



Comment penser sa revue de littérature ? Proposition d'une méthodologie combinée lexicale et visuelle

Sandie MEILLERAI

Psychologue clinicienne, psychothérapeute, PhD enseignant chercheur
Université de Nantes, Laboratoire de psychologie des Pays de la Loire (UR 4638)
Sandie.Meillerais@univ-nantes.fr

Jennifer DENIS

Psychologue clinicienne, psychothérapeute, PhD chargée de cours à l'Université de Mons

Logan HANSOTTE

Psychologue, assistant/doctorant, Université de Mons

Olivier SOREL

Psychologue, PhD, praticien et superviseur EMDR Europe, formateur, Tours

Antoine DEROBERTMASURE

PhD, chargé de cours Service de méthodologie et formation, Université de Mons

Résumé

Les revues systématiques (RS) connaissent un véritable essor au sein des publications scientifiques. Ces RS permettent au lecteur de saisir rapidement les avancées scientifiques (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Page & al. 2021). Néanmoins, pour être efficaces, elles doivent utiliser les « bons » mots clefs. Ce critère peut poser problème pour toute RS non anglophone, devant recourir à des traductions. En travaillant sur le concept psychothérapeutique des « objets flottants » (Caillé & al. 2017), les auteurs de cet article ont élaborer une méthodologie combinée particulière pour pallier l'absence de traduction anglophone de ce concept. L'article présente les réflexions et les opérationnalisations méthodologiques innovantes et nécessaires pour résoudre ce type de problème. Il suit deux grands axes de réflexion : (1) comment déterminer des mots clefs lorsque ce sont des concepts qui ont des traductions linguistiques multiples et (2) qu'apportent les applications visuelles (de type carte des réseaux d'auteurs) aux revues de la littérature (type Revue systématique ou Scoping review) (Munn & al. 2018, Peters & al. 2015).

Abstract

How thinking ahead systematic review – Proposed Methodology Combining Lexical and Visual Approaches

Systematic reviews (SRs) are enjoying a boom in scientific publications. SRs enable readers to quickly grasp scientific advances (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Page & al. 2021). However, to be effective, they must use the "right" keywords. This criterion can pose a problem for non-English-speaking SRs, who must rely on translations. Working on the psychotherapeutic concept "objet flottant" (Caillé & al. 2017), the authors of this article had to think of a particular combined methodology to overcome the lack of English-language translation of this concept. The article presents the thoughts and innovative methodological operationalizations needed to solve this type of problem. The article is composed of two main lines of thought: (1) how to determine keywords when they are concepts with a linguistic translation and (2) how visual inputs (such as author network maps) can contribute to literature reviews (such as systematic reviews or scoping reviews) (Munn & al. 2018, Peters & al. 2015). This article presents a transparent and sequential methodology to enable any researcher faced with the same problem to apply it.

Mots-clés

Revue systématique – Méthodologie combinée – Analyse en réseaux – Analyse textuelle – Analyse sémantique – VOSviewer – Tropes[®] – Thérapie systémique

Keywords

Systematic review – Combined methodology – Network analysis – Textual analysis – Semantic analysis – VOSviewer – Tropes[®] – Systemic therapy

1. INTRODUCTION

1.1. Le procédé de la revue systématique

Le procédé de la revue systématique (Higgins & Cochrane Collaboration 2020) s'est largement répandu au sein de la littérature scientifique. Il facilite l'accès aux avancées scientifiques de façon synthétique, critique et efficace. Ce procédé explore les différences entre toutes les études travaillant sur un sujet et constitue une base pertinente pour penser les orientations et perspectives du travail de recherche. Les revues systématiques s'illustrent ainsi comme des outils fiables permettant l'économie d'un temps non négligeable pour tous les lecteurs-chercheurs utilisant ce procédé méthodologique.

Scopus, connue comme l'une des meilleures bases de données bibliographiques, est une excellente source d'articles scientifiques (Boyle & Sherman 2006, Burnham 2006, Chadegani & al. 2013, Guz & Rushchitsky 2009, Jacso 2005). Elle est souvent utilisée dans les revues systématiques. De plus, elle offre en quelques secondes une vision globale des publications concernant le sujet choisi. En effet, Scopus propose sur sa plateforme Internet des fonctions offrant aux chercheurs un état des lieux assez clair et synthétique concernant la littérature scientifique de leur sujet de recherche. En outre, Scopus propose une présentation visuelle (sous forme de diagrammes ou histogrammes) des auteurs travaillant sur la thématique, le nombre d'articles publiés, les années de publication, les revues publiant sur le sujet, etc. La possibilité d'accéder rapidement et de façon efficace à une vue d'ensemble à propos d'un sujet sur lequel le chercheur souhaite travailler rejoint pleinement les ambitions de la méthodologie de la revue systématique.

Néanmoins, si ces fonctionnalités présentent clairement des avantages, elles ne suffisent pas pour constituer une base tangible pour toutes les revues systématiques.

Premièrement, la méthodologie des revues systématiques encourage fortement l'utilisation de plusieurs bases de données bibliographiques afin de collecter les données de la recherche (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Page & al. 2021, Tricco & al. 2018). Ainsi, par exemple, une revue optant seulement pour une collecte sur la plateforme Scopus présenterait l'inconvénient de ne pas être suffisamment inclusive. Dès lors, le recours à la présentation visuelle par la base de données Scopus ne serait plus pertinente car insuffisante. Le chercheur devrait alors recourir à une présentation manuelle, une fois effectuée la compilation de données provenant d'autres sources et celle-ci ayant fait l'objet d'un tri.

Deuxièmement, la méthodologie de la revue systématique requiert une formulation claire, précise et fiable des mots clefs à injecter dans les moteurs de recherches des bases de données (Higgins & Cochrane Collaboration 2020). Le chercheur doit, préalablement à sa collecte de données, avoir connaissance de ce que recouvrent les mots clefs qu'il a choisis pour sa recherche. Cependant, beaucoup de bases de données fonctionnent avec des mots clefs anglophones, d'origine ou traduits. Cette contrainte peut donc mener à une problématique de traduction pour tout chercheur non anglophone. En effet, la traduction peut s'avérer risquée pour quiconque n'est pas natif de la langue en question (Eco & Bouzaher 2007), puisque certains concepts peuvent n'avoir de sens que dans leur langue d'origine. Dans ce type de cas, toute tentative de traduction pourrait aboutir à une traduction dénuée de sens.

Ces réflexions s'imposent pour tout chercheur souhaitant effectuer une revue systématique selon les règles établies (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Page & al. 2021, Tricco & al. 2018). Afin de réaliser une revue systématique de qualité respectant les standards et contournant les limitations potentielles qui viennent d'être évoquées, il est pertinent d'envisager une méthodologie adaptée.

1.2. Illustration par la problématique du concept des « objets flottants »

Cet article résulte des réflexions de chercheurs travaillant sur un concept appartenant au champ épistémologique de la psychologie systémique, à savoir les « objets flottants ». Les « objets flottants » sont des outils créatifs et artistiques utilisés en thérapie familiale systémique, définis et développés par P. Caillé et Y. Rey (1994, 2017).

Ce concept ouvre sur deux problématiques qui ont amené les chercheurs à réaliser des combinaisons de choix méthodologiques complémentaires. Les choix de recherche et les méthodologies sont explicités dans la présente recherche.

Premièrement, un flou épistémologique et sémantique se cache derrière ce terme « d'objets flottants ». Il y a une effervescence de dénominations pour ces techniques : « objets médiateurs », « objets créatifs », « objet médium », « outils art-thérapeutiques », « ateliers d'expression thérapeutique », etc. Si ces multiples terminologies soulignent l'engouement et l'attrait des soins psychiques pour ces techniques, elles contribuent aussi au manque de consensus (pour ne pas dire au flou) dans la littérature, lequel nuit à la maîtrise (pour celui qui cherche à se documenter) et à la diffusion des avancées scientifiques (pour le chercheur) (Brun 2019, Colignon 2015, Moron & al. 2004) autour de cette notion.

Deuxièmement, dans bon nombre de cas, les chercheurs francophones ont traduit le concept « d'objet flottant » de manière inopportune. Fréquemment, il a été traduit par « floating object » (par Crottet 2011, Gaillard & Rey 2001, Magnier & al. 2017, Rey 2017, Wenderickx & Cheneau 2015). Cependant, ce mot clef, injecté dans les bases de données anglophones (telles que Scopus, ScienceDirect, etc.), conduit à des articles du domaine maritime, ce qui démontre clairement l'inadéquation de cette traduction en tant que mot clef pour toute recherche orientée en psychothérapie. Cette impossibilité à trouver un équivalent par une « juste » traduction a motivé les chercheurs à mettre en place une méthodologie originale combinée pour trouver les mots clefs anglophones et francophones les plus corrects et appropriés, en augmentant la connaissance du recouvrement thématique de ces mots clefs, en vue de réaliser plus adéquatement une revue systématique.

Cette finalité requiert de clarifier et d'objectiver ce que recouvrent les différentes dénominations pour toutes recherches systématiques de données de la littérature scientifique.

Pour cela, les chercheurs ont procédé à la cartographie des réseaux d'auteurs en fonction de leur orientation épistémologique afin de comprendre le langage utilisé au sein de ces différents groupes épistémologiques et constituer la liste de mots clefs efficaces.

Dans les développements qui suivent, nous présentons une méthodologie destinée aux chercheurs réalisant une revue systématique. Cette méthodologie permet de :

- constituer une base de mots-clés adaptée et incluant l'anglais
- modéliser de manière synthétique et lisible les réseaux d'auteurs
- présenter les données bibliographiques relatives au sujet d'étude à partir de plusieurs bases de données.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Ancrage épistémologique de la méthodologie combinée mixte

Notre méthodologie combine l'utilisation de l'analyse en réseaux des collaborations des auteurs et leur référencement selon leur appartenance épistémologique avec l'analyse textuelle des mots utilisés par ces mêmes auteurs. Cette approche offre l'avantage de penser et d'articuler les avantages et inconvénients des méthodologies propres à chaque groupe d'auteurs, à l'instar des méthodologies mixtes.

Le recours à la combinaison de plusieurs méthodes n'est pas neuf. Cependant, la méthodologie combinée présentée dans cet article est originale au niveau des méthodes et outils qu'elle emploie ainsi que des usages qu'elle y associe.

2.2. La méthodologie d'analyse en réseaux des auteurs

La méthodologie d'analyse en réseaux des collaborations entre auteurs (Van Eck & Waltman 2010, 2013) est pensée dans l'objectif de modéliser les réseaux d'auteurs collaborant ensemble dans le cadre de publications

scientifiques. Ces cartographies du paysage des publications offrent une vision claire et efficace des foyers de publications et des auteurs publiant majoritairement dans un domaine. Une récente étude (Liu & al. 2022) propose une présentation méthodologique de la mise en œuvre de ce type de démarche sur un sujet très proche du nôtre ainsi qu'une identification des principales limites associées à la démarche. Dans une perspective cumulative, la méthodologie originale ici proposée reprend les guidelines de l'étude de Liu & al. et propose des avancées permettant de dépasser chacune des limitations identifiées par ces auteurs.

Premièrement, Liu & al. (2022) mentionnent l'absence de consensus dans les mots clefs utilisés dans les interventions thérapeutiques et donc l'incertitude quant à l'exactitude des mots clefs à injecter dans les bases de données. Ces propos rejoignent et confirment notre problématique, selon un point de vue anglophone, et appuient d'autant plus la nécessité d'éclaircir les mots clefs utilisés. Dans le but de se rapprocher d'une exhaustivité lexicale, notre collecte de données s'élabore selon trois techniques itératives (Dalud-Vincent & Normand 2011) : boule de neige, bottom up et top down. Ces trois techniques sont schématisées en figure 1.

