

SÉMINAIRE RECHERCHE



UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Séminaire de recherche (17 novembre 2022)

Conduire une revue de littérature grâce à la bibliométrie

Alexandre Renaud

arenaud@em-normandie.fr

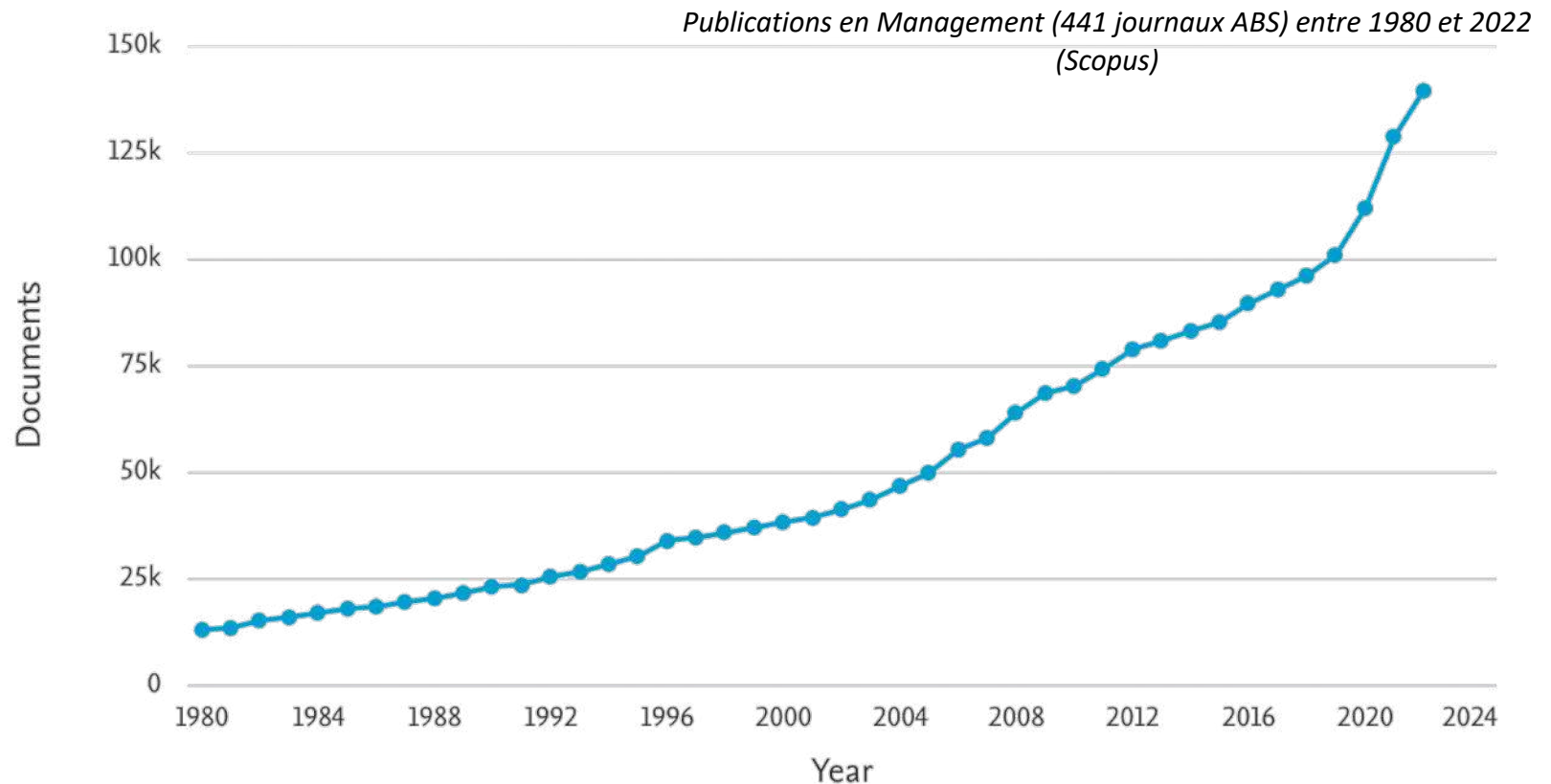
alexandre.renaud@scanlitt.com



Comment faire face à la surcharge d'informations scientifiques ?

Une croissance exponentielle des publications

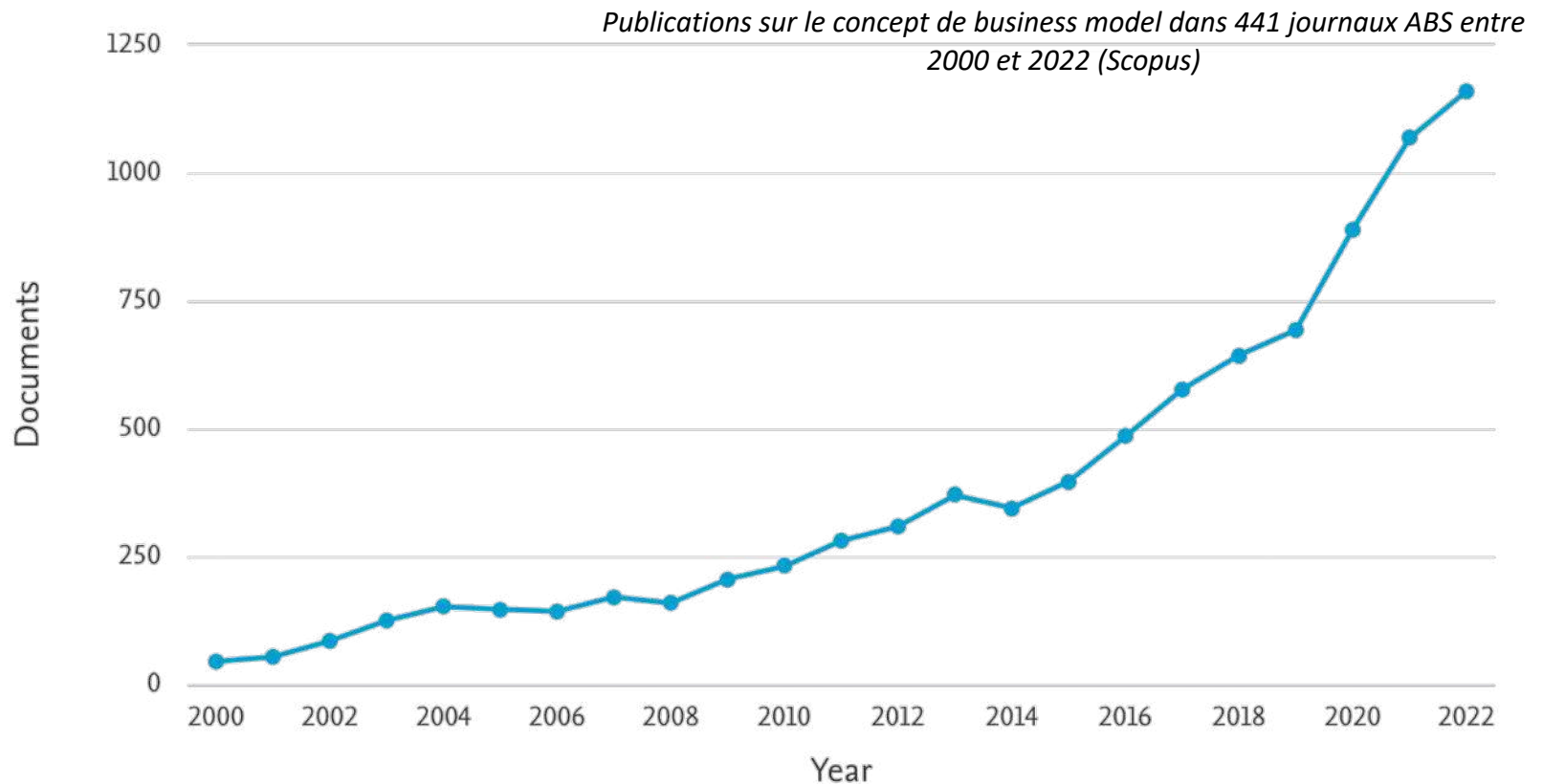
Documents by year



Comment faire face à la surcharge d'informations scientifiques ?

Une croissance exponentielle des publications

Documents by year





Comment identifier les **travaux les plus pertinents**?



Les articles centraux

Les themes les plus récents

IDENTIFIER LES TRAVAUX LES PLUS PERTINENTS

- ▶ Utiliser des mots clés dans les bases de données (Google Scholar, EBSCO, Cairn...)
- ▶ Snow-ball sampling
- ▶ Par accident
- ▶ A partir de revues de littérature publiées

L'exhaustivité

Comment être sûr qu'on ne passe pas à côté d'un article important?

Le temps

Comment ne pas consumer tout notre temps dans la recherche documentaire?

LA BIBLIOMÉTRIE

« Application des **mathématiques et des méthodes statistiques** aux livres, articles et autres moyens de communications » (Pritchard, 1969)

INTRODUCTION

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX



Indicateurs thématiques

*Quels réseaux thématiques?
Quelle évolution des thématiques?
Quelles origines théoriques?*



Indicateurs de production

*Que produit l'entité (chercheur,
institution..)?
Que produit la thématique?
Quel type de document?*



Indicateurs d'ouverture scientifique

*Quels partenaires?
Quels réseaux de collaboration?
Quelles dynamique de réseau?*



Indicateurs de visibilité

*Quel visibilité?
Quel impact?*



Indicateurs d'invention

*Quels inventeurs et déposants?
Quels thématiques?
Quels offices de dépôts de brevets?*



Indicateurs de financement

*Quels programmes de recherche?
Quels partenaires?
Quels intérêts?*



Comment identifier les **travaux les plus pertinents**?



Analyse de co-citation

Analyse de couplage
bibliographique

Comment cibler son échantillon de premier ordre dans la masse de publications?

- ▶ Un unique critère: la cohérence
- ▶ La méthode d'échantillonnage dépend du périmètre de l'étude



Champ ou sous- champ de recherche

- ▶ Choisir les sources pertinentes via les classements (ABS, Harzing, etc.)

Thématique de recherche

- ▶ Choisir des articles partageant un intérêt commun (utilisation de mots-clés).



