Politique et Droit; Ecologie, Evolution, Comportement et Systematique	Suivi, Alhassane Zare (2022b); Karim Ouedraogo (2021); Alhassane Zare (2022a); John-Baptist S. N. Naah (2018); J. E. Madsen (2003); Adama Ilboudo (2020)

Analyse du reseau de collaboration entre pays

La figure 4 presente un reseau de collaborations scientifiques entre le Burkina Faso et d'autres pays dans le domaine du pastoralisme. Les nœuds representent les pays, et les liens entre eux indiquent des collaborations scientifiques (co-auteurs sur des publications).

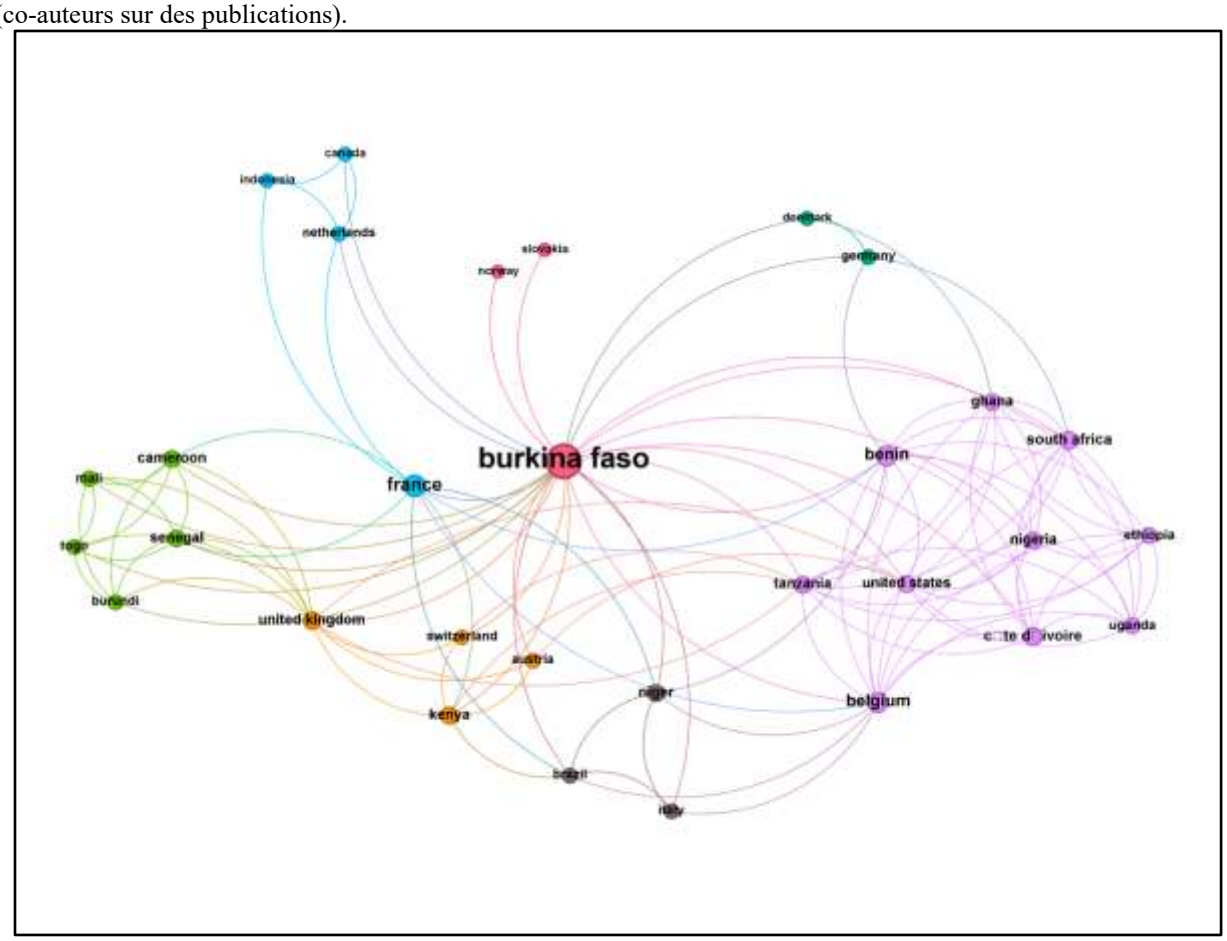

Figure 4:- Reseau de collaboration entre pays dans la recherche sur le pastoralisme au Burkina Faso.