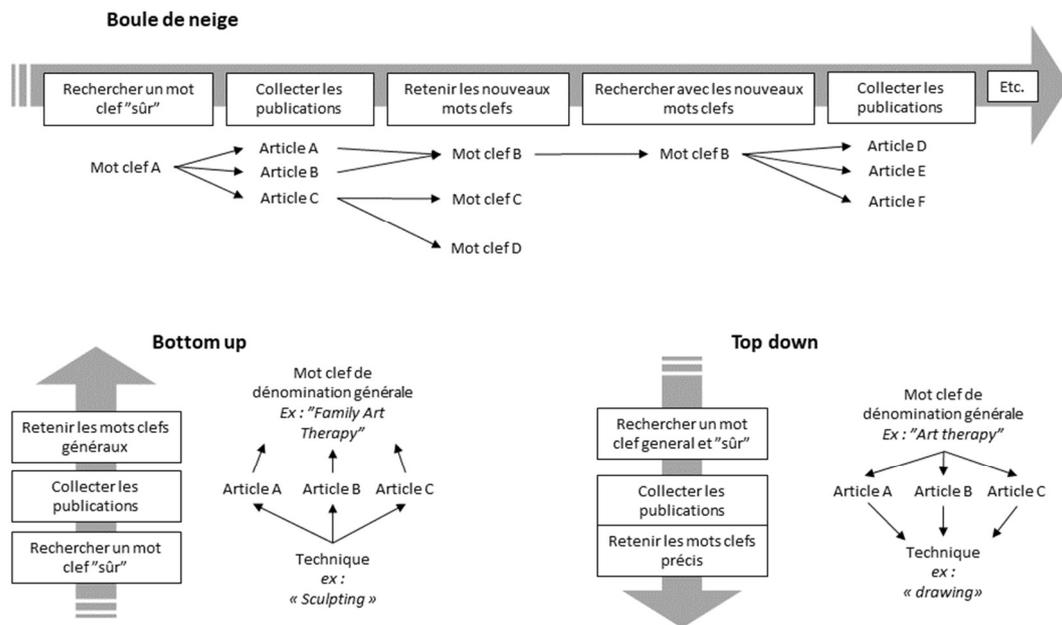


Figure 1 – Schématisation des techniques « boule de neige », « bottom up » et « top down »

Deuxièmement, Liu & al. (2022) expliquent la limite de mener leur étude à partir d'une seule base de données (ScienceDirect). Les auteurs déclarent : "Future research could be based on the research status and research limitations of AT to systematically conduct visual analysis from multiple databases, such as Web of Science and Scopus, in order to create more application values for various social situations"¹ (Liu & al. 2022, p. 19). Cette limite corrobore notre positionnement d'utiliser plus d'une seule base de données pour collecter les données de publications scientifiques afin d'être le plus inclusif possible (en accord avec les recommandations de PRISMA et Cochrane) et ainsi, trianguler au mieux ces bases de données. Par conséquent, l'étude réalisée sur la base de la méthodologie présentée collecte ses données à partir de quatre bases de données : deux françaises (Cairn et Proquest) et deux anglaises (ScienceDirect et Scopus).

Troisièmement, l'étude de Liu & al. (2022) utilise le logiciel VOSviewer² pour leur étude. Ce logiciel (Van Eck & Waltman 2013) offre la possibilité de produire des représentations graphiques des auteurs travaillant sur un sujet

1. Proposition de traduction selon DeepL ; « Les recherches futures pourraient se baser sur l'état et les limites de la recherche sur l'AT pour effectuer systématiquement une analyse visuelle à partir de plusieurs bases de données, telles que Web of Science et Scopus, afin de créer davantage de valeurs d'application pour diverses situations sociales ».

2. Notre méthodologie s'ancre sur l'utilisation de certains logiciels. Cependant, la méthodologie n'est pas limitée à leur seul usage.

particulier. Il modélise les réseaux d'auteurs collaborant (les co-auteurs) pour déterminer le nombre de collaborations et en dessiner un réseau. Le logiciel est gratuit et offre des présentations faciles à cerner pour tout lecteur (les tailles des points et des liens sont proportionnelles au nombre de publications et aux collaborations). Cependant, Liu & *al.* (2022) soulignent des limites à l'utilisation de ce logiciel : "The VOSviewer software cannot automatically homogenize repeated synonymous keywords when analyzing keyword co-occurrence. Thus, manual homogenization of keywords may lead to slight deviations in data analysis."³ (Liu & *al.* 2022b, p. 19). En effet, le logiciel n'établit que des connexions à la condition que les données présentent des similitudes parfaites. Ainsi, les données d'un même auteur présentant deux publications mais dont l'écriture du nom différencierait d'un espace, d'un point ou bien d'une majuscule seraient considérées comme deux données distinctes. La figure 2a montre une absence de connexion entre divers auteurs ayant pourtant tous collaboré avec le même auteur, ici Jean-Luc Sudres. L'absence de lissage rend impossible toute modélisation réelle de connexions entre les auteurs.

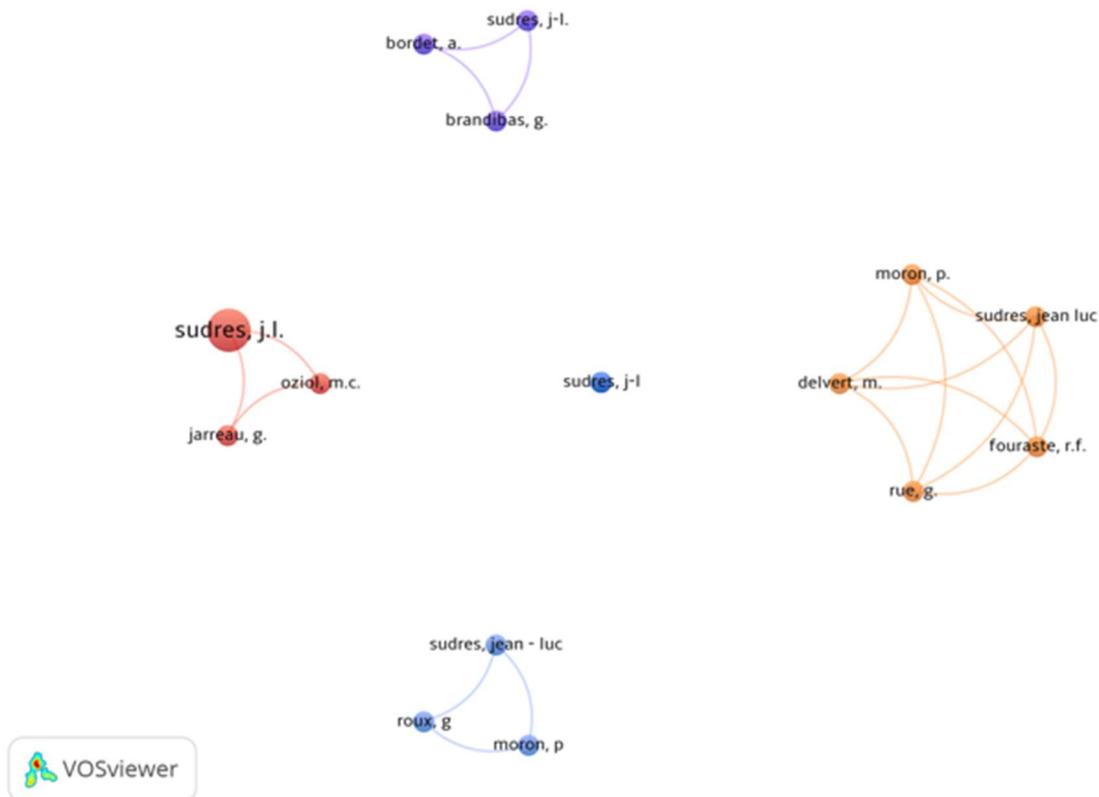


Figure 2 a : Exemple de modélisation des collaborations pour l'auteur Jean-Luc Sudres sans lissage des données

Ainsi, toutes les données (prénoms et noms des auteurs) ont dû être « lissées » à la main sur le logiciel Zotero pour assurer une reconnaissance correcte du logiciel (initiale + point)⁴. Une fois les données lissées, les connexions peuvent être modélisées. La figure 2b fait apparaître les connexions avec l'auteur de l'exemple. Cette étape constitue ce que Boutin & *al.* appellent « la normalisation des noms par reformatage » (Boutin & *al.* 2013, p. 7).

3. Proposition de traduction DeepL : « Le logiciel VOSviewer ne peut pas homogénéiser automatiquement les mots-clés synonymes répétés lors de l'analyse de la cooccurrence des mots-clés. Par conséquent, l'homogénéisation manuelle des mots-clés peut entraîner de légères déviations dans l'analyse des données ».

4. Un exemple détaillé sera présenté dans la suite de l'article.

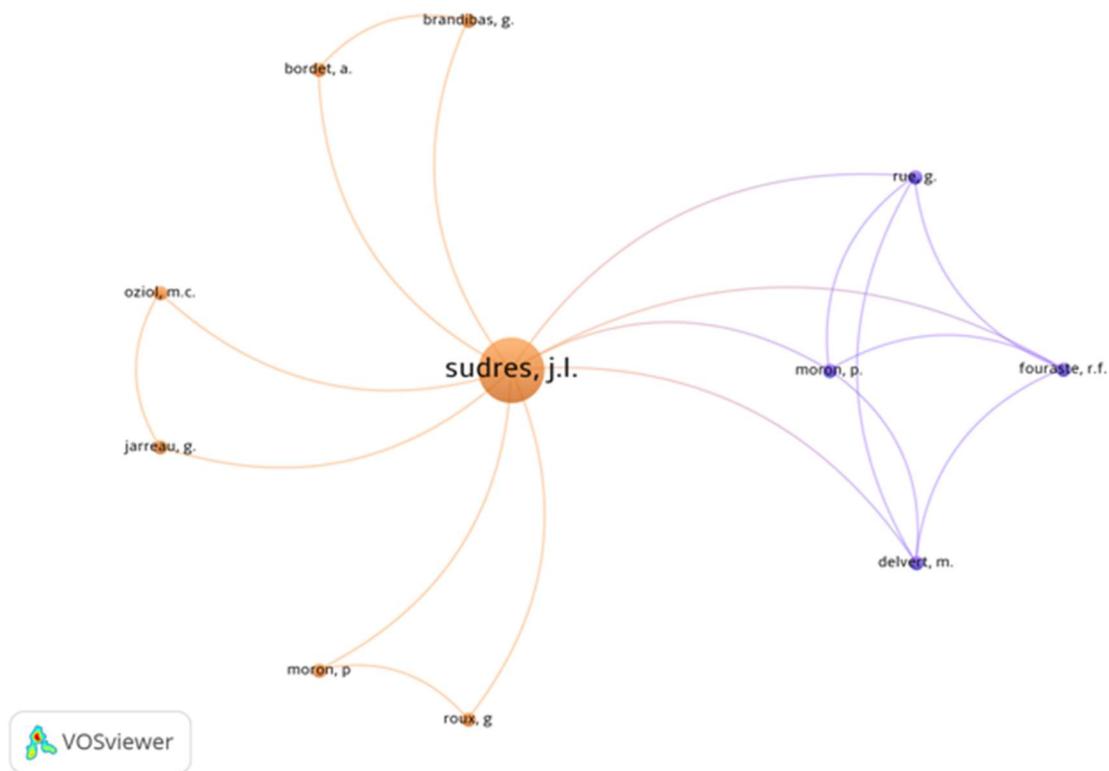


Figure 2 b : Exemple de modélisation des collaborations pour l'auteur Jean-Luc Sudres avec lissage des données

2.3. La méthodologie d'analyse textuelle

La méthodologie d'analyse textuelle a été pensée en raison de cette nécessité de « lisser » les données en normalisant les noms par reformatage. En effet, s'il est opérant de reprendre des données comme des noms et prénoms d'auteurs selon un code prédéfini, il semble moins possible de le faire sur les données comme des mots clefs de publication présents dans les titres, résumés, etc., surtout avec des échantillons de données de taille considérable.