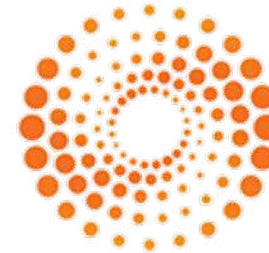
Conduire une revue de littérature grâce à la bibliométrie

- Les origines de la bibliométrie
- L'analyse de Co-Citation
- L'analyse de Couplage Bibliographique
- La bibliométrie en pratique

L'ANALYSE DE CO-CITATION LA COLLECTE DE DONNÉES



Scopus



WEB OF SCIENCE



Crossref



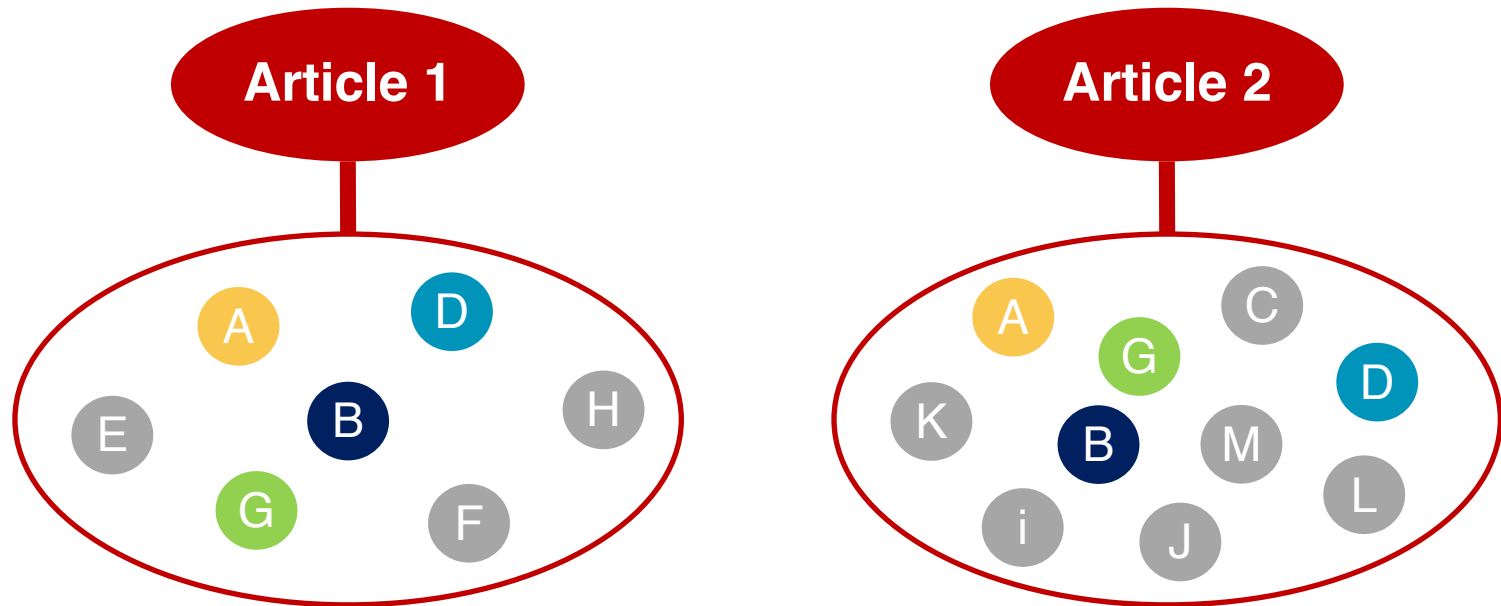
Dimensions



Conduire une revue de littérature grâce à la bibliométrie

- Les origines de la bibliométrie
- L'analyse de Co-Citation
- L'analyse de Couplage Bibliographique
- La bibliométrie en pratique

L'ANALYSE DE CO-CITATION L'INDICE DE PROXIMITÉ



- A et B sont co-cités 2 fois (par les articles 1 et 2)
- Leur indice de co-citation est 2



- D et F sont uniquement co-cités 1 fois (par l'article 1)
- Leur indice de co-citation est 1

L'ANALYSE DE CO-CITATION HYPOTHÈSES

Callon et a. (1993)

la répétition de citations
d'un couple d'articles
montre la
complémentarité de ces
deux articles.

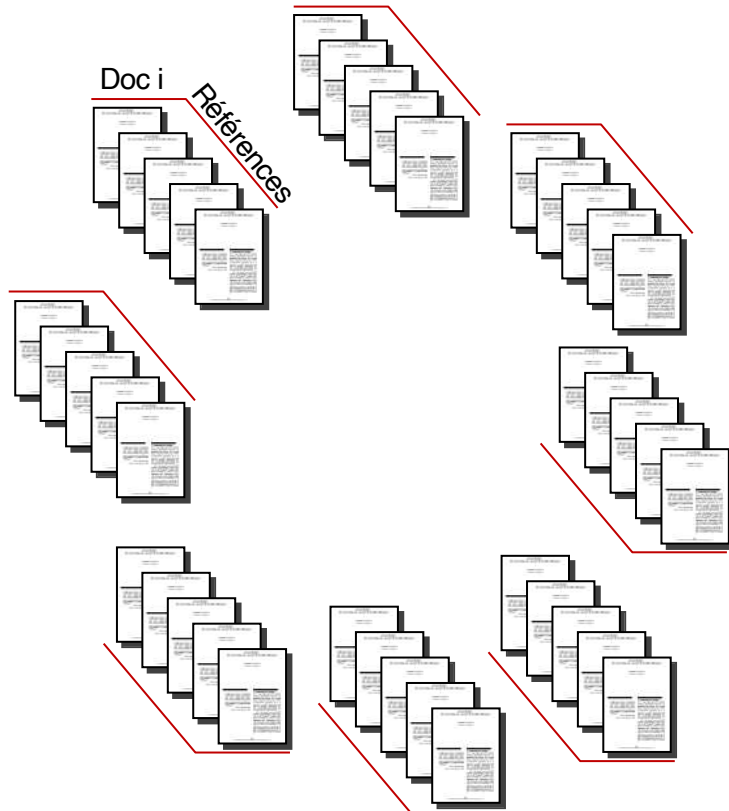
Plus des couples
d'articles sont co-cités
entre eux, plus ils
partagent les mêmes
postulats.

L'analyse de co-citations permet de représenter un
champ de recherche en domaines / paradigmes de
recherche.

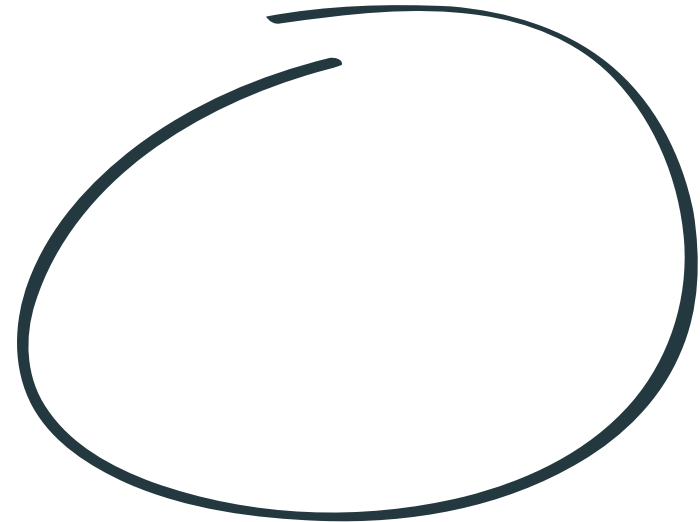
→ CCA nous permet d'identifier le **cœur intellectuel** et **les piliers théoriques** d'un corpus de recherche

L'ANALYSE DE CO-CITATION L'ÉCHANTILLON DE SECOND ORDRE

Échantillon 1 *n* références



Échantillon 2 *k* références



Le **cœur intellectuel**



LE CŒUR INTELLECTUEL

Références **les plus utilisées** par un corpus de recherche, c'est à dire celles qui vont **le plus influencer** la recherche et donc ses **postulats et hypothèses** de départ.

(Noma, 1984)

L'ANALYSE DE CO-CITATION L'ÉCHANTILLON DE SECOND ORDRE

Faire un **arbitrage** entre exhaustivité et sens



- ▶ Plus le cœur intellectuel est large, plus **l'analyse sera fine** mais plus elle sera affectée de bruits statistiques qui, paradoxalement, nuiront à l'interprétation
- ▶ Plus le cœur intellectuel est resserré, plus la **pertinence statistique** est forte mais l'interprétation est limitée

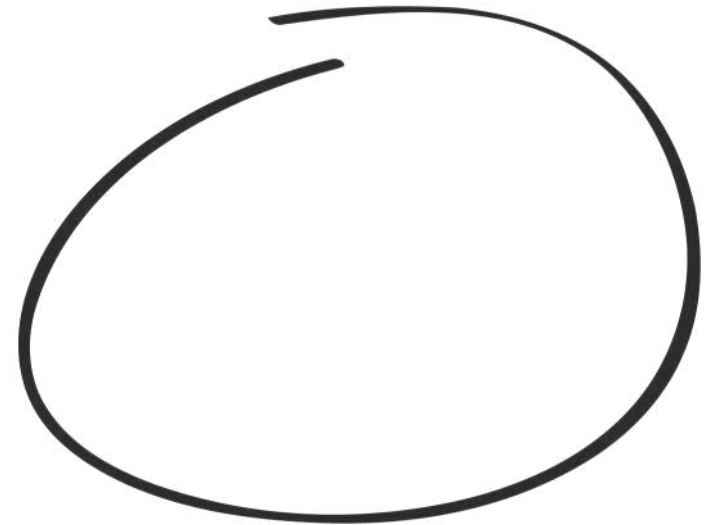
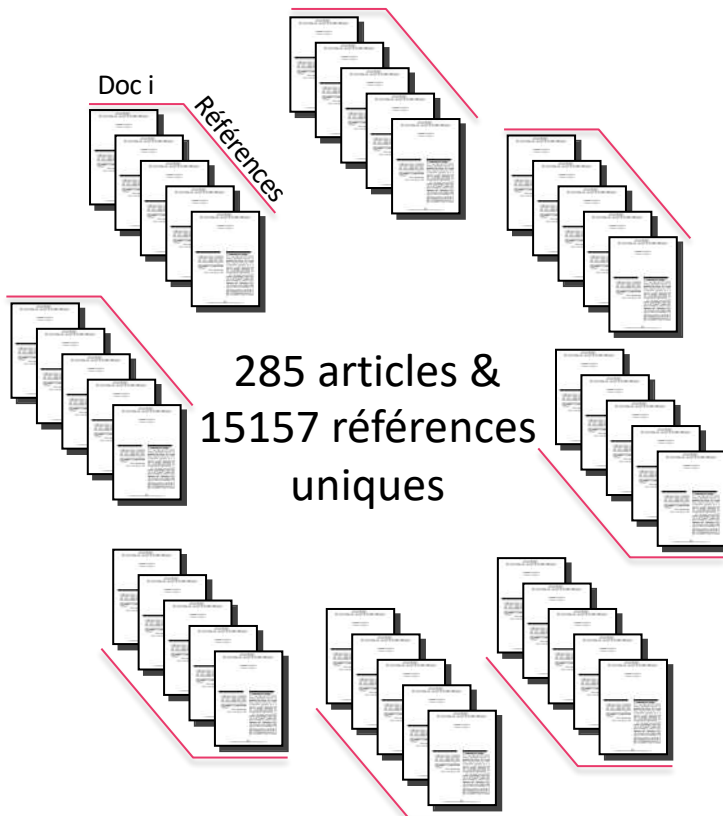
→ Le cœur intellectuel comprends généralement entre **30 et 50 documents.**

L'ANALYSE DE CO-CITATION EXEMPLE

La littérature en marketing sur le business model partage-t-elle **une proximité conceptuelle** avec celle produite en management stratégique?