Le graphe revèle que le Burkina Faso entretient des collaborations scientifiques significatives a la fois avec ses pays limitrophes et avec des partenaires internationaux. La France se distingue comme un partenaire de collaboration majeur, avec un lien epais et direct indiquant un volume important de recherches conjointes.

D'autres collaborations notables existent avec des pays europeens et nord-americains. L'Allemagne, les Pays-Bas, le Danemark et les Etats-Unis apparaissent comme des partenaires importants.

Le Burkina Faso entretient des collaborations scientifiques avec ses pays frontaliers, bien que moins visibles que celles avec les pays developpes. La collaboration avec le Togo est moins prononcee, mais existe neanmoins. Ces partenariats regionaux, bien que moins nombreux, restent essentiels pour aborder les defis transfrontaliers du pastoralisme en Afrique de l'Ouest.

Discussion:-

Cette analyse bibliometrique et systematique (B-SLR) revèle des tendances, influences thematiques, dynamiques collaboratives et lacunes structurantes dans la recherche sur le pastoralisme au Burkina Faso. Les resultats, alignes sur les questions de recherche, appellent a une reflexion critique sur les avancees scientifiques, les defis persistants et les orientations futures.

L'augmentation constante des publications scientifiques sur le pastoralisme burkinabè reflète un interêt croissant pour ce secteur, perçu comme un pilier du developpement durable et de la securite alimentaire (Herrero et al., 2016). Cette tendance pourrait être liee a l'accentuation des crises climatiques, a la pression demographique et a l'emergence de politiques favorables a l'agriculture resiliente (Ouedraogo & Davies, 2016). Elle peut egalement refleter les efforts accrus de la part des institutions nationales et internationales pour promouvoir la recherche et les politiques en faveur de la durabilite et de la productivite du pastoralisme (Dong et al., 2016; Zinsstag et al., 2016).
Les articles les plus influents dans ce domaine traitent de sujets tels que les changements dans les pratiques pastorales, la transhumance, la gestion des ressources naturelles et l'impact du changement climatique. Ils ont non seulement ete frequemment cites, mais ont egalement influence d'autres travaux importants, comme le montrent leurs scores de PageRank et Betweenness. Les thematiques abordees par les articles les plus cites soulignent l'importance accordee a l'etude des interactions entre les communautes pastorales, les politiques de gestion des terres et les changements climatiques (López-i-Gelats et al., 2016). L'article d'Alexis Gonin (2012) est particulièrement remarquable, car il apparaît comme un travail central dans le domaine, connectant diverses recherches et thematiques. Son influence est renforcee par son Indegree eleve et ses scores de PageRank et Betweenness.

La cartographie des axes de recherche a permis d'identifier les thematiques majeures qui structurent les debats sur le pastoralisme au Burkina Faso. Les domaines les plus explores comprennent les changements dans les pratiques pastorales, les systèmes de transhumance, la gestion des ressources naturelles et les impacts du changement climatique. Il est a noter que les articles se regroupent en clusters thematiques qui mettent en avant les priorites scientifiques et les enjeux politiques en matière de pastoralisme (Krätli & Schareika, 2010). La multidisciplinarite des approches est un aspect saillant de ces publications, englobant les disciplines telles que la biologie, la socio-economie, les sciences de l'environnement et les politiques publiques. Cela souligne la complexite et l'interconnectivite des questions liees au pastoralisme et la necessite d'adopter une approche holistique pour aborder les enjeux qui se posent a ce secteur (Walker et al., 2022).

L'analyse des collaborations internationales dans les publications sur le pastoralisme burkinabe a mis en evidence la predominance des partenariats scientifiques entre le Burkina Faso et la France, suivi par les pays d'Europe de l'Ouest et les Etats-Unis. Toutefois, les collaborations regionales, pourtant cruciales pour relever les defis communs tels que la transhumance transfrontalière, restent relativement limitees (Sieza & Gomgnimbou, 2023). Il est essentiel de renforcer les partenariats entre les pays africains limitrophes et les institutions regionales pour partager les experiences, les innovations et les bonnes pratiques en matière de pastoralisme (Zannou et al., 2020). Une telle cooperation pourrait conduire a des strategies et a des politiques plus efficaces pour gerer les questions de transhumance et de conflits intercommunautaires (Gonin & Gautier, 2015).