La méthodologie d'analyse textuelle a alors été préférée pour permettre la reconnaissance et la dénomination des nombreux mots clefs présents dans les publications. Le logiciel Tropes[©] a été choisi car il présente une « très grande capacité à opérer une série d'analyses stylistiques, syntaxiques, sémantiques et à en donner des chiffrages, des représentations graphiques » (Piolat & Bannour 2009, p. 663). Tropes[©], développé par Molette et André dans le cadre des travaux de Ghiglione & al. (1998)⁵, est un logiciel d'analyse sémantique qui permet de traiter une large gamme de données textuelles. Le logiciel est gratuit. L'analyse textuelle permise par ce logiciel est propositionnelle. L'outil propose l'extraction lexicale basée sur un ou plusieurs dictionnaires (Derobertmasure & Demeuse 2011, Vanoutrive & al. 2014). Ces dictionnaires peuvent être utilisés pour analyser les textes. Étant donné que ce logiciel présente un scénario/dictionnaire par défaut assez pauvre (Piolat & Bannour 2009) et incompatible avec la nécessité de penser le repérage de mots clefs en anglais, les dictionnaires ont dû être conçus par les chercheurs eux-mêmes pour cette présente recherche. Cela est rendu possible par le logiciel Tropes[©] qui « offre la précieuse opportunité de construire un scénario personnalisé utilisable conjointement avec son scénario généraliste » (Piolat & Bannour 2009, p. 665). Ces caractéristiques confèrent à l'outil les avantages suivants (Derobertmasure 2012) : unicité des résultats, réplication du processus et accès au processus d'analyse sous-jacent (ici, les dictionnaires). Par conséquent, l'utilisation de cet outil permet une approche heuristique du corpus (ainsi qu'une rétroaction entre les résultats synthétiques et les extraits associés aux résultats) (Soetewey & al. 2013). Cet outil présente donc des qualités offrant une adaptation et une flexibilité méthodologique en accord avec les objectifs de la présente recherche exploratoire

5. <http://www.tropes.fr/>

et itérative. Dit autrement (et l'application en sera démontrée par la suite), grâce à des dictionnaires à plusieurs niveaux d'arborescences construits par le chercheur, l'usage de ce logiciel permet pour chaque « document » soumis (un document pouvant être composé de 1 à X « pièces constitutives », ici, des articles scientifiques) d'identifier et de « compter » la présence de chacun des termes présents dans le dictionnaire. Cette opération croisée à une extraction permet ensuite d'étudier et d'analyser ces termes. Dans le cadre de notre méthodologie, nous proposons une analyse statistique.

3. DÉROULÉ DES OPÉRATIONS

La méthodologie s'est élaborée par des allers-retours itératifs entre plusieurs procédés, techniques et analyses demandant à la fois des manipulations manuelles des données et/ou des procédés automatisés de façon informatique.

Voici les 11 étapes qui seront présentées à la suite⁶ (voir Tableau 1):

Étape 1 – Collecte très large des publications dans la littérature

Étape 2 – Compilation et préparation des données (doublons, lissage, etc.).

Étape 3 – Modélisation des réseaux d'auteurs

Étape 4 – Intercodage des réseaux d'auteurs selon leur orientation épistémologique

Étape 5 – Présentation générale des données

Étape 6 – Création des sous-groupes selon leur orientation épistémologique décidée en étape 4

Étape 7 – Modélisation des réseaux d'auteurs pour chaque sous-groupe

Étape 8 – Extraction des données « titre » et « résumé »

Étape 9 – Création des dictionnaires « mots à chercher »

Étape 10 – Application des dictionnaires pour chaque sous-groupe

Étape 11 – Analyse des mots clefs trouvés pour chaque sous-groupe

Parcours A 

Parcours B 

	Etape 1	Etape 2	Etape 3	Etape 4	Etape 5	Etape 6	Etape 7	Etape 8	Etape 9	Etape 10	Etape 11
Dénomination	Collecte très large des publications dans la littérature	Compilation et préparation des données	Modélisation des réseaux d'auteurs	Intercodage des réseaux d'auteurs selon leur approche épistémologique	Présentation générale des données	Création des sous-groupes selon l'étape 4	Modélisation des réseaux d'auteurs pour chaque sous-groupe	Extraction des données « titre » et « résumés »	Création des dictionnaires « mots à chercher »	Application des dictionnaires pour chaque sous-groupe	Analyse des mots trouvés pour chaque sous-groupe
Outils nécessaires	Zotero Base de données choisies	Zotero	VOSviewer	VOSviewer Excel Arbre décisionnel	Excel	Zotero	VOSviewer	Zotero	Tropes©	Tropes©	SPSS Excel
Technique	Boule de neige Bottom-up Top down	Élimination des doublons Lissage	/	Intercodage	/	/	/	Copier-coller sous format .txt	Boule de neige Bottom-up Top down	/	Chi 2
Avis du chercheur pour arrêt	Saturation des données	Traitement total des données	Avis du chercheur (avis croisés)	Traitement total des données	Avis du chercheur (avis croisés)	Traitement total des données	Avis du chercheur (avis croisés)	Traitement total des données	Saturation des données	Traitement total des données	Traitement total des données

Tableau 1 – Les 11 étapes méthodologiques et leurs caractéristiques

6. Les données sont présentées de façon successives pour une meilleure transmission des informations et étapes détaillées, cependant le procédé n'est pas nécessairement « linéaire » et demande au chercheur d'établir ses propres réflexions afin d'élaborer les différentes étapes de traitements de ses données. Pour plus de facilité, une annexe en fin d'article présente un arbre décisionnel.

Ces étapes doivent être considérées en fonctions des situations rencontrées :

– Si les mots clefs à utiliser sont clairs et effectifs⁷ dans toutes les langues visées, et qu'on souhaite appliquer une méthodologie dans le but de présenter les données de la façon la plus pertinente et fiable possible, alors le parcours de recherche A correspond (étapes 1 à 5).

– Si les mots clefs à utiliser ne sont pas clairs, ni effectifs dans toutes les langues visées et qu'on souhaite appliquer une méthodologie dans le but de présenter les données de la façon la plus pertinente et fiable possible, alors le parcours de recherche B devrait être appliqué (comme un prérequis du parcours A) puis le parcours A (étapes 1 à 11 puis 1 à 5).

Chacune de ces 11 étapes méthodologiques est explicitée ci-après eu égard aux objectifs de recherche en amont de la revue systématique.

3.1. Collecte des publications dans la littérature

Le processus de collecte des données est similaire au début d'une méthodologie de revue systématique de type Cochrane avec les critères PICO (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Page & al. 2021). La différence réside dans les techniques employées (boule de neige, bottom-up et top-down) qui ont permis une exploration large mais moins précise que ce qui est demandé par la méthodologie Cochrane (Higgins & Cochrane Collaboration 2020).

Pour penser la collecte de données, il faut choisir, au préalable, les bases de données, les mots clefs utilisés, ainsi que la fourchette des dates de publications.

Quatre bases de références bibliographiques ont été consultées pour recueillir la littérature scientifique sur notre thématique de recherche :

1. Cairn : les articles sur les « objets flottants » sont principalement écrits par des thérapeutes francophones. Cairn étant connu comme un portail de référence pour les publications anglaises et françaises en sciences humaines et sociales, il a été sélectionné pour être l'une de nos deux bases de données de référence pour les données majoritairement francophones.

2. Proquest : cette base de données regroupe six bases de données, dont PsycArticles® et PsycInfo® ajoutées à ProquestCentral. Elle a été choisie pour son large regroupement de sous-bases pour être la seconde base de données de publications en français.

3. ScienceDirect : c'est une plateforme mondiale de littérature évaluée par les pairs. Cette base de données est l'une de nos deux principales sources dans le monde anglophone.

4. Scopus (Elsevier) : cette base est réputée pour être plus complète que des bases telles que Web of Sciences. Elle est décrite comme puissante et complète (Chadegani & al. 2013, Jacso 2005). Elle a été choisie pour être la deuxième source de littérature anglophone.

Ces quatre bases de référencement assurent une prospection et une collecte de données très large, complémentaire (anglophones et francophones) et quasi exhaustive.

La liste des mots-clés de base a été élaborée comme suit :

FR : [(« objet flottant ») OU [(« objet systémique ») OR (« outil systémique ») OR (« objet métaphorique »)] OU [(« objet médiateur ») OR (« psychothérapie à médiation artistique ») OR (« médiation artistique ») OR (« atelier d'expression thérapeutique ») OR (« art-thérapie ») OR (« créati. ») AND (« systémique ») OR (« famille »)] OU [(« créati. ») AND (« psychologie ») AND (« systémique ») OR (« famille »)].

ANG : [(“art therapy”) OR (“art. Psychotherapy”) OR (“creative psychotherapy”) OR (“expressive therapy”) AND (“family”) OR (“systemic”)] OU [(« metaphor ») OU (« sculpting ») OU (« genogram »)].

Le paradoxe de notre recherche réside dans la nécessité d'utiliser des mots clefs pour pouvoir déterminer les mots clefs utiles à l'élaboration de notre future systématique. Pour déjouer ce paradoxe, nous avons opté pour des techniques de collecte appliquées de manière itérative afin de collecter un maximum de données (cf. figure 1 : boule de neige, bottom-up, top down). Des techniques différentes ont été utilisées pour les bases de données françaises et anglaises afin de parvenir à une liste de mots clefs finale.

7. Les notions de clarté et d'efficacité du vocabulaire sont utilisées ici pour déterminer ce que recouvre un mot par sa dénomination et si ce qu'il recouvre fait consensus entre les langues qui l'utilisent.

Pour la littérature francophone (FR), nous avons commencé par les mots-clés présents dans les connaissances personnelles du chercheur⁸, puis avons utilisé la méthodologie « boule de neige ». La technique « boule de neige » se développe selon un processus d’association et d’accumulation, au fur et à mesure que des articles, des mots-clés et des suggestions sont ajoutés.

Pour la littérature anglophone (ANG), il a fallu partir de mots-clés très précis (tels que « genogram », « sculpting », qui sont des outils spécifiques dans la famille des « objets flottants ») dont la traduction a été validée (référant à des auteurs anglophones mentionnant ces termes pour désigner ces techniques) pour arriver à des mots-clés plus généraux, dont les mots-clés de notre exemple. La technique « bottom-up » a donc été utilisée pour la recherche en langue anglaise. La méthodologie « top-down » a été utilisée lorsque les mots clefs généraux (FR ou ANG) étaient connus.

La collecte des données s’est concentrée sur les quarante dernières années (entre 1982 et 2022). Cette période a été choisie au regard d’une incertitude concernant la date de naissance du concept des « objets flottants » entre plusieurs auteurs : « depuis le début des années 1980 » (Sprocq-Demarçq & Rey 2008, p. 69) ou « depuis le début des années 1990 » (Caillé & Rey 2017, p. 14). Par conséquent, la fourchette la plus large, permettant une meilleure inclusion, a été choisie.

Tous les types de supports ont été inclus (article, thèse, livre, etc.), permettant ainsi d’inclure la littérature grise, vecteur majeur de diffusion dans le domaine thérapeutique.

3.2. Compilation et préparation des données

Toutes les références bibliographiques ont été enregistrées dans le gestionnaire de bibliothèque Zotero. Les données ont ensuite été progressivement filtrées selon la méthodologie PRISMA (Page & al. 2021) : suppression des doublons, exclusion des sources incohérentes (quant au titre ou au type de la revue ; par exemple les données relatives au domaine maritime ont été exclues).

Deux bases de collections des publications ont ainsi été constituées : la première est constituée des articles en langue française / la seconde des articles en langue anglaise. Les articles rédigés dans une autre langue ont été exclus.

Ces données sont présentées sous la forme d’un diagramme de flux (figure 3).