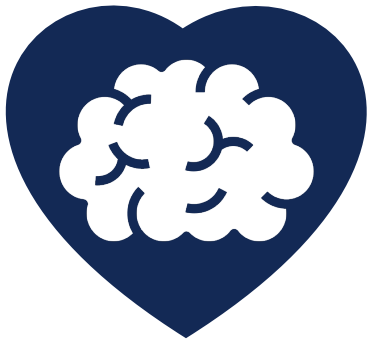
L'ANALYSE DE CO-CITATION EXEMPLE

Mots clés recherchés dans **Scopus** (Title, Abstract, Keywords): “Business model*”.
Sources: **76 journaux en marketing** du classement **ABS**



Coeur intellectuel
(36 documents)
Seuil: 20 (\Leftrightarrow cités par 7% de l'échantillon)

Le **coeur intellectuel** est composé de différents **collèges invisibles**

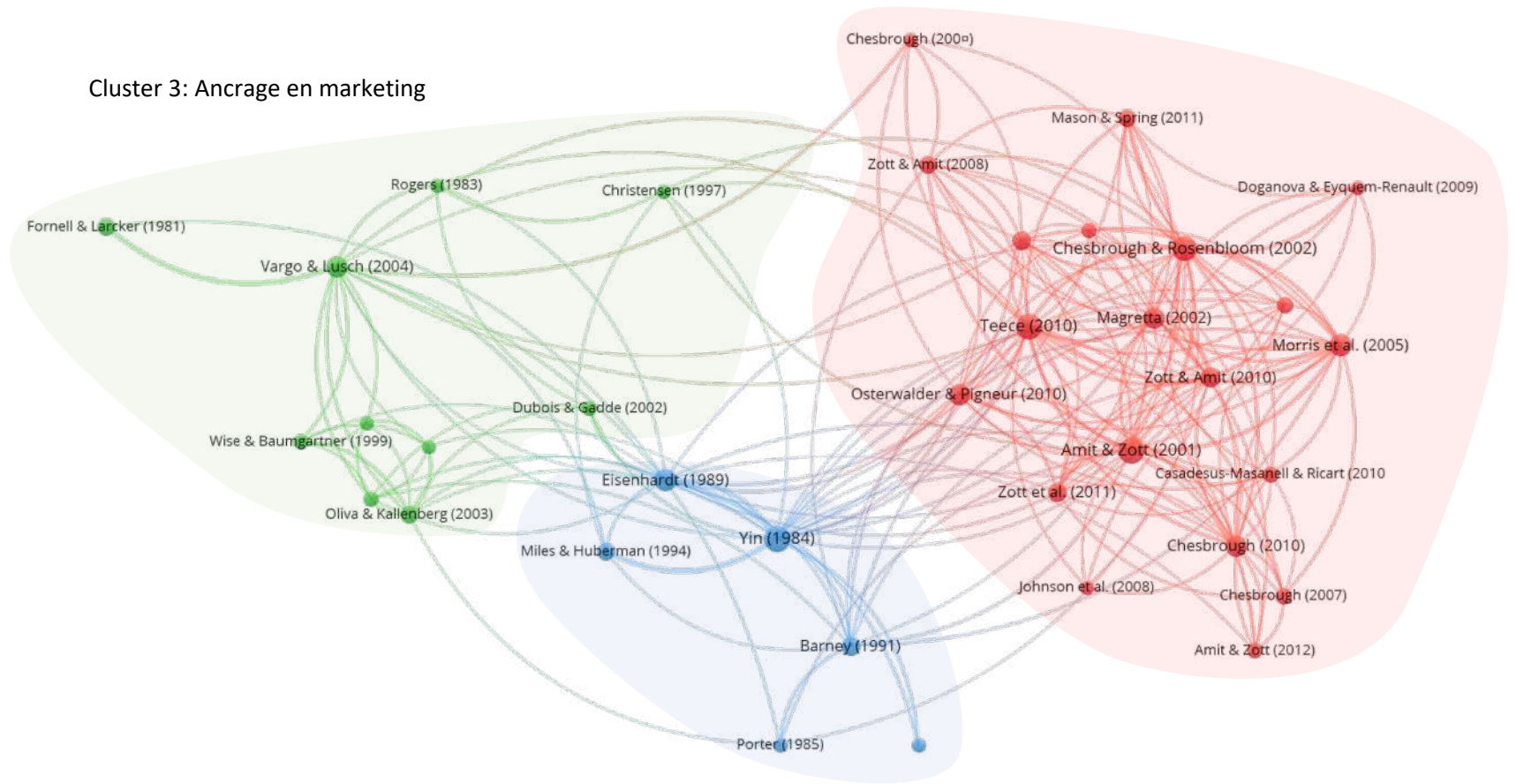


- ▶ Les fréquences de co-citation du cœur intellectuel révèlent la **proximité** de deux références.
- ▶ Les collèges invisibles sont des **groupes de documents** qui partagent un intérêt, une problématique, des approches méthodologiques ou un enracinement théorique.
- ▶ **Besoin d'interpréter** pour donner sens

L'ANALYSE DE CO-CITATION ANALYSE DES DONNÉES

Cluster 2: Littérature fondamentale sur le BM

Cluster 3: Ancrage en marketing



Cluster 1: Fondations en management stratégique + méthodologie

Biais temporel en faveur des publications les plus anciennes



Ne décrit pas l'état l'art actuel, ni les tendances futures de la recherche. Le CCA met en évidence les **schémas anciens de citations**.

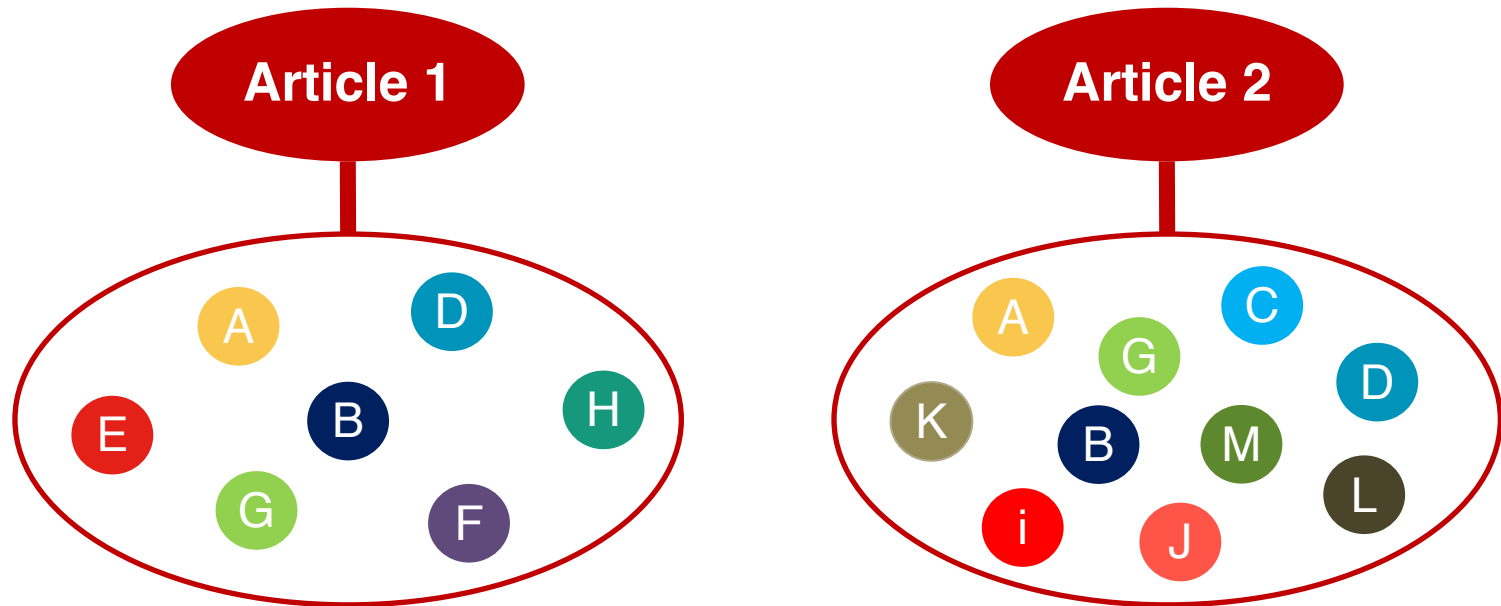
Les résultats obtenus **changent avec le temps** puisque les indices de citation (et donc de co-citation) évoluent avec l'échantillon.



Conduire une revue de littérature grâce à la bibliométrie

- Les origines de la bibliométrie
- L'analyse de Co-Citation
- L'analyse de Couplage Bibliographique
- La bibliométrie en pratique

LE BIBLIOGRAPHIC COUPLING L'INDICE DE PROXIMITÉ



Les articles 1 et 2 partagent 4 références
Leur indice de couplage bibliographique est 4

LE BIBLIOGRAPHIC COUPLING HYPOTHÈSES ET PRINCIPES

La proximité intellectuelle
de deux articles se
mesure à la similarité de
leurs bibliographies.

Plus cette proximité est
élevée, plus les articles
partageront le(s)
même(s) thème(s) de
recherche

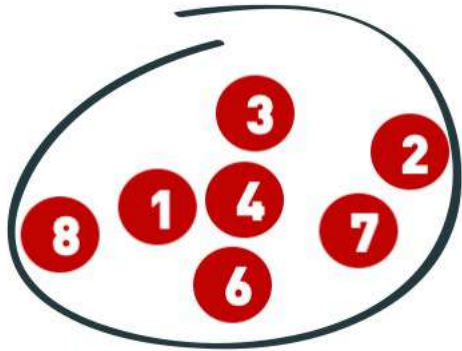
L'analyse de couplage bibliographique permet d'étudier
les thèmes / tendances de la recherche dans un champ
donné

→ Le BCA nous permet d'identifier le **front de la recherche** et les
futurs thèmes d'un champ de recherche donné

BIBLIOGRAPHIC COUPLING

L'ÉCHANTILLON DE SECOND ORDRE

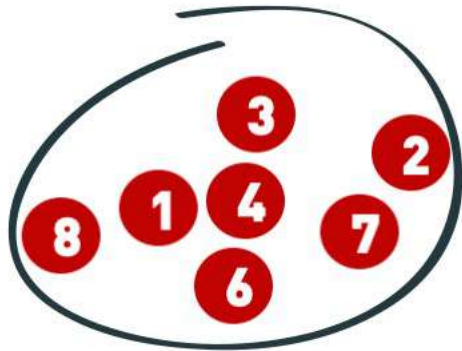
Comment réduire l'échantillon de premier ordre?