Conclusion:-

Le pastoralisme au Burkina Faso represente un secteur d'une importance capitale, articulant des enjeux socio-economiques, environnementaux et politiques complexes. Les resultats de cette revue bibliometrique et systematique (B-SLR) soulignent un interêt scientifique croissant pour ce domaine, manifeste a travers la hausse constatee des publications, la multidisciplinarite des approches de recherche et l'existence de collaborations internationales structurantes. Cependant, malgre ces avancees, des defis structurels persistent, notamment en ce qui concerne le developpement insuffisant des collaborations regionales, l'identification de lacunes thematiques significatives et l'articulation effective entre les productions de recherche et les politiques locales d'amenagement du territoire et de developpement.

Les travaux scientifiques sur le pastoralisme burkinabè se concentrent majoritairement sur des thèmes critiques tels que la transhumance, la gestion des ressources naturelles et les impacts du changement climatique. Cette concentration thematique revèle a la fois la maturite de certaines reflexions scientifiques et la necessite de renouveler les perspectives de recherche pour aborder des questions emergentes. Les collaborations internationales, dominees par la France et d'autres pays occidentaux, apportent des ressources essentielles en termes de financement

et de competences techniques, mais soulèvent des questions fondamentales sur l'autonomie scientifique du Burkina Faso et la pertinence des agendas de recherche pour repondre aux defis locaux specifiques. La tendance a la hausse des publications scientifiques reflète une prise de conscience croissante de l'importance strategique du pastoralisme pour la securite alimentaire et le developpement durable, mais interroge sur la traduction effective des connaissances scientifiques en actions concrètes sur le terrain.

Pour approfondir les connaissances et soutenir une gestion resiliente et inclusive du pastoralisme, plusieurs pistes de recherche meritent d'être explorees avec priorite. Tout d'abord, le renforcement des collaborations regionales constitue un axe essentiel, avec des etudes comparatives ou transfrontalières impliquant des pays voisins tels que le Niger, le Mali et la Côte d'Ivoire. De tels projets permettraient une meilleure comprehension des dynamiques de la transhumance et des defis partages lies au changement climatique, tout en favorisant une approche regionale coherente des politiques pastorales. Deuxièmement, l'integration des enjeux urbains dans les recherches sur le pastoralisme apparaît comme une necessite, avec une attention particulière portee a la relation entre pastoralisme et securite alimentaire urbaine, un domaine encore sous-etudie malgre son importance croissante dans le contexte d'urbanisation rapide de l'Afrique de l'Ouest.

L'impact des innovations technologiques, notamment les technologies digitales telles que la teledetection et les applications mobiles, sur la gestion des ressources pastorales et la resilience des communautes pastorales, represente un troisième axe de recherche prometteur. Des approches participatives associant eleveurs et chercheurs pourraient être particulièrement fructueuses dans ce domaine. Quatrièmement, des approches juridiques et politiques integrees sont necessaires pour analyser les questions foncières complexes et les conflits d'usage des terres, en croisant les perspectives du droit, de la sociologie et de l'ecologie. Cela permettrait de formuler des propositions de cadres juridiques adaptes aux realites locales et aux besoins des communautes pastorales.
Parallèlement, une attention particulière doit être portee aux approches de genre et a l'inclusion sociale, avec une documentation approfondie du rôle des femmes et des jeunes dans le pastoralisme, souvent marginalises dans les etudes existantes, pour informer des politiques plus inclusives et equitables.
Le pastoralisme au Burkina Faso ne peut être dissocie des defis mondiaux tels que le changement climatique et la securite alimentaire. Une recherche integrative associant diverses disciplines et acteurs - chercheurs, eleveurs, decideurs politiques et acteurs du developpement - est essentielle pour concevoir des solutions durables et adaptees aux contextes locaux. Les futurs travaux devront privilegier une approche equilibree entre les partenariats internationaux, source de ressources et de competences, et l'autonomie scientifique, garantie par la valorisation des connaissances locales et l'implication effective des communautes pastorales dans les processus de recherche.

Il est crucial de souligner la necessite d'integrer le pastoralisme dans les schemas et plans d'amenagement du territoire au Burkina Faso. Actuellement, ce secteur essentiel est souvent marginalise dans les politiques d'urbanisation et de developpement territorial, conduisant a des conflits d'usage des sols et a une insecurite foncière pour les eleveurs. Une integration effective du pastoralisme dans les plans d'amenagement du territoire permettrait de reconnaître pleinement sa contribution a l'economie nationale et a la securite alimentaire, tout en garantissant une gestion durable des ressources naturelles. Cela necessiterait la creation de zones tampons protegees, l'amelioration de l'infrastructure pastorale et la mise en place de mecanismes de concertation inclusifs impliquant les communautes locales dans les processus decisionnels. Une telle integration renforcerait non seulement la resilience des systèmes pastoraux, mais aussi contribuerait a une cohesion sociale accrue en reduisant les tensions entre les differents usagers des ressources naturelles.