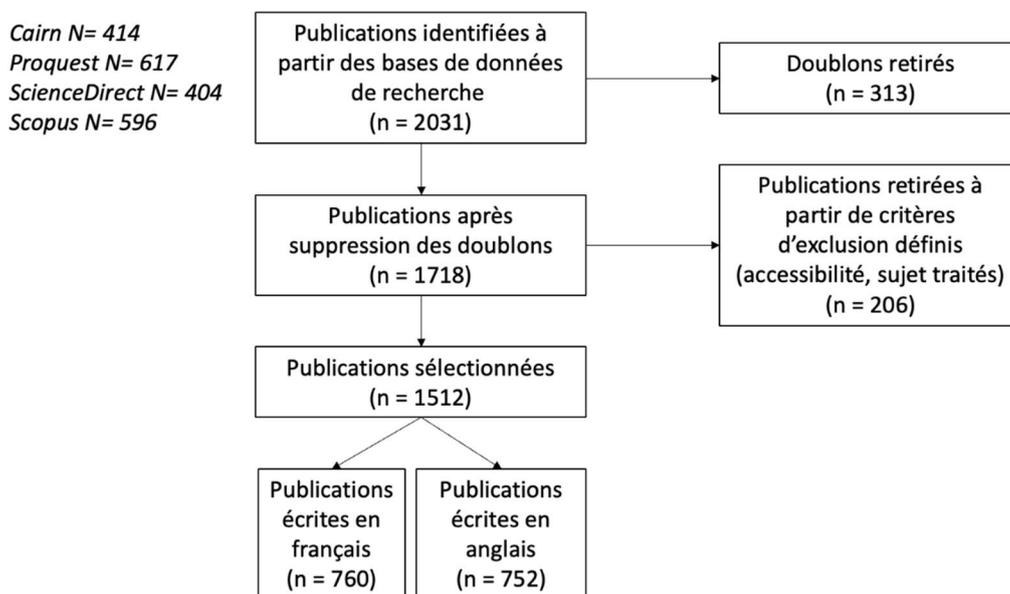


Figure 3 – Diagramme de flux

8. Ce point de départ présente des inconvénients, bien qu’il soit souvent le point de « départ » de recherche de mots clefs pour toute collecte de données dans la littérature scientifique. Ainsi, les chercheurs de la présente recherche restent vigilants quant au fait que la démarche est caractérisée par le profil des chercheurs et colorée par l’orientation épistémologique et la langue des chercheurs. Pour être le plus exhaustifs possible et tenter d’approcher la plus grande objectivité possible les diverses méthodes « boule de neige », « bottom up », et « top down » ont été nécessaires.

Les 1512 données bibliographiques ont dû subir la « normalisation des noms par reformatage » (Boutin & al. 2013, p. 7). Le lissage de ces données a été appliqué manuellement et comme suit : le prénom de chaque auteur ayant participé à la rédaction des 1512 textes a été notifié selon la première lettre de son initiale avec un point (toute autre ponctuation -tiret, espace, accent, tréma, etc.- a été supprimée) [i.e., n = 2979 prénoms lissés (1353 prénoms d'auteurs francophones + 1626 prénoms d'auteurs anglophones)]. Un exemple est présenté dans le Tableau 2 pour l'auteur français "Jean-Luc Sudres".

Les présentations différentes			Le lissage opéré
Jean-Luc Sudres	J-L Sudres	J.-L. Sudres	Sudres, J.L.

Tableau 2 – Exemple de lissage des données « noms-prénoms » des auteurs

Afin de modéliser de manière fine et effective les données provenant de différentes sources, nous avons appliqué manuellement ce procédé sur le logiciel Zotero (figure 4).

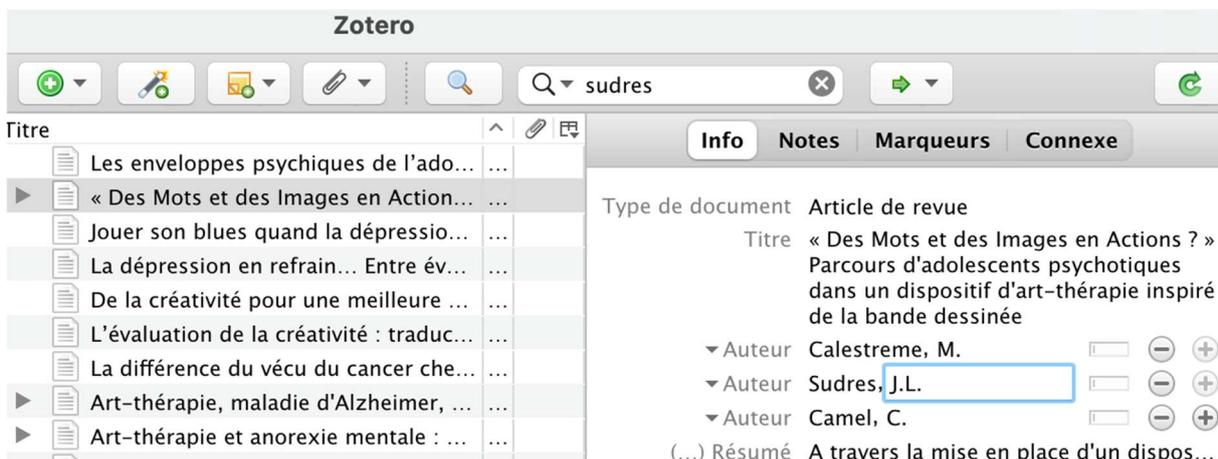


Figure 4 - Capture d'écran du traitement manuel dans le logiciel Zotero

3.3. Modélisation des réseaux d'auteurs

Les deux bases de collections des publications lissées ont ensuite été exportées au format RIS pour être modélisées avec le logiciel VOSviewer. Toutes les publications ont été modélisées selon le principe d'une collaboration minimale avec un autre auteur (co-auteur)⁹ et présentent donc des auteurs en groupe de collaboration. VOSviewer opère alors des regroupements en « cluster » (202 clusters pour le groupe francophone / 317 clusters pour le groupe anglophone). VOSviewer propose la représentation suivante : la taille du point est proportionnelle au nombre de publications de l'auteur et l'épaisseur du lien est proportionnelle au nombre de co-publications entre chaque auteur. Les couleurs présentent automatiquement dans VOSviewer mettent en avant les clusters les plus importants (selon le nombre de collaborations ou de publications) (figure 5). La figure 5 présente une modélisation automatique de VOSviewer, à collaboration minimale 1, sans traitement de la part du chercheur. VOSviewer met en couleur les clusters les plus importants : ceux présentant le plus de publications et les plus nombreuses collaborations (ici elles sont représentées en rouge, orange, et marron, soit le réseau de Kaimal & al., de Kerr & al. et Snir et Regev).

9. Cette fonctionnalité de minimum de collaboration est proposée par VOSviewer. C'est au chercheur de déterminer le seuil minimal de collaboration. Il est aussi possible d'abaisser le seuil au minimum (soit 0 collaboration) permettant alors la réalisation de la modélisation de tous les auteurs des données collectées. Dans le cas de notre recherche, l'échantillon de données étant conséquent, il a été nécessaire de procéder en deux étapes ; collaboration minimale avec un autre auteur (1), aucune collaboration (2).

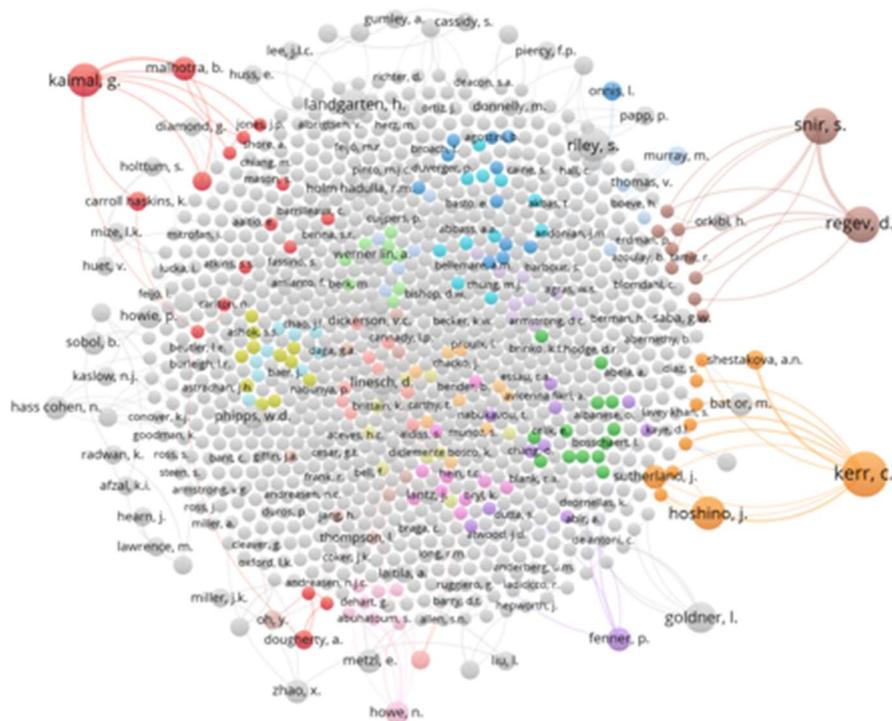


Figure 5 – Codage automatique de VOSviewer

L'application VOSviewer propose également l'option de générer automatiquement un codage temporel. Dans la figure 6, il est possible de constater (si on conserve l'exemple des 3 plus grands clusters énoncés dans l'exemple précédent) que le cluster de Kerr & al. est plus ancien que le cluster de Snir et Regev, lui-même plus ancien que le cluster de Kaimal & al.

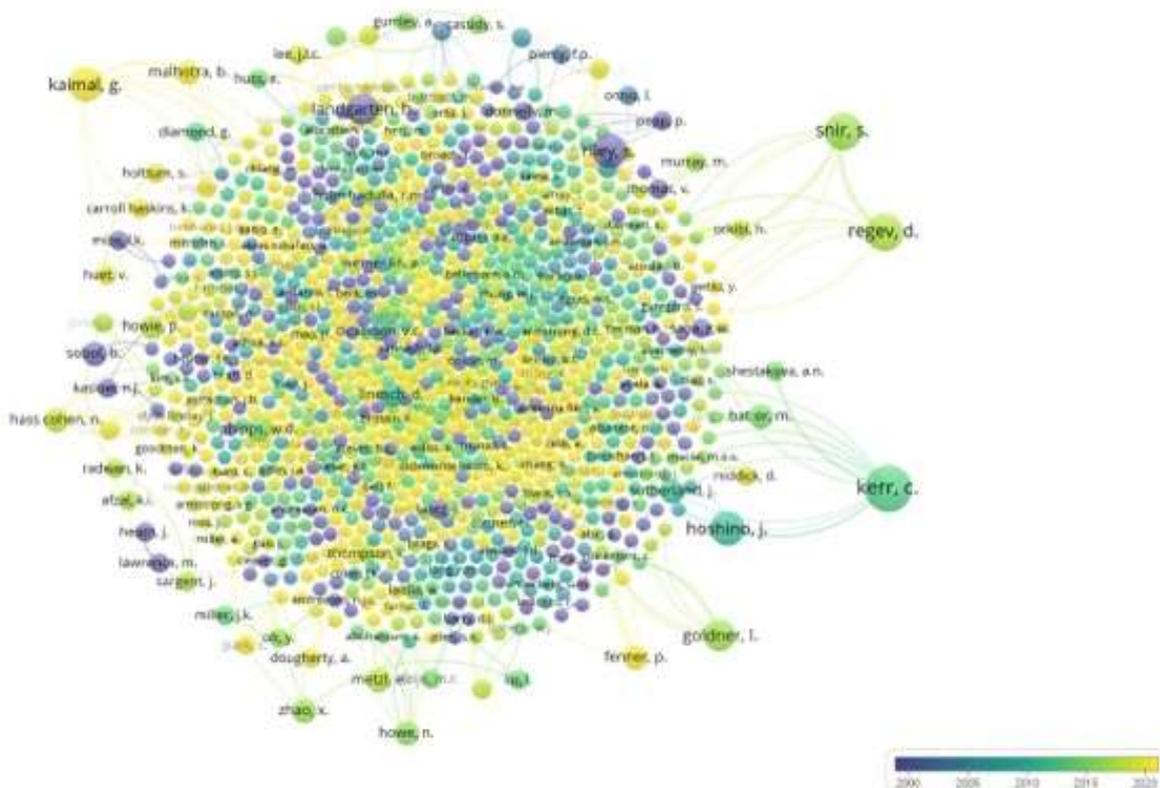


Figure 6 – Codage temporel automatique de VOSviewer

3.4. Intercodage des réseaux d'auteurs selon leur orientation épistémologique

Le logiciel offre donc des fonctions de modélisations automatiques. Dans le cadre de notre recherche, étant donné que nous cherchions à clarifier les différents réseaux d'auteurs et à comprendre les terminologies utilisées au sein des réseaux, nous avons utilisé les fonctions manuelles proposées par l'outil VOSviewer.