- ▶ Si la QR vise à analyser les publications les plus populaires → **sélectionner les articles les plus cités**
- ▶ Si la QR vise à analyser les thèmes les plus consistants de la recherche → **sélectionner les articles les plus couplés**
- ▶ Si la QR vise à analyser les thématiques émergentes → **sélectionner les articles les plus récents**
- ▶ Il faut être **créatif**... mais **pertinent**

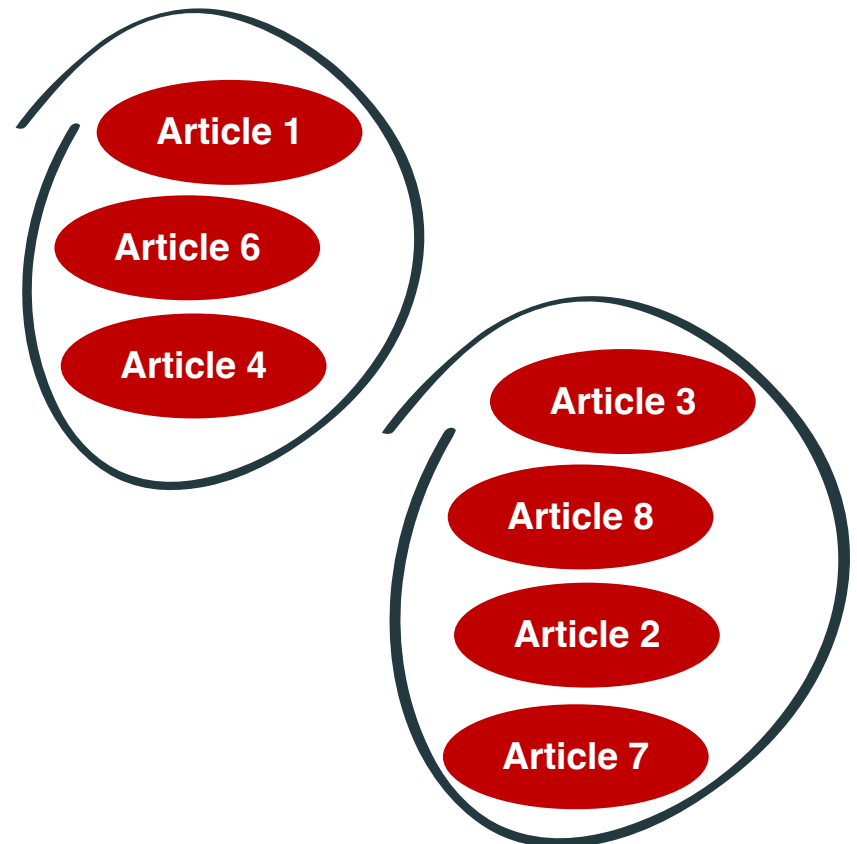
LE BIBLIOGRAPHIC COUPLING LE FRONT DE LA RECHERCHE

Échantillon 2nd ordre

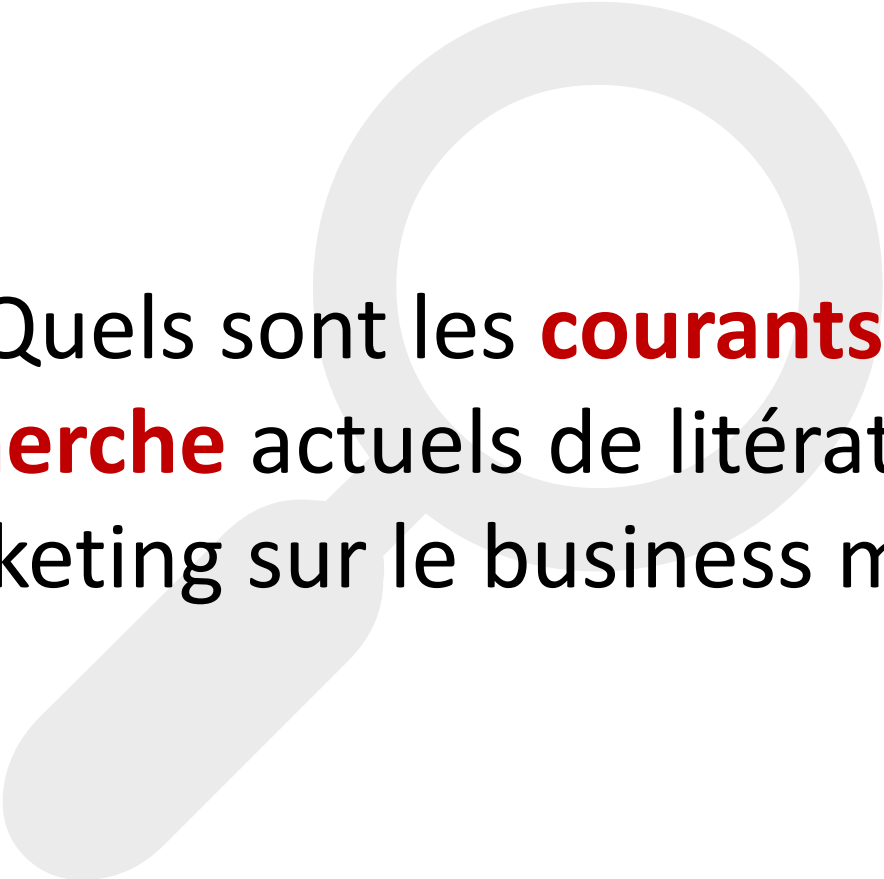


Front de la recherche

2 clusters



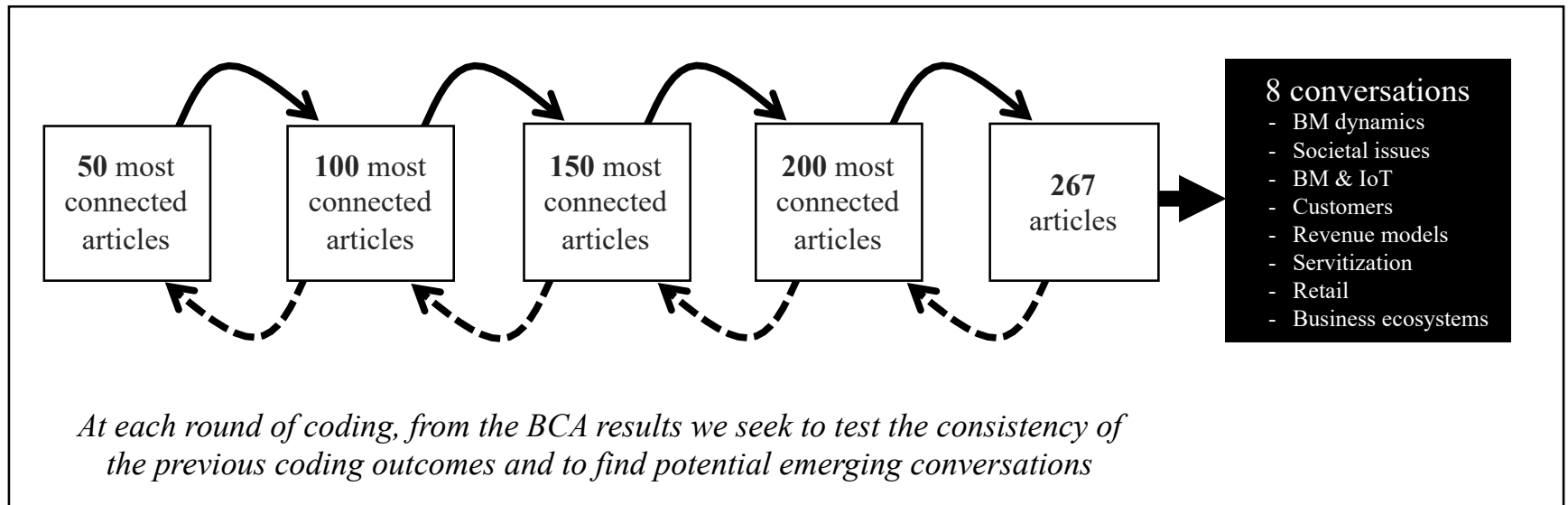
L'ANALYSE DE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE - EXEMPLE

A large, light gray magnifying glass graphic is centered behind the text, with its handle pointing towards the bottom left and its lens pointing towards the top right.

Quels sont les **courants de recherche** actuels de littérature en marketing sur le business model ?

LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE EXEMPLE

Quels sont les **courants de recherche** actuels de littérature en marketing sur le business model ?



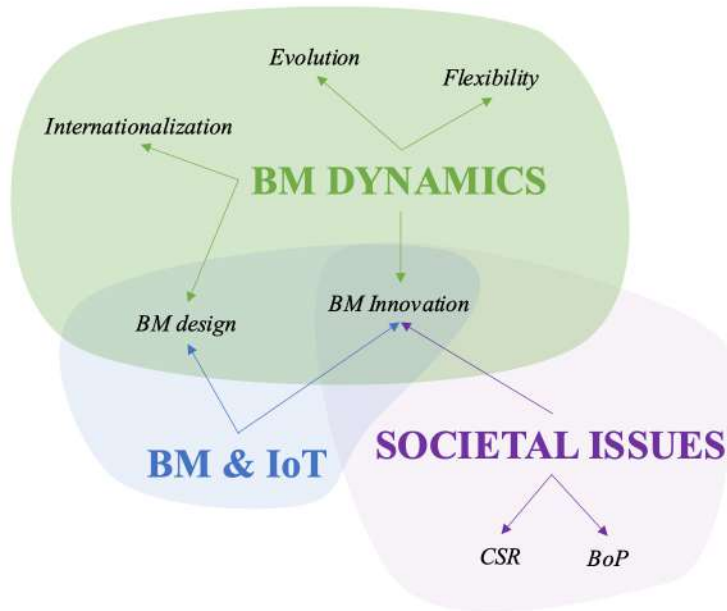
LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE EXEMPLE

Courant de recherche 1: Approche holistique du business model (125 références)