References:-

1. Acedo, F. J., Barroso, C., Casanueva, C., & Galán, J. L. (2006). Co-Authorship in Management and Organizational Studies : An Empirical and Network Analysis*. Journal of Management Studies, 43(5), 957-983. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00625.x
2. Appio, F. P., Cesaroni, F., & Di Minin, A. (2014). Visualizing the structure and bridges of the intellectual property management and strategy literature : A document co-citation analysis. Scientometrics, 101(1), 623-661. https://doi.org/10.1007/s11192-014-1329-0
3. Bambara, G. T., Kiema, A., Bougouma-Yameogo, V. M. C., Ouedraogo, A., & Sanfo, A. (2024). Dynamics of sudanian pastures : The case of Niassa pastoral zone in Burkina Faso. Pastoralism: Research, Policy and Practice, 14. https://doi.org/10.3389/past.2024.13041

4. Bande, R. S., & Nassè, T. B. (2020). Development Communication And Performance In The Projects Of Low-Income Countries: The Case Of The Regional Support Project For Pastoralism In The Sahel (Praps) In Niger. 2, 380-390. Https://Doi.Org/10.51594/Ijmer.V2i5.180
5. Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009). Gephi : An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks. Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media, 3(1), 361-362. https://doi.org/10.1609/icwsm.v3i1.13937
6. Cisneros, L., Ibanescu, M., Keen, C., Lobato-Calleros, O., & Niebla-Zatarain, J. (2018). Bibliometric study of family business succession between 1939 and 2017 : Mapping and analyzing authors' networks. Scientometrics, 117(2), 919-951. https://doi.org/10.1007/s11192-018-2889-1
7. Ding, Y., Yan, E., Frazho, A., & Caverlee, J. (2009). PageRank for ranking authors in co-citation networks. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 60(11), 2229-2243. https://doi.org/10.1002/asi.21171
8. Dong, S., Kassam, K.-A. S., Tourrand, J. F., & Boone, R. B. (Eds.). (2016). Building Resilience of Human-Natural Systems of Pastoralism in the Developing World. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30732-9
9. Gonin, A., & Gautier, D. (2015). Shift in herders' territorialities from regional to local scale : The political ecology of pastoral herding in western Burkina Faso. Deleted Journal, 5(1). https://doi.org/10.1186/s13570-015-0023-z
10. Gonin, A., & Tallet, B. (2012). Changements spatiaux et pratiques pastorales : Les nouvelles voies de la transhumance dans l'Ouest du Burkina Faso. Cahiers Agricultures, 21(6), p-448.
11. Herrero, M., Addison, J., Bedelian, C., Carabine, E., Havlik, P., Henderson, B., Van De Steeg, S. J., & Thornton, P. K. (2016). Le changement climatique et le pastoralisme : Effets, consequences et adaptation. Revue Scientifique et Technique de l'OIE, 35(2), 417-433. https://doi.org/10.20506/rst.35.2.2533
12. Kima, S., Okhimamhe, A., Kiema, A., Zampaligre, N., & Sule, I. (2015). Adapting to the impacts of climate change in the sub-humid zone of Burkina Faso, West Africa : Perceptions of agro-pastoralists. Deleted Journal, 5(1). https://doi.org/10.1186/s13570-015-0034-9
13. Krätli, S., Huelsebusch, C., Brooks, S., & Kaufmann, B. (2013). Pastoralism : A critical asset for food security under global climate change. Animal Frontiers, 3, 42-50. https://doi.org/10.2527/af.2013-0007
14. Krätli, S., & Schareika, N. (2010). Living Off Uncertainty : The Intelligent Animal Production of Dryland Pastoralists. The European Journal of Development Research, 22(5), 605-622. https://doi.org/10.1057/ejdr.2010.41
15. Kraus, S., Breier, M., & Dasí-Rodríguez, S. (2020). The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research. International Entrepreneurship and Management Journal, 16(3), 1023-1042. https://doi.org/10.1007/s11365-020-00635-4
16. Lim, W. M., Kumar, S., & Ali, F. (2022). Advancing knowledge through literature reviews : 'What', 'why', and 'how to contribute'. The Service Industries Journal, 42(7-8), 481-513. https://doi.org/10.1080/02642069.2022.2047941
17. López-i-Gelats, F., Fraser, E. D. G., Morton, J. F., & Rivera-Ferre, M. G. (2016). What drives the vulnerability of pastoralists to global environmental change? A qualitative meta-analysis. Global Environmental Change, 39, 258-274. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.011
18. Ouedraogo, M. (2021). Gestion des connaissances tacites manageriales dans des secteurs publics au Quebec : Une analyse des determinants, des connaissances et des facteurs de succès …. espace.enap.ca. http://espace.enap.ca/id/eprint/266/
19. Ouedraogo, R., & Davies, J. (2016). Pour un pastoralisme durable : Optimisation de la production animale et de la gestion des prairies au moyen de politiques et d'investissements appropries. Revue Scientifique et Technique de l'OIE, 35(2), 619-630. https://doi.org/10.20506/rst.35.2.2544
20. Pieters, R., & Baumgartner, H. (2002). Who Talks to Whom? Intra- and Interdisciplinary Communication of Economics Journals. Journal of Economic Literature, 40(2), 483-509. https://doi.org/10.1257/jel.40.2.483
21. Priem, J., Piwowar, H., & Orr, R. (2022). OpenAlex : A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts (No. arXiv:2205.01833). arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.01833
22. Ribeiro-Soriano, D. E., & Donthu, N. (2018). An overview of research methods in international management : An introduction. 12, 9.
23. Sieza, Y., Gomgnimbou, A., Belem, A., & Serme, I. (2019). Use of Satellite Imagery for Pastoral Resources Monitoring in Kossi Province (Burkina Faso). Journal of Agricultural Studies, 7(2), 1-10. https://doi.org/10.5296/jas.v7i2.14475