Pour ce faire, nous avons procédé à un codage manuel dans l'attribution des couleurs des points et des liens. Plus précisément, nous avons décidé d'attribuer une couleur par courant épistémologique et de colorer les données. Cet aspect répond à deux objectifs de notre recherche (le premier objectif étant de permettre le deuxième) :

- Déterminer les différents groupes selon leur appartenance épistémologique
- Proposer une modélisation (visuelle) des réseaux d'auteurs afin de mettre en évidence la manière dont ils travaillent ensemble, la centralité de certains auteurs, la porosité/étanchéité des orientations épistémologiques dans la constitution des réseaux.

L'association d'un auteur à un courant (= codage couleur) a été réalisée en intercodage par deux chercheurs. Cette méthode de double codage en aveugle assure la validité du codage (Feng 2014). Les chercheurs ont basé l'attribution du codage couleur selon les mots présents dans le titre et/ou le titre de la revue de publication. Les chercheurs ont schématisé leur processus de décision selon un arbre de décisions co-construit (figure 7). Une couleur a été attribuée en fonction du courant épistémologique (systémique = rouge ou psychanalytique = violet). Cependant, tous les auteurs ne mentionnaient pas ouvertement leur appartenance épistémologique dans leur titre ou la revue de publication. Dès lors, les chercheurs ont procédé à un intercodage en seconde étape pour distinguer les publications en fonction de leurs thématiques : "famille" ; "médias" ; "milieu de soins psychologiques".

Ces trois mentions permettent de coder de façon graduelle les articles se rapprochant le plus fortement de notre thématique et les articles s'en éloignant le plus :

Bleu : le champ d'intervention des auteurs impliquait l'utilisation de médias, dans un contexte de prise en charge psychologique des familles ;

Vert : le domaine d'intervention des auteurs impliquait l'utilisation de médias dans un contexte de soins psychologiques, mais ne travaillait pas avec les familles ;

Jaune : le champ d'intervention des auteurs impliquait un contexte de soins psychologiques, mais il n'y avait aucune mention de l'utilisation de médias ou de familles ;

Blanc : le domaine d'intervention des auteurs n'impliquait aucun des trois éléments (exclusion).

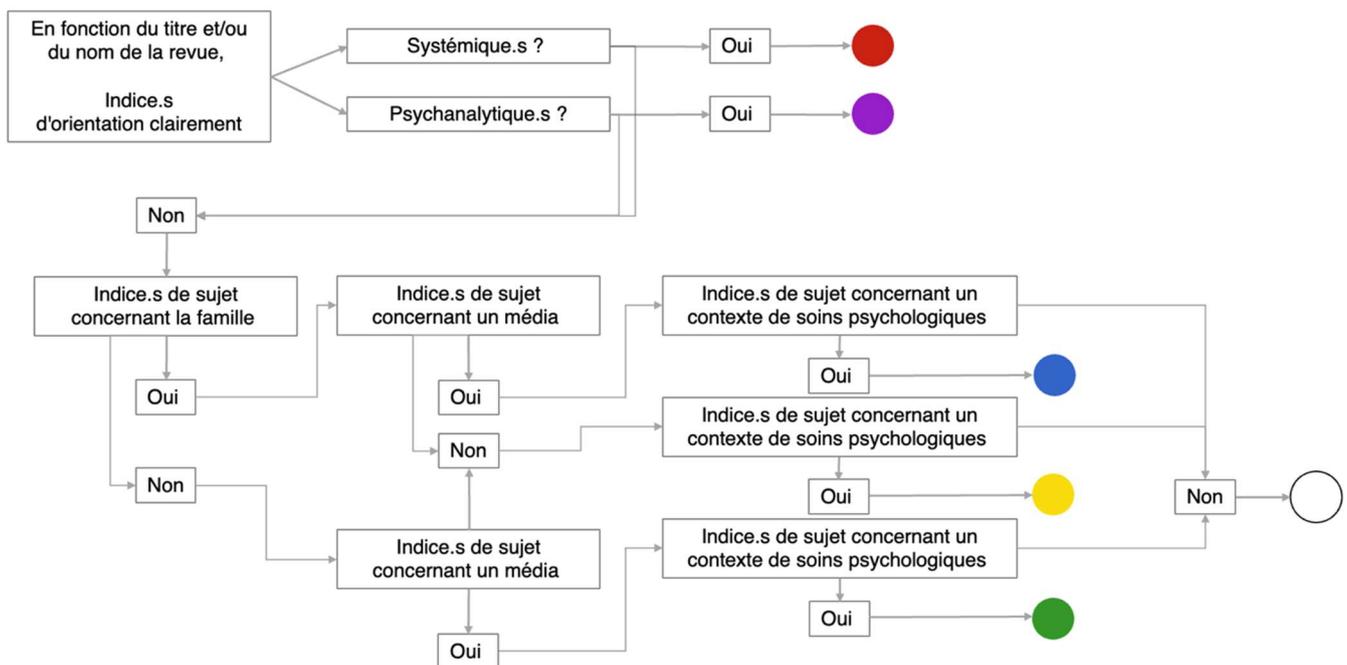


Figure 7 : Arbre décisionnel pour intercodage manuel VOSviewer

Ce procédé a également été pensé pour les publications anglophones dont la traduction de notre concept systématique n'existe pas. Ainsi, la catégorie des publications « en bleu » présente un corpus présentant des études utilisant des techniques relativement similaires aux techniques des « objets flottants ». Ce procédé de codage a permis d'établir des « ponts thématiques » que nous définissons comme des associations de procédés et de techniques expliquées, sans nécessité d'une même dénomination (traduite).

Dans le logiciel VOSviewer, chaque couleur doit être remplacée manuellement dans l'onglet des couleurs des clusters. Pour ce faire, nous nous sommes référés aux codes proposés afin d'obtenir les couleurs choisies : Rouge : 200 / 20 / 20 ; Violet : 150 / 30 / 200 ; Bleu : 50 / 100 / 200 ; Vert : 40 / 150 / 40 ; Jaune : 250 / 220 / 10 ; Blanc : 255 / 255 / 255.

Ce codage manuel nécessite de réitérer l'opération par clusters identifiés par le logiciel. Un exemple est présenté en figure 8.

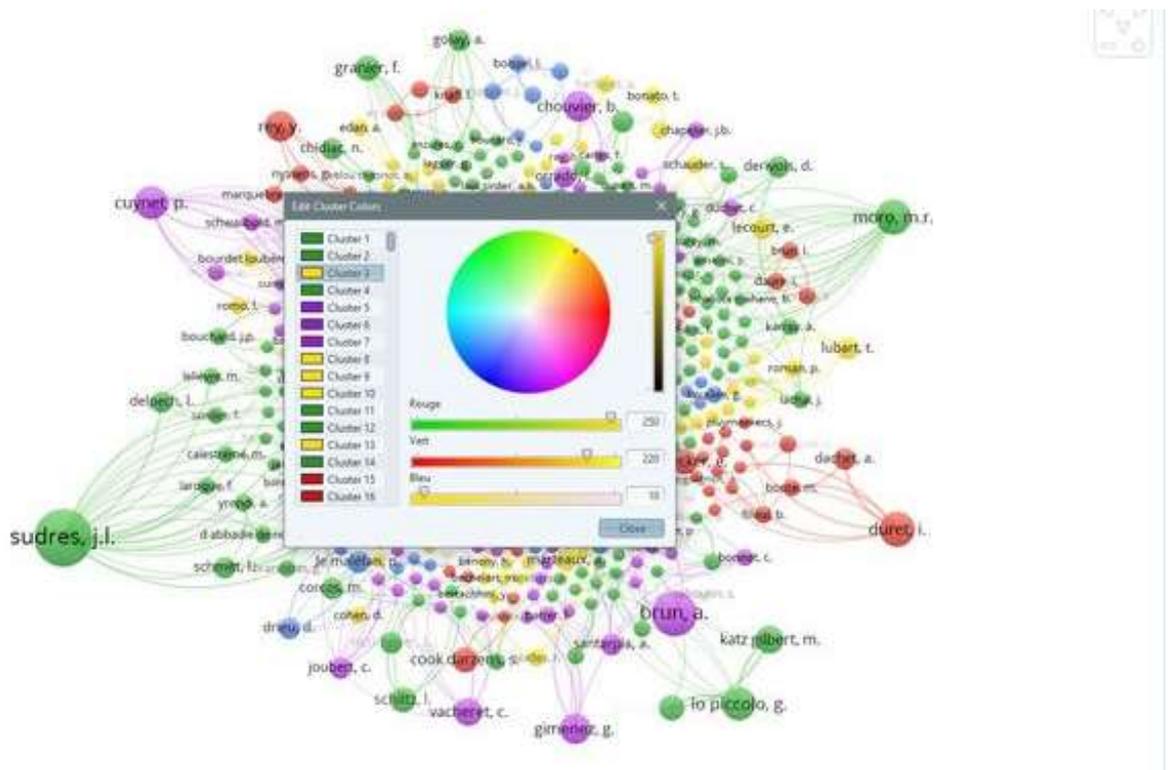


Figure 8 : Capture d'écran d'un exemple de code couleur manuel dans le logiciel VOSviewer

Le logiciel offre ainsi la possibilité de réaliser une représentation graphique et visuelle des auteurs collaborants. Cette représentation visuelle est complète, puisqu'elle permet de visualiser rapidement les auteurs collaborant, les auteurs publiant le plus sur le sujet, tout en identifiant facilement leur orientation épistémologique ou le sujet de leur article grâce au code couleur.

3.4b. (Étape optionnelle)¹⁰ Intercodage des auteurs non collaborants selon leur orientation épistémologique et champ d'intervention

Dans le cadre qui nous intéresse, nous avons souhaité déterminer l'orientation épistémologique ou le champ de recherche pour tous les auteurs, qu'ils collaborent ou non. L'attribution colorée selon les collaborations a facilité notre tâche puisque nous avons pu coder des clusters entiers, sans analyser chaque auteur individuellement. Néanmoins, dans le cadre de notre recherche, il a été nécessaire d'inclure à l'intercodage couleur les publications d'auteurs n'ayant pas collaboré afin de prendre en considération la totalité des publications recensées et leur vocabulaire mentionné.

10. L'étape 4 peut suffire pour tout chercheur cherchant à modéliser les données pour les rendre accessibles dans le cadre d'une revue systématique.

Pour cela, le logiciel Excel a été utilisé. Les données des auteurs ont subi le même intercodage, selon le même code couleur, attribué selon le même processus de décision de l'arbre décisionnel.

La figure 9 présente l'exemple de Allouch, E (2010) (ligne 6). Cet auteur ayant publié seul, il a été nécessaire d'effectuer un traitement manuel sur Excel (attribution d'une couleur de la case). Pour cela, le processus effectué en intercodage a été le suivant : se définit-il comme appartenant au courant psychodynamique ou systémique ? Non, aucune mention. Le sujet de la publication concerne-t-il la famille ? Non. Le sujet de la publication concerne-t-il un média ? Oui. Le sujet de la publication concerne-t-il un contexte de soins psychologiques ? Oui. Alors la couleur attribuée sera le vert avec la mention « vert seul ».