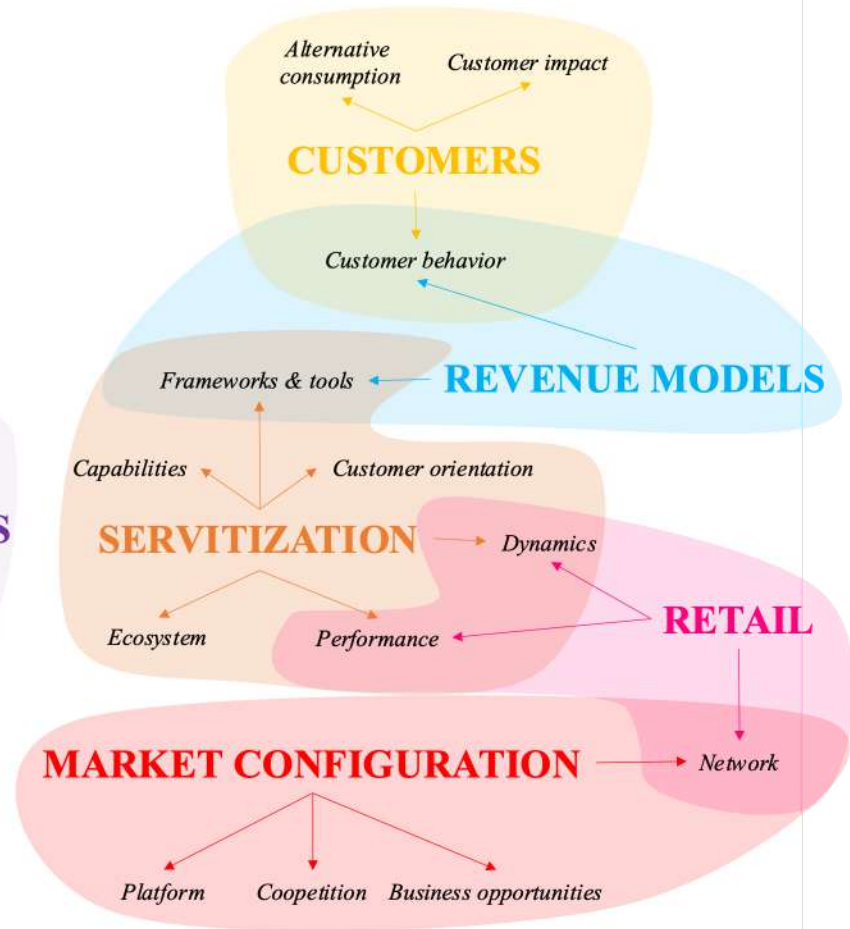
<p>Dynamiques du business model (79 références)</p>	<p>Alberti-Alhtaybat et al. (2019); Alshawaaf & Lee (2021); Araujo & Easton (2012); Auletta (2015); Balboni et al. (2019); Battistella et al. (2017); Benson-Rea et al. (2013); Bestet al. (2021); Bhatti et al. (2021); Bouncken & Fredrich (2016); Bouncken & Fredrich (2016); Brea-Solis & Grifell-Tatjé (2019); Burströmet al. (2021); Caputoet al. (2021); Carlborg et al. (2021); Ciampi et al. (2021); Cillo et al. (2021); Clinton et al. (2018); Cosenz & Bivona (2021); Costa Climent & Haftor (2021); Crick et al. (2018); Dabirian et al. (2019); Day (2011); Di Vaio et al. (2021); Duffy et al. (2020); Ferreira et al. (2013); Fleury & Fleury (2014); Gelhard et al. (2016); Ghezzi & Cavallo (2020); Groeger et al. (2019); Guercini & Milanese (2017); Heider et al. (2021); Hock-Doepgen et al. (2021); Huarng (2013); Keiningham et al. (2020); Knudsen et al. (2021); Kohtamäki et al. (2020); Kulins et al. (2016); Lee et al. (2018); Loon (2019); Lopez-Nicolas et al. (2020); Mason & Mouzas (2012); Mason & Spring (2011); Matarazzo et al. (2021); Mattsson & Andersson (2019); Melander & Arvidsson (2020); Merrilees (2007); Miroshnychenko et al. (2021); Morris et al. (2005); Nailor & Buttriss (2020); Palmié et al. (2021); Parry (2020); Payne et al. (2020); Press et al. (2020); Rajala et al. (2012); Randhawa et al. (2021); Ricciardi et al. (2016); Ritter & Pedersen (2020a); Ritter & Pedersen (2020b); Rodriguez et al. (2020); Romero et al. (2016); Rossi et al. (2020); Shashishekar et al. (2021); Simmons et al. (2013); Sjödin et al. (2021); Smith (2016); Spieth et al. (2019); Sraha et al. (2020); Stott et al. (2016); Suh & Chow (2021); Sund et al. (2021); Sundström et al. (2021); To et al. (2019); To et al. (2020); Verhoef et al. (2021); Wallnöfer & Hacklin (2013); Wlömert & Papiés (2019); Yang et al. (2020); Zhang et al. (2021)</p>
<p>Problématiques sociétales (33 références)</p>	<p>Abreu et al. (2020); Ahmed et al. (2021); Bucher et al. (2016); Clube & Tennant (2020); Czinkota et al. (2020); De Silva et al. (2021); Di Vaio et al. (2020); Elg et al. (2021); Faruque Aly et al. (2021); Fehrer & Wieland (2021); Gasparin et al. (2021); Gupta et al. (2017); Iheanachor et al. (2021); Klein et al. (2021); Kullak et al. (2021); Lienbacher et al. (2021); Lin & Chen (2021); Lloret (2016); Mason & Chakrabarti (2017); McDonald et al. (2021); Moroz & Gamble (2021); Mukendi et al. (2020); Nijhof et al. (2019); Parida et al. (2019); Pels & Sheth (2017); Pies et al. (2020); Pitta et al. (2008); Reficco et al. (2021); Seshadri (2013); Siebold (2021); Svensson et al. (2016); Tykkyläinen & Ritala (2021); Weerawardena et al. (2021)</p>
<p>Business model & IoT (13 références)</p>	<p>Ehret & Wirtz (2017); Falkenreck & Wagner (2021); Haaker et al. (2021); Hakanen & Rajala (2018); Hasselblatt et al. (2018); Langley et al. (2021); Leminen et al. (2018); Leminen et al. (2020); Matthyssens (2019); Ng & Wakenshaw (2017); Paiola et al. (2020); Palmaccio et al. (2021); Suppatvech et al. (2019)</p>

LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE EXEMPLE

Holistic perspective of business models



Downstream perspective of business models



LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE EXEMPLE

Période	Codage de premier ordre	
1988-1992 (85 articles)	Entrepreneurs et dirigeants	9
	Financement des PME	10
	GRH et management	13
	Stratégie, planification et performance	13
	Territoires et districts industriels	30
	TIC et SI	10
1993-1997 (92 articles)	Coentreprise et sous-traitance	6
	Entrepreneurs et dirigeants	12
	Capital et financement des PME	14
	Gestion des flux	5
	GRH et management	2
	Internationalisation	12
	Stratégies et organisation	13
	Technologie et innovation	12
	Territoires et districts industriels	15
	Hors cluster	1
1998-2002 (83 articles)	Création, pérennisation et transmission des PME	13
	Gestion de la croissance	9
	Gouvernance et comportement des dirigeants	6
	GRH et organisation	10
	Innovation des PME	5
	Internationalisation	4
	Stratégie et performance	12
	Structure et dynamique des industries	20
	Technologies SI et marketing	3
	Hors cluster	1

Échantillon couvrant 35 ans de recherche.

- ▶ Comment assurer une certaine cohérence des sources ?
- ▶ Risque de bruits importants

Division en périodes homogènes

- ▶ Des articles partageant un «moment de recherche»
- ▶ Plus d'homogénéité dans les thèmes et les sources mobilisées

LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE EXEMPLE

Codage de premier ordre

Territoires et districts industriels (période 1)
Territoires et districts industriels (2)
Coentreprise et sous-traitance (2)
Structure et dynamique des industries (3)

Réseaux d'innovation (4)
Réseaux d'affaires (5)
Accompagnement entrepreneurial (6)
Accompagnement entrepreneurial (7)
Capacités et compétences externes (7)

Alliances stratégiques à l'international (6)
Stratégies collectives (6)

Stratégie, planification et performance (1)
Stratégies et organisation (2)
Gestion de la croissance (3)
Stratégie et performance (3)
Stratégie et performance (4)
Croissance externe (4)
Veille stratégique et entrepreneuriat (4)
Stratégie et performance (5)
Gestion de la croissance (7)

Internationalisation (2)
Internationalisation (3)
Internationalisation (4)
Internationalisation (5)
Internationalisation (6)

Financement des PME (1)
Gouvernance et comportement des dirigeants (3)
Gouvernance et capital des PME (4)
Capital et financement des PME (2)
Capital et financement des PME (5)
Capital et financement des PME (6)
Financement participatif (7)

Codage de premier ordre

Entrepreneurs et dirigeants (1)
Entrepreneurs et dirigeants (2)
Dynamiques entrepreneuriales (5)
Dirigeants et entrepreneuriat féminin (6)
Diversité, créativité et entrepreneuriat (7)

Création, pérennisation et transmission des PME (3)
Reprise et transmission des PME (4)
Entreprise familiale et reprise (5)

TPE et artisanat (4)
Défaillance et sortie (7)

GRH et management (1)
GRH et management (2)
GRH et management (4)
GRH et organisations (3)
Gestion des connaissances (4)
GRH (5)
Ressources immatérielles des PME (6)

TIC et SI (1)
Technologie et innovation (2)
Gestion des flux (2)
Technologies SI et marketing (3)
SI et PME (6)

Innovation des PME (3)
Innovation des PME (4)
Innovation et créativité (6)

RSE (4)
Entreprises hybrides et RSE (5)
RSE (6)

RSE et entrepreneuriat social (7)

LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE EXEMPLE

Codage de premier ordre

Entrepreneurs et dirigeants (1) Entrepreneurs et dirigeants (2) Dynamiques entrepreneuriales (5) Dirigeants et entrepreneuriat féminin (6) Diversité, créativité et entrepreneuriat (7)
Création, pérennisation et transmission des PME (3) Reprise et transmission des PME (4) Entreprise familiale et reprise (5)
TPE et artisanat (4) Défaillance et sortie (7)
GRH et management (1) GRH et management (2) GRH et management (4) GRH et organisations (3) Gestion des connaissances (4) GRH (5) Ressources immatérielles des PME (6)
TIC et SI (1) Technologie et innovation (2) Gestion des flux (2) Technologies SI et marketing (3) SI et PME (6)
Innovation des PME (3) Innovation des PME (4) Innovation et créativité (6)
RSE (4) Entreprises hybrides et RSE (5) RSE (6)
RSE et entrepreneuriat social (7)

LE COUPLAGE BIBLIOGRAPHIQUE

EXEMPLE

2.4. Triptyque 4 : la gestion des PME

2.4.1. CCA T4 : CŒUR INTELLECTUEL SUR LA GESTION DES PME

Le cœur intellectuel du triptyque « gestion des PME » s’ancre pleinement dans les recherches sur les PME (Julien et Marchesnay, 1988 ; Torrès, 2003) en couvrant, toutefois inégalement, les différentes conversations qui le constituent. Le thème de la gestion des ressources humaines au sein des PME est de loin le mieux représenté (Mahé de Boislandelle, 1998 ; Hornsby et Kuratko, 1990 ; Benoît et Rousseau, 2012 ; d’Amboise et Garand, 1993 ; Fabi et Garand, 2012). La plupart de ces articles sont francophones. Cela peut s’expliquer par un intérêt ancien pour ce thème, à une époque où beaucoup de chercheurs français se référaient à la littérature francophone, et témoigne d’une spécificité de ce thème pour les chercheurs de la communauté. La question de la gestion de l’innovation quant à elle est portée par deux références classiques : le livre de Rogers (1983) et l’article d’Akrich, Callon et Latour (2002). Les autres références permettent d’appréhender comment ces trois thèmes sont abordés dans la revue, à savoir sous le prisme de l’entrepreneur (Gartner, 1988 ; Fillon, 1991), de l’avantage compétitif (Porter, 1985) ou encore de l’apprentissage (Cohen et Levinthal, 1990).