24. Sieza, Y., & Gomgnimbou, A. P. K. (2023). Cartographie du reseau de collaboration dans la recherche sur le pastoralisme : Une approche basee sur l'analyse des coauteurs. International Journal of Innovation and Applied Studies, 41, 48-56.
25. Stremersch, S., Verniers, I., & Verhoef, P. C. (2007). The Quest for Citations : Drivers of Article Impact. Journal of Marketing, 71(3), 171-193. https://doi.org/10.1509/jmkg.71.3.171
26. Subirats-Coll, I., Kolshus, K., Turbati, A., Stellato, A., Mietzsch, E., Martini, D., & Zeng, M. (2022). AGROVOC : The linked data concept hub for food and agriculture. Computers and Electronics in Agriculture, 196, 105965. https://doi.org/10.1016/j.compag.2020.105965
27. Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey : VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. Scientometrics, 84(2), 523-538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3
28. Walker, S. E., Bruyere, B. L., Solomon, J. N., Powlen, K. A., Yasin, A., Lenaiyasa, E., & Lolemu, A. (2022). Pastoral coping and adaptation climate change strategies : Implications for women's well-being. Journal of Arid Environments, 197, 104656. https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2021.104656
29. Zampaligre, N., Dossa, L., & Schlecht, E. (2014). Climate change and variability : Perception and adaptation strategies of pastoralists and agro-pastoralists across different zones of Burkina Faso. Regional Environmental Change, 14, 769-783. https://doi.org/10.1007/s10113-013-0532-5
30. Zannou, O., Ouedraogo, A., Biguezoton, A., Lempereur, L., Yao, K., Abatih, E., Zoungrana, S., Lenaert, M., Toe, P., Farougou, S., & Saegerman, C. (2020). First digital characterization of the transhumance corridors through Benin used by cattle herds from Burkina Faso and associated risk scoring regarding the invasion of Rhipicephalus (Boophilus) microplus. Transboundary and Emerging Diseases, 68(4), 2079-2093. https://doi.org/10.1111/tbed.13855
31. Zinsstag, J., Schelling, E., Bonfoh, B., Crump, L., & Krätli, S. (2016). The future of pastoralism : An introduction: -EN- -FR- L'avenir du pastoralisme : introduction -ES- El futuro del pastoreo : introducción. Revue Scientifique et Technique de l'OIE, 35(2), 335-355. https://doi.org/10.20506/rst.35.2.2520
32. Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. Organizational Research Methods, 18(3), 429-472. https://doi.org/10.1177/1094428114562629.