Key	Item Type	Publication	Auth	Courant	Auth	Courant	Auth	Courant	Auth	Title
55KWCVUL	newspaperArticle	2019	Ahmed, S.	Jaune seul						Journée mond
47FJYYDY	journalArticle	2012	Aissaoui, M.	Bleu seul						Chronique d'ur
EYNQGYVH	journalArticle		Albert, E.	Vert	Guberina, M.	Vert		Bouchaud, P.	Vert	Entre la mise e
UQ2SAWV5	journalArticle	2020	ipopoulos de Girard, C.	Vert seul						La contenance
LZSWEAEM	journalArticle	2010	Allouch, E.	Vert seul						Psychothérapie
LEN4YJUH	journalArticle	2008	Anastassiou, V.	Rouge seul						Quinze ans de
M98M7V5M	bookSection	2014	Anaut, M.	Vert seul						Créativité, hur
5T3Q63VK	journalArticle	2019	celin Bourguignon, A.	blanc	Giraud, F.	blanc				Les apports de
9Y5V45XE	journalArticle	2011	Ansorge, J.	Vert seul						La médiation é

Figure 9 : Capture d'écran de l'intercodage via Excel

Cet intercodage a généré alors cinq sous-groupes au sein du groupe de publications anglophones et francophones, soit dix sous-groupes. Les deux sous-groupes blancs représentent des publications exclues.

La figure 10 présente la répartition des articles au sein de chaque groupe prédéfini. Il est possible de distinguer la faible exclusion d'article (en blanc) attestant que même si un flou est présent dans la littérature, la collecte des données effectuées par les chercheurs de cette présente recherche permet de collecter des informations assez proches du sujet souhaité. De plus, la technique de « classement » des données permet d'élaborer et de donner accès aux caractéristiques des données.

Dans cette figure 10, on peut noter que 116 articles sont d'orientation systémique dans les publications francophones. Cette méthodologie quantitative, puisqu'elle consiste à compter le nombre d'articles présents dans chacun des sous-groupes constitués, permet de déterminer et quantifier l'appartenance épistémologique des articles, de questionner les répartitions selon les langues, etc.

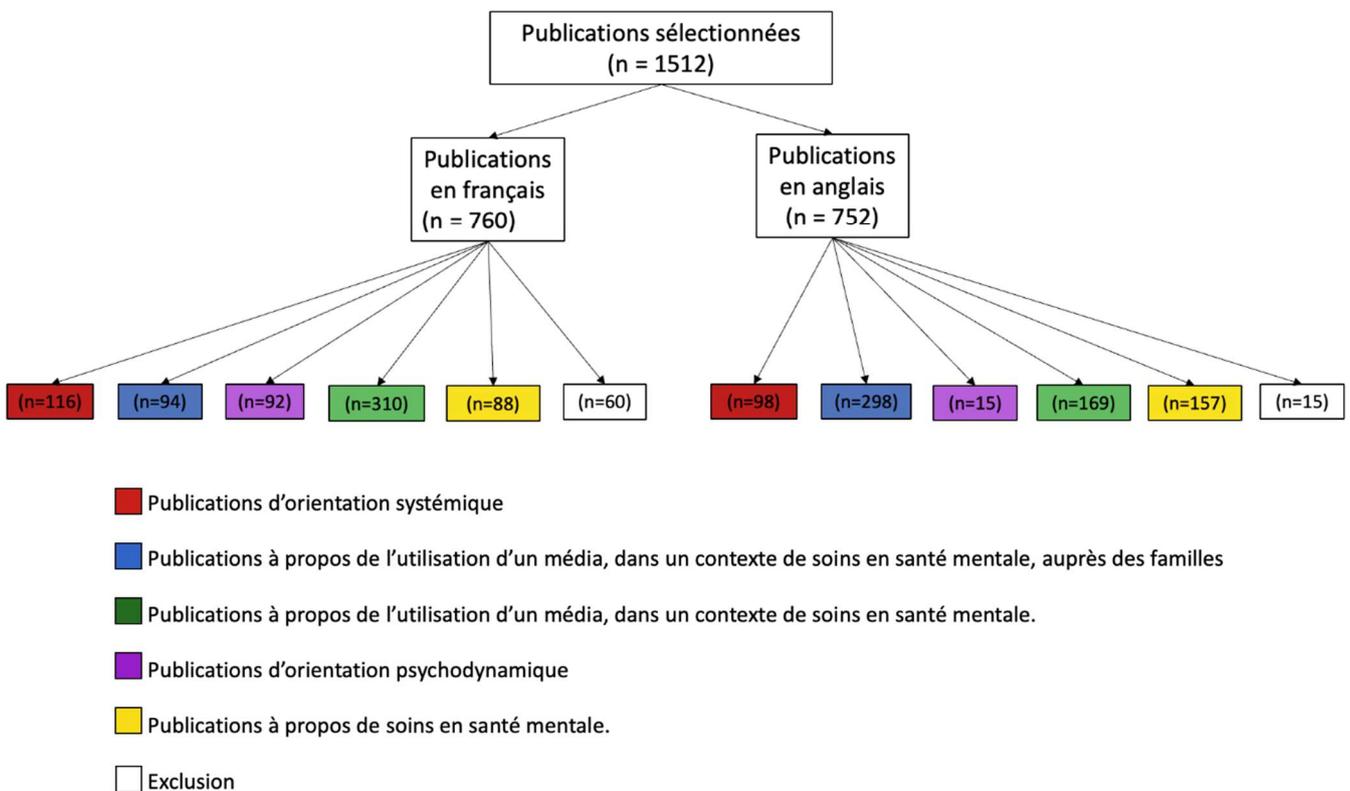


Figure 10 : Constitution des 10 sous-groupe selon leur orientations/appartenances + légende

3.5. Présentation générale des données

Cette étape s'élabore comme la dernière étape du parcours A (si les mots clefs sont clairs et efficaces). Elle peut être réalisée dans le parcours B pour mieux cerner les données mais n'est pas forcément nécessaire¹¹ et peut donc être considérée comme optionnelle.

De façon générale, le traitement statistique descriptif des données préparées porte sur la répartition du type de sources bibliographiques et des publications dans le temps, sur les proportions de publications selon l'orientation au sein des revues et les proportions/répartitions des articles publiés dans les revues selon leur appartenance épistémologique ou leur champ d'expérimentation. L'objectif est de faciliter le croisement des données (type de revue / nombre de publications ; dates de publication / types de publication, etc.) pour fournir un état des lieux le plus complet possible (à l'instar de ce que propose Scopus). Ce traitement a permis d'analyser l'évolution de la thématique dans la littérature scientifique ainsi que de comprendre et d'identifier les différentes revues publiant dans le domaine. Cette technique d'analyse globale offre donc une grande complémentarité visuelle pour tous les articles de type revue systématique. Tout lecteur peut donc, de façon visuelle, accéder de façon rapide et facile aux diverses informations sur le sujet.

3.6. Création des sous-groupes selon l'orientation épistémologique décidée en étape 4

À cette étape, nous avons, à nouveau, utilisé le logiciel VOSviewer pour effectuer un traitement plus ciblé en « sous-groupe » comparativement au codage avec tous les sous-groupes. La procédure d'analyse en réseaux a été répétée pour chacun des sous-groupes déterminés. L'objectif de cette visualisation est de mieux détailler et donc, de rendre plus accessible l'information pour le lecteur, la visualisation graphique de nombreuses données n'étant pas des plus lisibles. Pour ce faire, nous avons reconstitué les sous-groupes dans le logiciel Zotero avec les données correspondantes et réextrait ces sous-groupes de données.

Cette étape de visualisation détaillée pour chaque groupe facilite l'accès à l'information pour le lecteur. Elle permet aussi au chercheur qui réalise ce type de recherche d'effectuer certaines hypothèses de compréhension concernant les réseaux de publications sur son sujet. Nous avons été vigilants et attentifs quant à la teneur de certains propos tenus par certaines « écoles », et des enjeux institutionnels dans les collaborations, etc. Ces modélisations sont donc des accès de compréhension et de réelles mises en lumière de façon objective des relations implicites et invisibles du monde des publications.

3.7. Modélisation des réseaux d'auteurs pour chaque sous-groupe

Une fois ces sous-groupes reconstitués, nous les avons exportés un à un en format RIS vers le logiciel VOSviewer pour appliquer un traitement automatique en réseaux, ou un traitement automatique par dates de publication. Cela nous a permis d'effectuer une modélisation de façon plus précise en fonction des groupes constitués. Par exemple, le sous-groupe « bleu » en anglais (figure 11) a été remodelé dans VOSviewer selon les dates de publication. Dans le contexte de notre recherche, cela nous a permis de mieux considérer les réseaux d'auteurs qui pourraient être pertinents d'investiguer dans le cadre de leur recherche bibliographique, puisqu'ils sont thématiquement proches de notre objet de recherche.

Nous avons également procédé à un codage couleur : par exemple, mettre tout de la même couleur pour simplifier la lecture. Nous avons donc répété le code dans l'onglet couleur du logiciel, pour chacun des clusters et encodé les numéros adéquats. Tout chercheur peut à cette étape ajouter un autre codage couleur en fonction de l'objectif de recherche, et procéder autant de fois que nécessaire selon l'objectif de recherche.

Par exemple, la figure 11 présente la modélisation réalisée selon un objectif particulier. Notre objectif était de visualiser les réseaux d'auteurs pour le sujet concernant les publications anglophones à propos de l'utilisation d'un média, dans un contexte de soins en santé mentale, auprès des familles (soit le groupe bleu). De plus, nous avons souhaité visualiser et/ou montrer les auteurs les plus importants, les plus récents, les auteurs « fondateurs », etc. La figure 11 met en avant les auteurs ayant le plus publié (Kerr, C, Hoshino, Riley, Goldner) tout en figurant l'ordre chronologique de la publication des données. Ainsi, Riley semble être un des fondateurs de la thématique, tandis que les publications de Kerr et Hoshino sont plus récentes. Goldner semble être l'auteur le plus récent publiant le plus.

11. Nous invitons les lecteurs à se référer à l'annexe afin de déterminer la pertinence de cette étape au regard de leur objectif de leur propre recherche.

La modélisation VOSviewer permet donc de faire figurer plusieurs informations de façon synthétique, complémentaire et accessible au lecteur.

Ce processus séquentiel étape par étape (Excel / Zotero / VOSviewer) peut être appliqué et réappliqué en fonction des objectifs de la recherche.