2.4.2. BCA T4.1 : GESTION DES RESSOURCES HUMAINES DANS LES PME

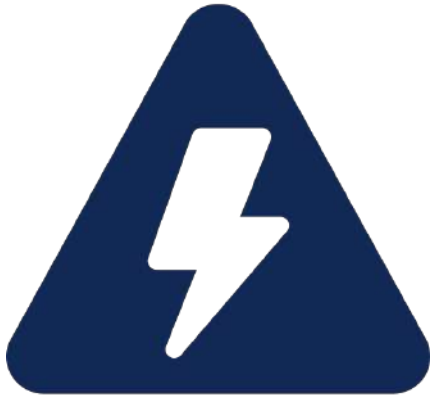
La gestion des ressources humaines dans les PME est un thème central de la revue qui a été traité de façon continue, mais néanmoins évolutive. Trois types de travaux peuvent être distingués. Le premier s’intéresse aux pratiques de GRH, dorénavant considérées comme stratégiques tant du point de vue de la performance des entreprises que du bien-être des salariés : développement des compétences, formation, management participatif, gestion des carrières individuelles, stratégies de conservation de l’emploi, etc. Le deuxième aborde les facteurs de contingence des politiques RH tels que la taille, la maturité, la culture, la configuration organisationnelle ou encore la philosophie de gestion du dirigeant. La troisième, plus récente, s’intéresse plus largement aux ressources immatérielles, qu’elles soient développées au sein des PME ou en lien avec leur environnement (ancrage géographique et territorial). Ces ressources couvrent aussi bien le capital humain des PME que son capital social ou encore son capital intellectuel et scientifique. Une partie de la conversation, soutenue par un numéro spécial, s’intéresse à l’actionnabilité des savoirs produits par la recherche et donc à leur impact sur la pratique.

2.4.3. BCA T4.2 : GESTION DE L’INFORMATION DANS LES PME

Description des piliers théoriques de chaque triptyque qui permet d’avoir une vision de la « coloration » théorique mise en avant dans la revue

Description de chaque partie du triptyque et des sujets que traitent chacune des conversations

Forme d'analyse très affectée par **le bruit statistique**



- ▶ Nécessite un **travail d'analyse approfondi** au regard de la taille des échantillons.
- ▶ Les **revues de littérature** déforment les résultats
- ▶ Les clusters obtenus sont corrects à **environ 80%**
- ▶ Subsistance d'1 ou 2 **clusters « poubelle »**.

→ Le BCA est un **outil de pré-codage et de codage** efficace de la littérature



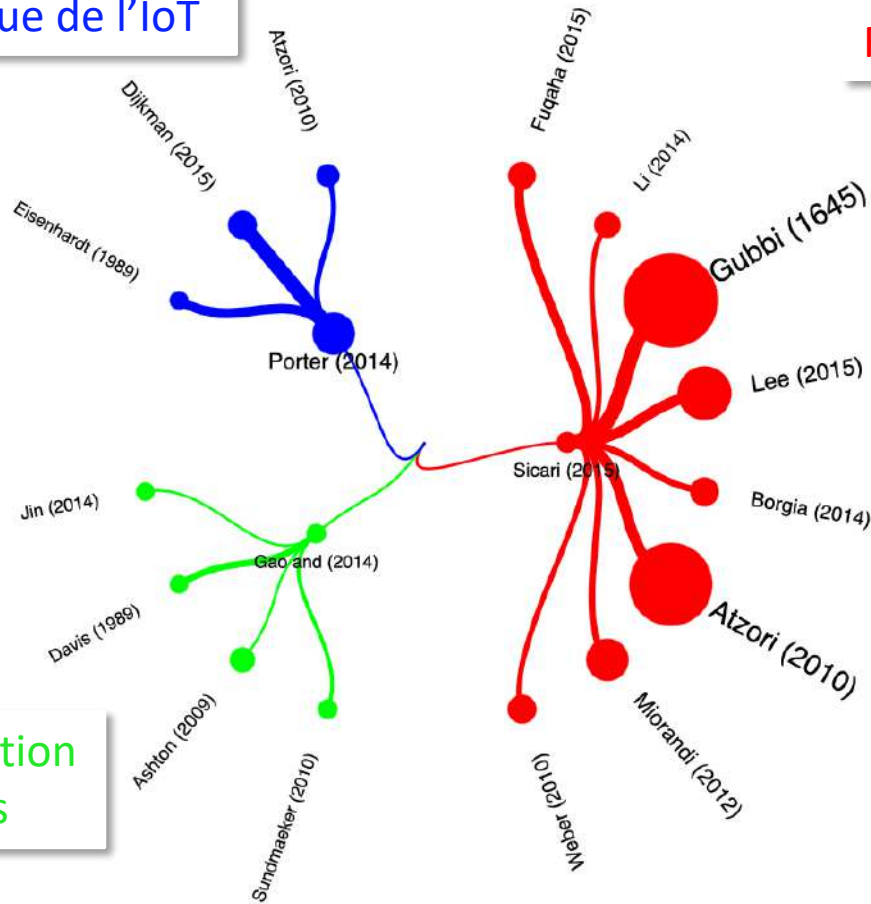
Conduire une revue de littérature grâce à la bibliométrie

- Les origines de la bibliométrie
- L'analyse de Co-Citation
- L'analyse de Couplage Bibliographique
- La bibliométrie en pratique

LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE EXPLORER UNE THÉMATIQUE INCONNUE

Dimension stratégique de l'IoT

Fondamentaux de l'IoT



Adoption & acceptation
 des technologies

LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE EXPLORER UNE THÉMATIQUE INCONNUE