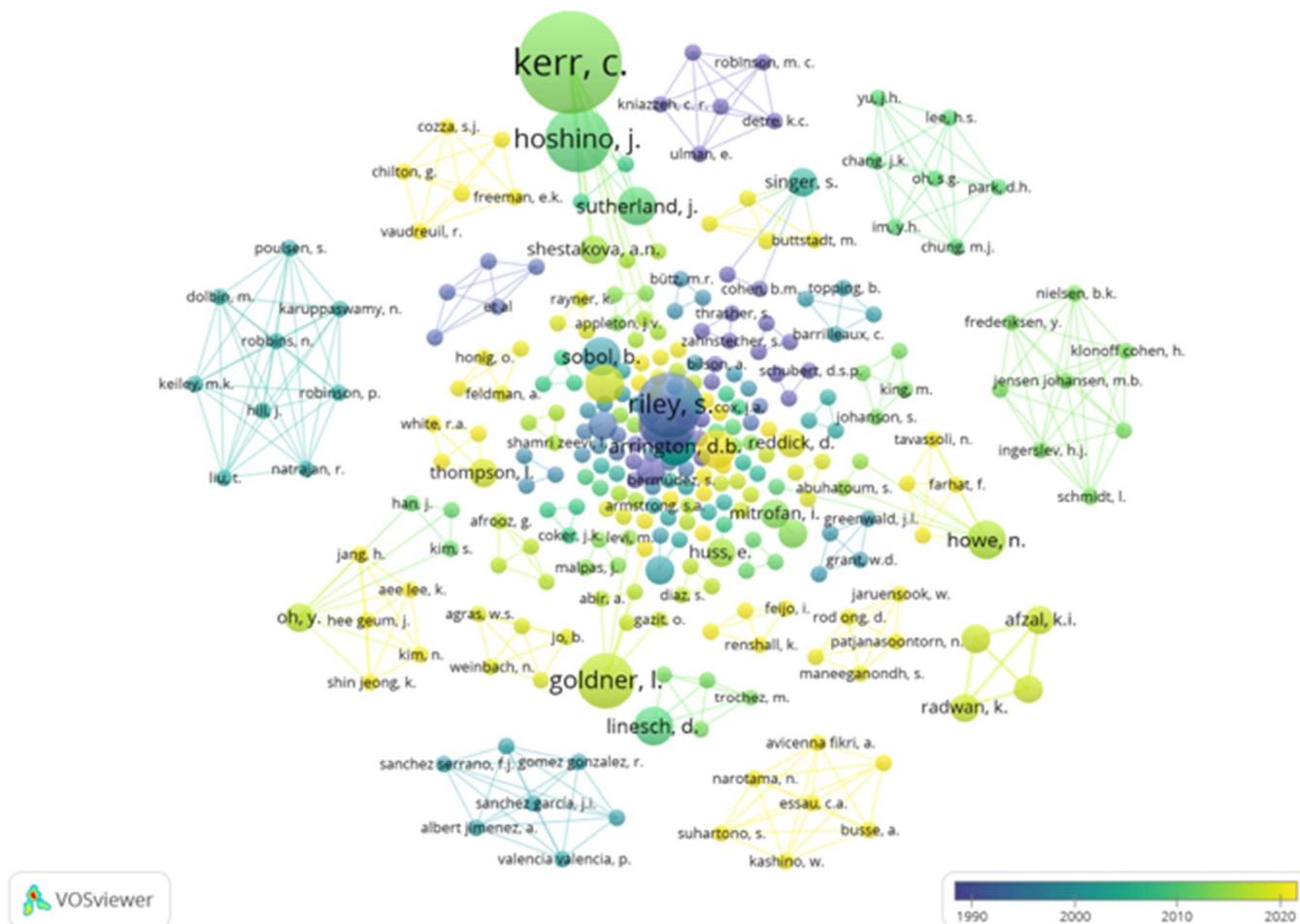


Figure 11 – Modélisation temporelle VOSviewer du sous-groupe bleu anglais

3.8. Extraction des données « titre » et « résumé »

Pour procéder à l'analyse textuelle, chaque donnée textuelle a été extraite de sa base d'origine. L'exportation des publications des bases de données dans le logiciel de compilation (Zotero) inclut par défaut les caractéristiques de la publication (auteur.s, titre, date, etc.) et le résumé. Néanmoins, il arrive que le résumé ne soit pas toujours joint. Il a été nécessaire, pour cette étape, de contrôler la présence des résumés pour chacune des publications présentes au sein de chacun des sous-groupes.

Une fois cette vérification effectuée, l'extraction des données « titre » et « résumé » peut s'effectuer pour chacune des publications des sous-groupes. Un document en format .txt est réalisé pour chacun des sous-groupes. Les données y sont copiées-collées les unes à la suite des autres formant ainsi une compilation de mots (figure 12).

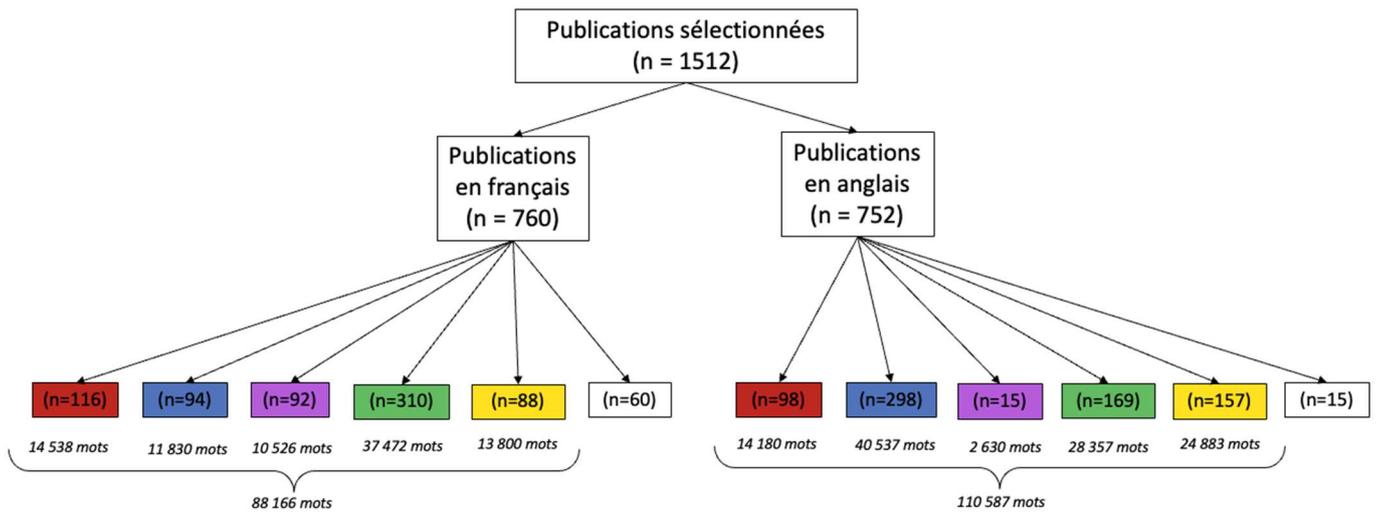


Figure 12 – Décompte des mots au sein de chacun des sous-groupes

3.9. Création des dictionnaires « mots à chercher »

L'analyse a été réalisée avec le logiciel Tropes©. La précision et la justesse des mots dont les occurrences sont à déterminer nécessitent la création de dictionnaires (Piolat & Bannour 2009). L'extraction lexicale doit s'effectuer selon deux dictionnaires (l'un francophone et l'autre anglophone) (Derobertmasure & Demeuse 2011, Vanoutrive & al. 2014) (figure 13).

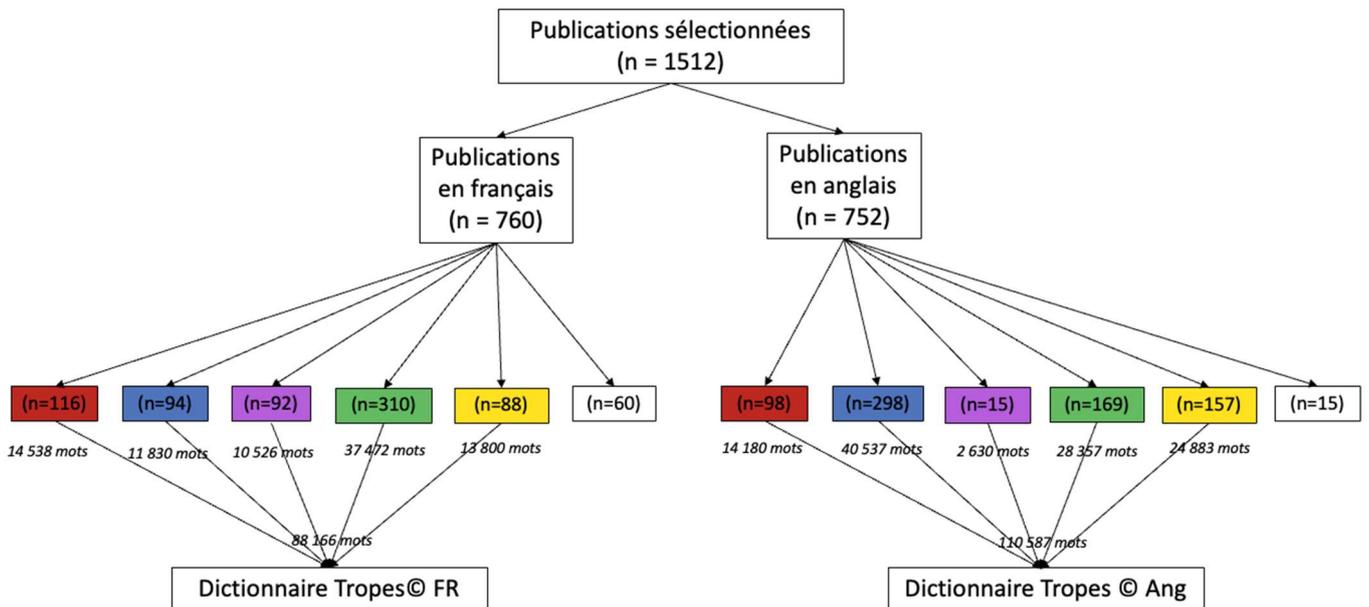


Figure 13 – Nécessité des 2 dictionnaires pour l'échantillon FR et l'échantillon ANG

La création des deux dictionnaires FR/ANG a été pensée de façon analogue. La conception a été développée par le biais d'une approche itérative qui réemploie les trois techniques de collecte de données déjà mentionnées : boule de neige, bottom-up, top-down. Cette technique s'inspire largement de la méthode employée par Piolat et Bannour (2009) qui ont eu recours au logiciel Tropes© pour compiler des termes afin de créer un dictionnaire des émotions riche et précis.

Tropes© présente plusieurs fenêtres (figure 14) : la fenêtre de droite présente le dictionnaire créé avec les mots à rechercher (que l'on constitue au fur et à mesure dans la présente étude) (1), la fenêtre de gauche montre le nombre des mots repérés dans le texte (2) les fenêtres du milieu montrent les localisations dans le texte de ces mots (3) et les mots précédents/suivants de ces mots (4).

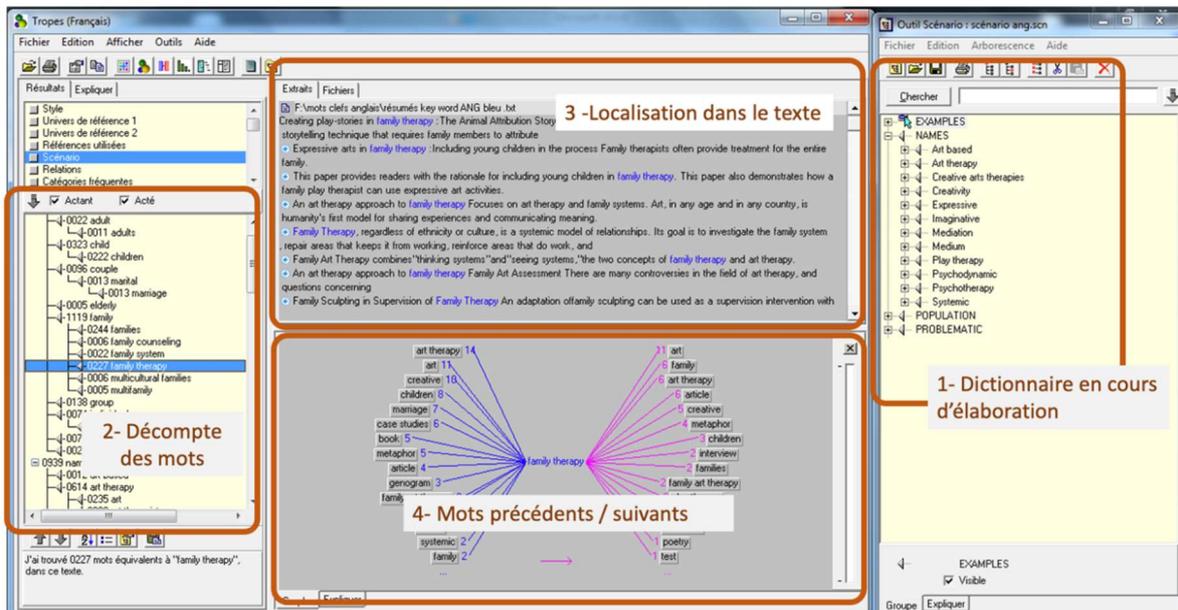


Figure 14 – Présentation des fenêtres du logiciel Tropes®

Un exemple est présenté de la figure 15 à la figure 17 (les explications suivantes sont à chaque fois des exemples). Le terme général « family therapy »¹² est recherché pour la création du dictionnaire anglophone (figure 15). Il est décompté comme apparaissant 227 fois (voir fenêtre « décompte des termes » en figure 15). Plusieurs associations sont présentées à ce terme (voir fenêtre « localisation dans le texte » en figure 15) : « storytelling » ; « family sculpting » (catégorie exemple)¹³, « expressive arts » ; « art therapy » (catégorie noms) ; « supervision » (catégorie enjeux thérapeutiques). Dans le cadre de notre recherche, quatre grands axes ont été recherchés selon les déterminations du chercheur : les noms qui servent à dénommer les procédés utilisés, les exemples des techniques utilisées, les populations avec lesquelles les techniques ont été utilisées et les enjeux/problématiques thérapeutiques visées par l'utilisation de ces techniques.