Intéractions homme-machine

Confiance & IoT

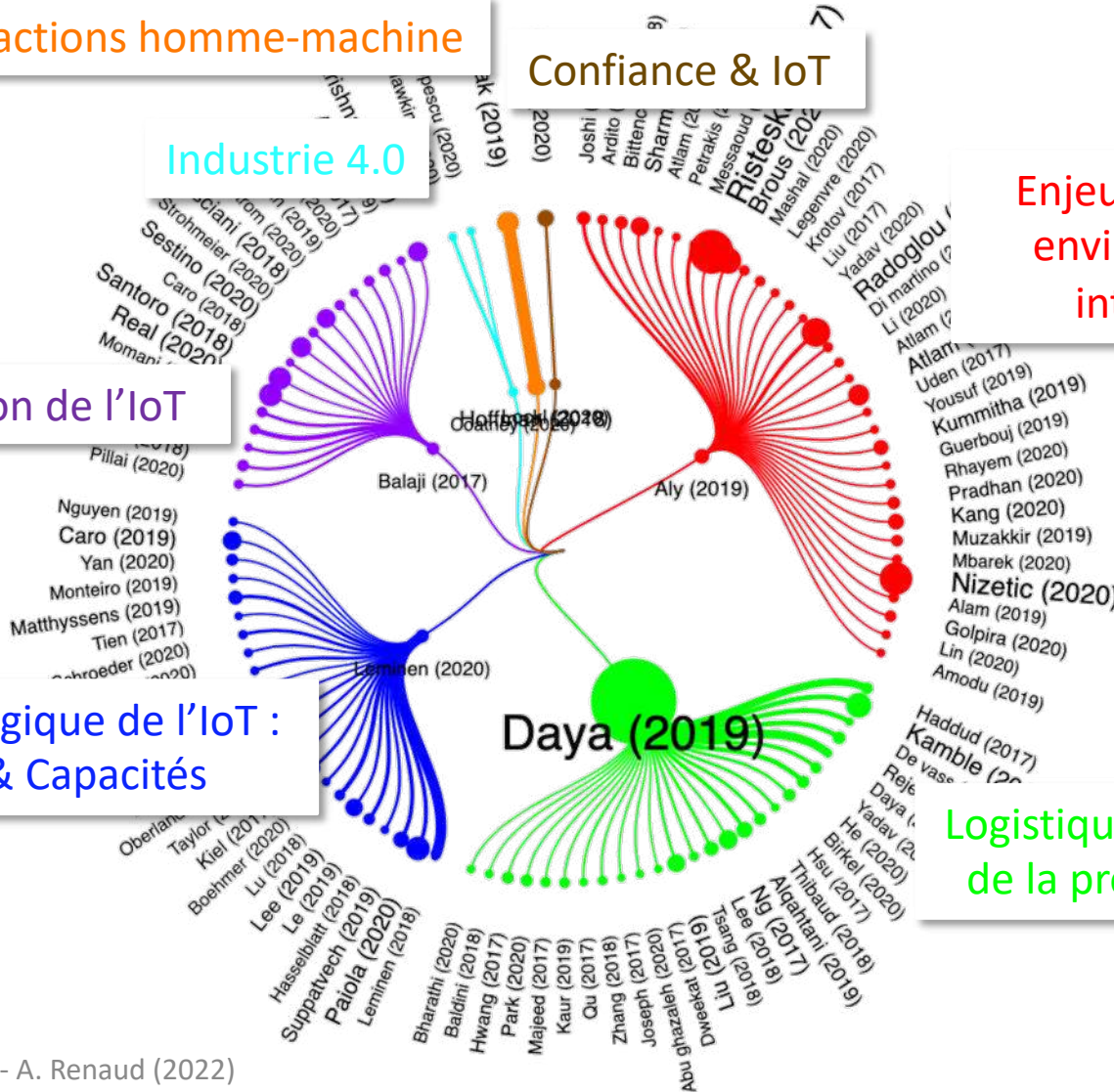
Industrie 4.0

Enjeux de l'IoT et
environnement
intelligents

Adoption de l'IoT

Dimension stratégique de l'IoT :
Business model & Capacités

Logistique, management
de la production & IoT

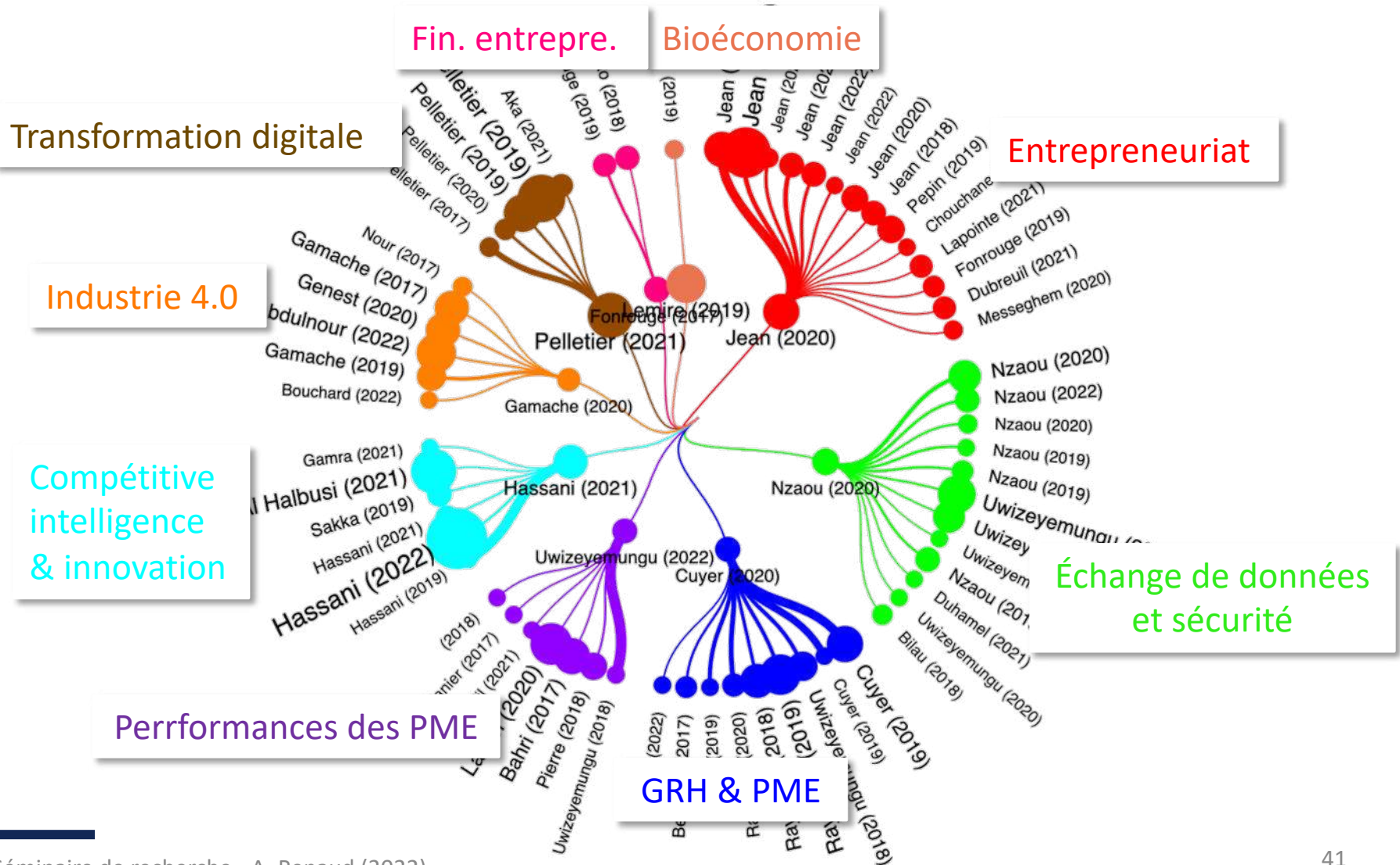




LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE ENCADRER UN ÉTUDIANT DE MASTER

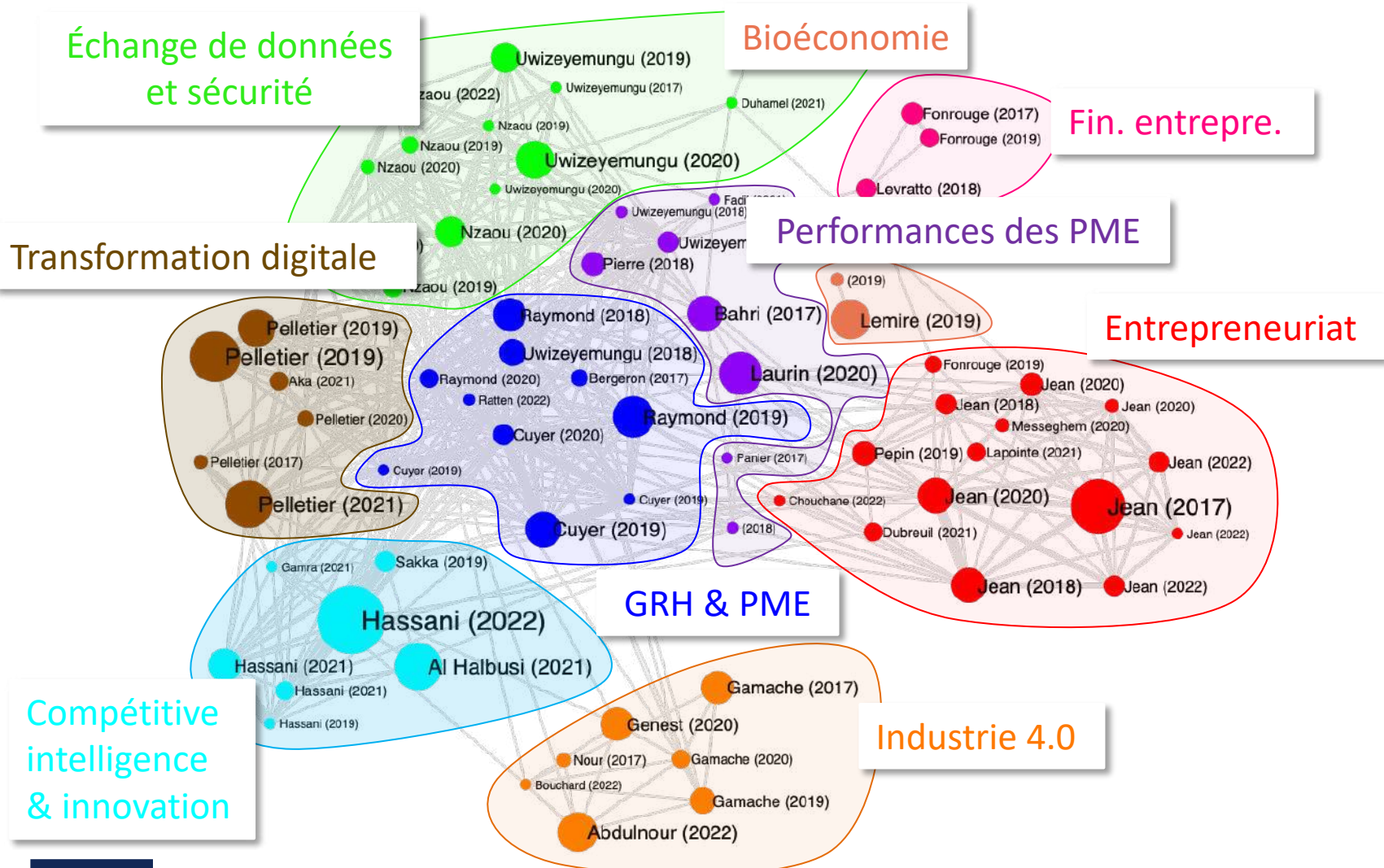
LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

CARTOGRAPHIER UN GROUPE DE RECHERCHE



LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

CARTOGRAPHIER UN GROUPE DE RECHERCHE





Conduire une revue de littérature grâce à la bibliométrie

- Les origines de la bibliométrie
- L'analyse de Co-Citation
- L'analyse de Couplage Bibliographique
- La bibliométrie en pratique

LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

QUEL LOGICIEL?

Verrou 1

Coût d'entrée /
besoin de
formation



Verrou 2

Insuffisance du
nettoyage des
données



Verrou 3

Problèmes
d'interprétation des
résultats



LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

QUEL LOGICIEL?

Software	(1) Extraction	(2) Cleaning		(3) Processing		(4) Sense-making		(5) Data visualization	To conduct RCCA and DBCA with this software, significant training is required in...
	Data retrieval	Cleaning of cited references (basic)	Cleaning of cited references (advanced)	Reduction of data sets through citation thresholds	Construction of Co-occurrence matrices	Normalization of co- occurrence indices	Clustering of highlighted texts	Maps / Visual representatio n of results	
Bibexcel		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Tabular data management – bibliometrics
Bibliometrix		✓		✓	✓	✓	✓	✓	statistics – R coding – bibliometrics
BibTechMon					✓	✓		✓	bibliometrics
Gephi							✓	✓	graph theory – bibliometrics
OriginPro								✓	statistics – bibliometrics
Pajek							✓	✓	graph theory – statistics – bibliometrics
Prism - GraphPad							✓	✓	statistics – bibliometrics
SciMAT		✓	✓		✓	✓	✓	✓	statistics – bibliometrics
IBM SPSS						✓	✓	✓	statistics – bibliometrics
UCINET					✓	✓	✓	✓	graph theory – bibliometrics
VOSViewer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	bibliometrics

Dans nos travaux, nous avons longtemps utilisé le logiciel VosViewer

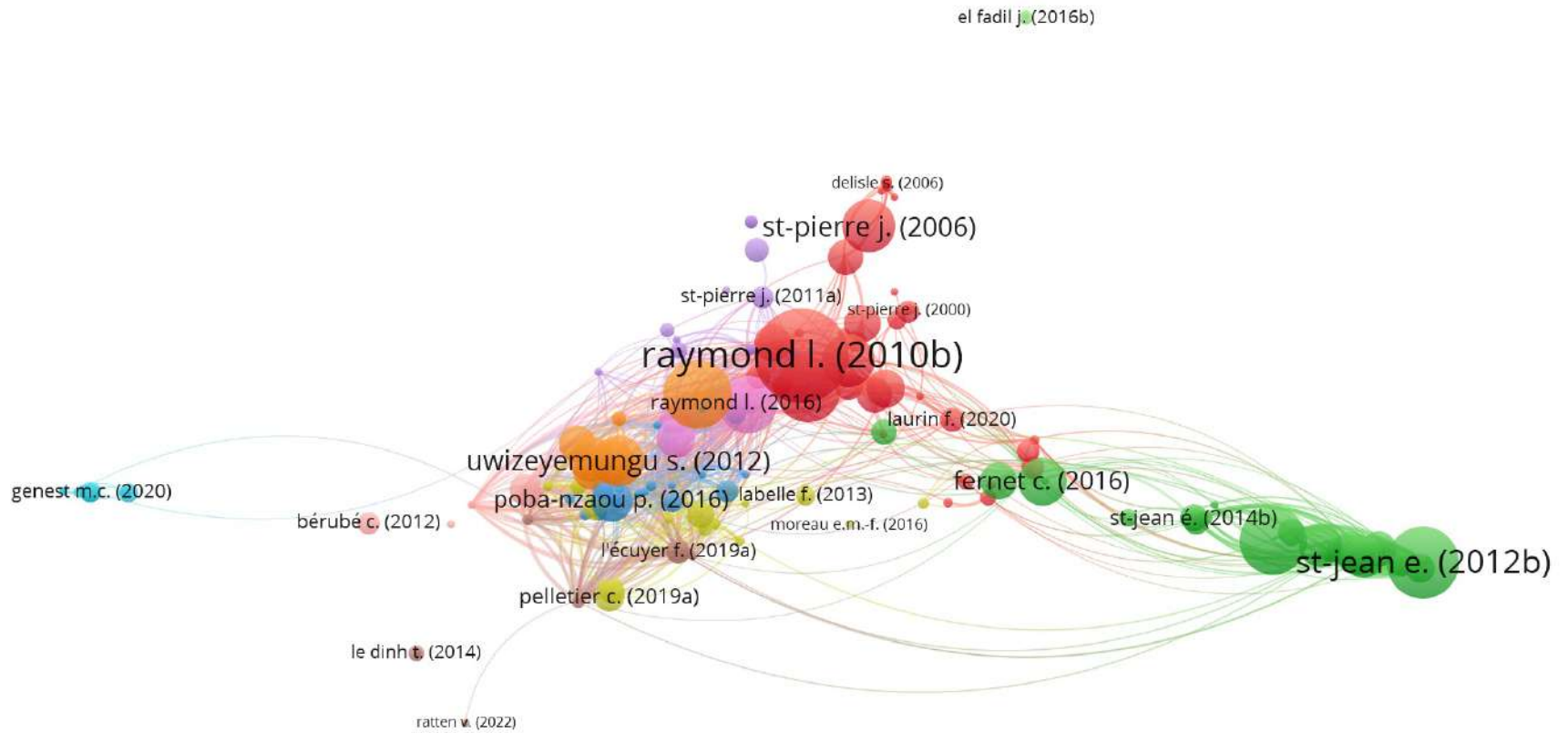


www.vosviewer.com

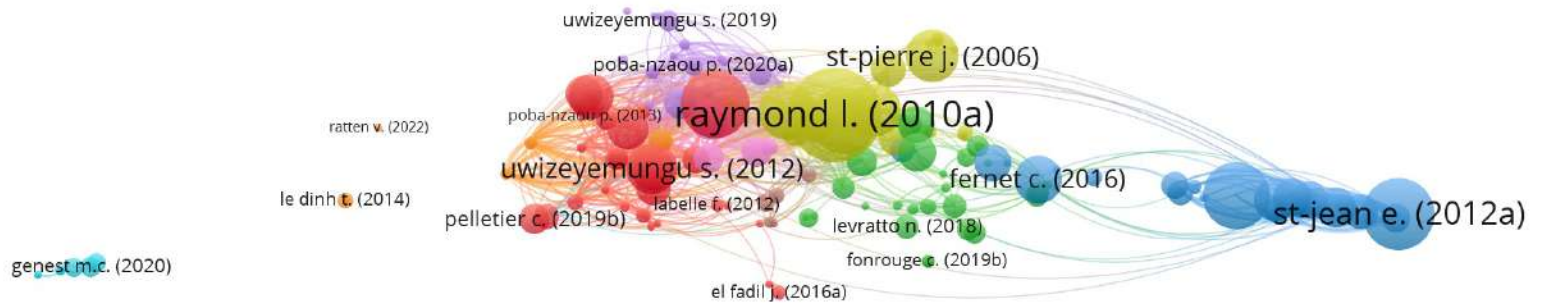
- +**: propose de jolies cartographies et permet de réaliser un large ensemble d'études
 - : nécessite beaucoup de manipulations expertes pour obtenir des résultats; les paramètres standards ne font pas sens, les cartographies sont difficiles à lire.
- Logiciel qui n'est pas adapté pour une utilisation quotidienne et rapide

LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

QUEL LOGICIEL?



LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE QUEL LOGICIEL?



LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

QUEL LOGICIEL?

8 façons différentes de citer la même référence

Un simple point peut affecter les résultats

Les références citées correctement sont très rares

anderson, p. and mattsson, l. (2015), service innovations enabled by the internet of things, imp journal, vol. 9 no. 1, pp. 85-106.	
anderson, p. and mattsson, l.-g. (2015), service innovations enabled by the internet of things, imp journal, vol. 9 no. 1, pp. 85-106.	
anderson, p. and mattsson, l.-g. (2015), service innovations enabled by the internet of things, imp journal, vol. 9, no. 1, pp. 85-106	
anderson, p. and mattsson, l.g. (2015), service innovations enabled by the internet of things, imp journal, vol. 9 no. 1, pp. 85-106	
anderson, p. and mattsson, l.g. (2015), service innovations enabled by the internet of things, imp journal, vol. 9 no. 1, pp. 85-106.	
anderson, p., mattsson, l.-g., service innovations enabled by the internet of things. imp journal 9 (2015), 85106.	
anderson, p., mattsson, l.-g., service innovations enabled by the internet of things. imp journal 9:1 (2015), 85106, 10.1108/imp-01-2015-0002.	
anderson, p., mattsson, l.-g., service innovations enabled by the internet of things. imp journal 9:1 (2015), 85106.	
anding, k., garten, d. and lin#, e. (2013), application of intelligent image processing in the construction material industry, acta imeko, vol. 2 no. 1, pp. 61-73, doi: 10.21203/3.1016111	
andrade, r.o., yoo, s.g., a comprehensive study of the use of lora in the development of smart cities. appl. sci., 9(22), 2019, 4753.	
andrea zanella et al., internet of things for smart cities, ieees internet of things journal. vol. 1. no. 1. feb 2014. pp 22-32.	
andreessen, m. why software is eating the world, august 20, 2011, available at http://www.wsj.com/articles/sb10001424053111903480904576512250915629460 .	
andreev, s., s., balandin, and y., koucheryavy, eds. 2012. internet of things, smart spaces, and next generation networking. vol. 7469. in lecture notes in computer science	
andrei, j. v., popescu, g. h., nica, e., and chivu, l. (2020). the impact of agricultural performance on foreign trade concentration and competitiveness: empirical evidence from romanian agriculture, journal of business economics and management	
andrei, j. v., popescu, g. h., nica, e., and chivu, l. (2020). the impact of agricultural performance on foreign trade concentration and competitiveness: empirical evidence from romanian agriculture, journal of business economics and management	
andrei, j. v., popescu, g. h., nica, e., and chivu, l. (2020). the impact of agricultural performance on foreign trade concentration and competitiveness: empirical evidence from romanian agriculture, journal of business economics and management	
andrei, j. v., popescu, g. h., nica, e., and chivu, l. (2020). the impact of agricultural performance on foreign trade concentration and competitiveness: empirical evidence from romanian agriculture, journal of business economics and management	
andrei, j. v., popescu, g. h., nica, e., and chivu, l. (2020). the impact of agricultural performance on foreign trade concentration and competitiveness: empirical evidence from romanian agriculture, journal of business economics and management	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016a). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016b). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016b). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	
andrei, j.-v., ion, r. a., popescu, g. h., nica, e., and zaharia, m. (2016b). impli-cations of agricultural bioenergy crop production and prices in changing the land use paradigm the case of romania, land use policy 50: 399407.	

Les logiciels existants **ne nettoient pas les données**.
 Les chercheurs doivent donc le faire **manuellement** ce qui est compliqué
 quand on a des échantillons de **centaines de milliers de références**.

LA BIBLIOMÉTRIE EN PRATIQUE

QUEL LOGICIEL?

Solution logicielle qui est dédiée à la réalisation de revue de littérature pour néophytes et experts



artirev



www.scanlitt.com

- La procédure est entièrement automatisée
- Combine le CCA et le BCA
- Les seuils sont fixés par des algorithmes
- Nettoyage des données rapide et automatique
- Représentations graphiques faciles à lire



Réalisation des slides

Alexandre Renaud

Contact

arenaud@em-normandie.fr
alexandre.renaud@scanlitt.com

Sources graphiques

Flaticon.com
Images libres de droits

Bibliographie indicative

- Walsh, I., Renaud, A., Baudet, C., Jeanneret Medina, M., & Mourmant G. (2022). ARTIREV : An Integrated Software Tool to Support Literature Reviews. *Systèmes d'Information & Management*, In Press.
- Maucuer, R., Renaud, A., Ronteau, S., & Muzellec, L. (2022). What can we learn from marketers? A bibliometric analysis of the marketing literature on business model research. *Long Range Planning*, 55.5.
- Renaud, A., & Maucuer, R. (2022). 35 ans de recherche sur les PME et l'entrepreneuriat: fondations et contributions de la RIPME. *Revue internationale PME*, 35(2), pp. 49-72.
- Maucuer, R., Renaud, A., Snihur, Y., & Bojovic, N. (2020). Business Model Research in the Information Systems Literature: A Review and a Research Agenda. *Systèmes d'Information & Management*, 25(4), pp. 5-28.
- Maucuer, R., Renaud, A. (2019) "Business model research: A bibliometric analysis of origins and trends." *M@n@gement*, 22.2, pp. 176-215.
- Renaud, A., & Maucuer, R. (2018). 20 years of academic publishing in m@n@gement: A bibliometric analysis. *M@n@gement*, 21.4, pp. 1186-1212.
- Walsh, I., & Renaud, A. (2017). Reviewing the literature in the IS field: Two bibliometric techniques to guide readings and help the interpretation of the literature. *Systemes d'information management*, 22(3), pp. 75-115.
- Renaud, A., Walsh, I., & Kalika, M. (2016). Is SAM still alive? A bibliometric and interpretive mapping of the strategic alignment research field. *The Journal of Strategic Information Systems*, 25(2), pp. 75-103.



Réalisation des slides

Alexandre Renaud

Copyright – tous droits réservés

Contact

arenaud@em-normandie.fr

alexandre.renaud@scanlitt.com

Sources graphiques

Flaticon.com

Images libres de droits

Bibliographie indicative

Callon, M., Courtial, J. P., & Penan, H. (1993). La scientométrie (Vol. 2727). Presses universitaires de France.

Callon, M., Law, J., & Rip, A. (Eds.). (1986). Mapping the dynamics of science and technology (p. 19). London: Macmillan.

Di Stefano, G., Peteraf, M., & Verona, G. (2010). Dynamic capabilities deconstructed: a bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1187-1204.

Garfield, E. (1963). Citation indexes in sociological and historical research. *American documentation*, 14(4), 289-291.

Garfield, E. 1979. Is citation analysis a legitimate evaluation tool? *Scientometrics*, 1(4): 359_375.

Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American documentation*, 14(1), 10-25.

Leydesdorff, L., & Vaughan, L. (2006). Co-occurrence matrices and their applications in information science: Extending ACA to the Web environment. *Journal of the American Society for Information Science and technology*, 57(12), 1616-1628.



Réalisation des slides

Alexandre Renaud
alexandre-renaud.com
Copyright – tous droits réservés

Contact

arenaud@em-normandie.fr
alexandre.renaud@scanlitt.com

Sources graphiques

Flaticon.com
Images libres de droits

Bibliographie indicative

- McCain, K. W. (1990) Mapping authors in intellectual space: a technical overview, *Journal of the American Society for Information Science*, 41, 6, 433-443.
- Noma, E. (1984). Co-citation analysis and the invisible college. *Journal of the American Society for Information Science*, 35(1), 29-33.
- Price, D. J. de S. (1963) *Big Science, Little Science*, Columbia University Press, New York, New York.
- Price, D. J. de S. 1965. *Networks of Scientific Papers*. *Science*, 149: 510_515
- Ramos-Rodriguez, A.-R. and Ruiz-Navarro, J. (2004) Changes in the Intellectual Structure of Strategic Management Research: A Bibliometric Study of the *Strategic Management Journal*, 1980-2000, *Strategic Management Journal*, 25, 10, 981-1004.
- Small, H. (1980), "Co-citation Context Analysis and the Structure of Paradigms", *Journal of Documentation*, Vol. 36, No 3, pp. 183-195.
- Zupic, I., and Čater. T. (2013) "Bibliometric Methods in Management and Organization: A Review." Available at SSRN 2267251.