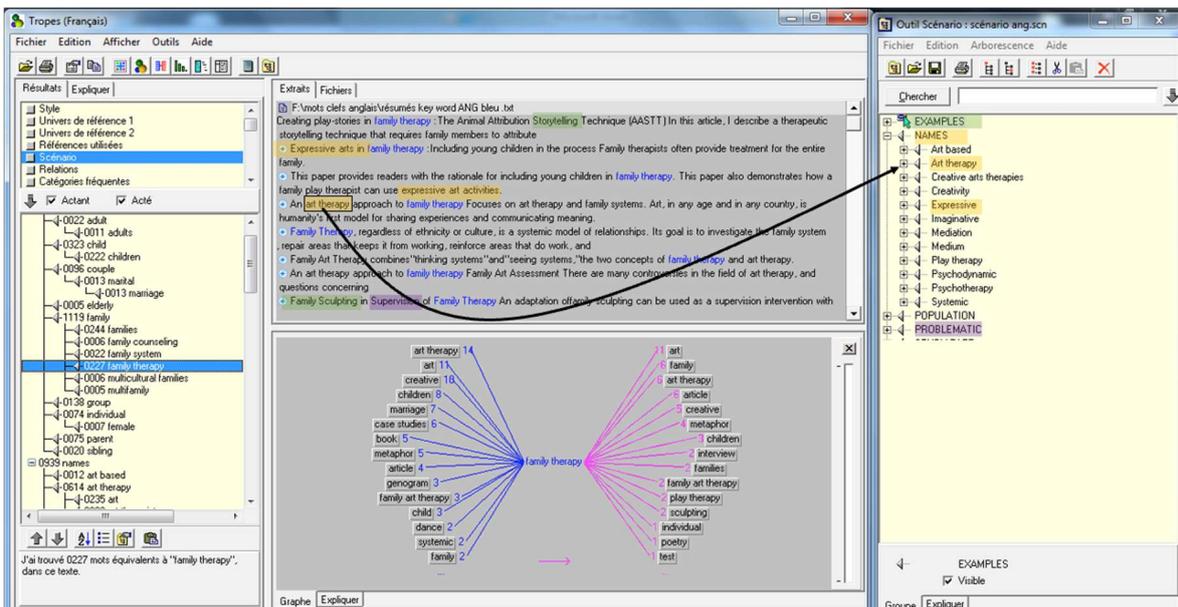


Figure 15 – Application du terme « family therapy » et inclusion du terme « art therapy » au dictionnaire en cours

12. Le sous-groupe bleu anglophone sert de texte de support pour l'exemple mais il est impératif de réitérer la recherche des mots clés pour la constitution de chaque dictionnaire avec chacun des sous-groupe.

13. Les catégories sont ici des exemples pour la présente recherche. Chaque chercheur doit penser les catégories selon sa recherche.

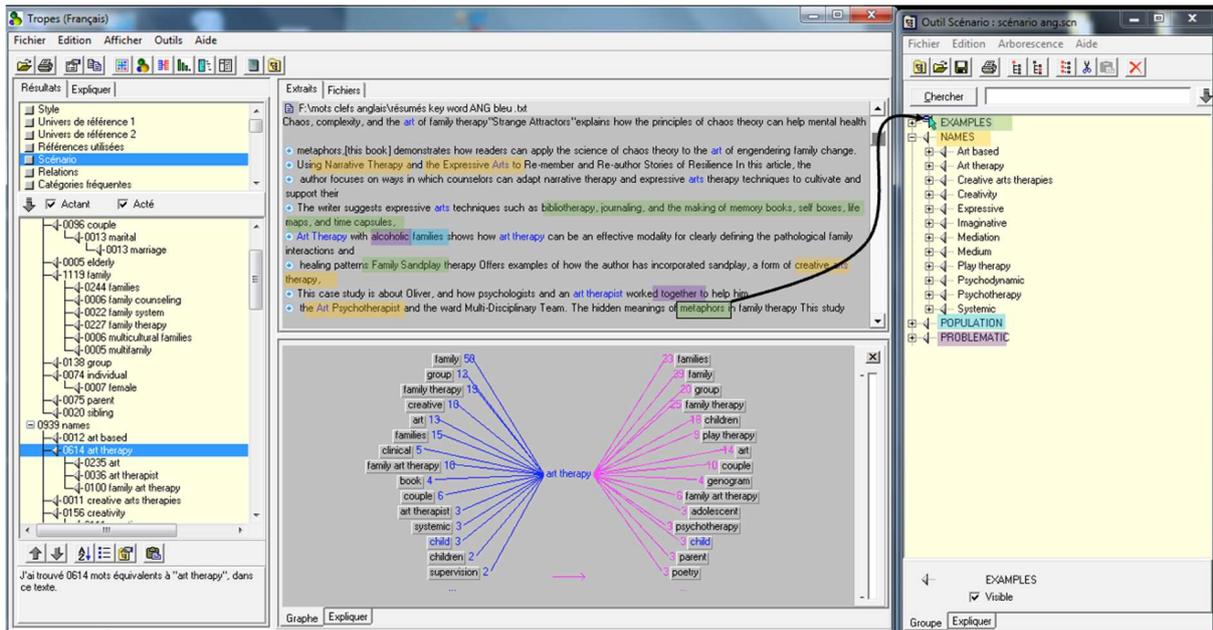


Figure 16 - Application du terme « art therapy » et inclusion du terme « metaphor » au dictionnaire en cours

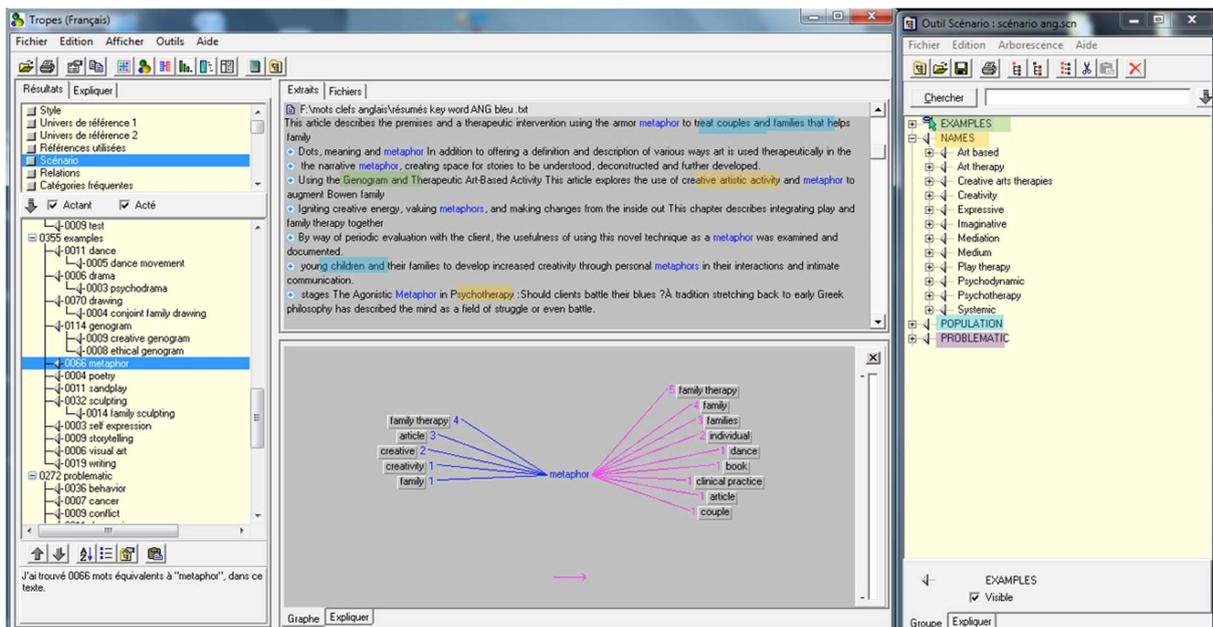


Figure 17 - Application du terme « metaphor »

Dans la présente recherche, puisqu'un dictionnaire spécifique à notre thématique n'existe pas en français ou en anglais, il a été nécessaire de le construire au fur et à mesure. Tous les termes ont été retenus pour être ajoutés un à un au dictionnaire en cours de création.

Par exemple, le terme « art therapy » a été encodé dans le dictionnaire, dans la catégorie « names ».

Ce terme a été recherché dans tout le corpus de titres et de résumés du sous-groupe bleu (figure 16). Ce terme est alors décompté 614 fois dans le corpus du sous-groupe bleu (voir fenêtre décompte des termes). Dans la fenêtre localisation dans le texte, il est possible de voir apparaître les termes « narrative therapy », « expressive art », « creative arts therapy », « art psychotherapist » (catégorie noms), « family sandplay », « metaphors » (catégorie exemple), « alcoholic » (catégorie problématiques/enjeux thérapeutiques).

Tous les termes ont été retenus pour être ajoutés un à un au dictionnaire en cours de création.

Par exemple, le terme « métaphore » a été encodé dans le dictionnaire, dans la catégorie « exemple ». Ce terme a été recherché dans tout le corpus de titres et de résumés du sous-groupe bleu (figure 17). Ce terme a alors été décompté 66 fois dans le corpus du sous-groupe bleu (voir fenêtre décompte des termes). Dans la fenêtre localisation dans le texte, il est possible de voir apparaître les termes « couples and families », « children » (catégorie population) ; « genogram » (catégorie exemple) ; « creative artistic activity », « psychotherapy » (catégorie noms). Tous les termes ont été retenus pour être ajoutés un à un au dictionnaire en cours de création. L'opération s'est renouvelée jusqu'à saturation des données.

Chacun des dictionnaires a donc été réalisé petit à petit, par processus associatif. Ce processus associatif permet de générer de nouveaux mots clefs au fur et à mesure, puisque ces mots clefs en proposent de nouveaux qui eux-mêmes en proposent d'autres, et ainsi de suite.

Une fois la saturation des données atteinte pour un sous-groupe, la méthode a dû être répétée sur un autre sous-groupe. Si l'utilisation avec un autre sous-groupe continue de faire évoluer le dictionnaire/scénario, il devra, *in fine*, être réutilisé sur les données préalablement traitées. Ainsi, la construction de chaque dictionnaire s'est effectuée auprès des cinq sous-groupes correspondants (FR/ANG). Un extrait du dictionnaire anglophone est présenté en figure 18. L'intérêt de la constitution des dictionnaires grâce au logiciel Tropes© est la possibilité d'inclure la prise en compte de mots clefs de la même famille, peu importe la tournure orthographique. Ainsi, il a été pensé l'inclusion de tous les mots présentant différentes tournures orthographiques (tiret, pluriel, addition de mot de jonction, etc.) au sein d'une seule et même sous-catégorie.

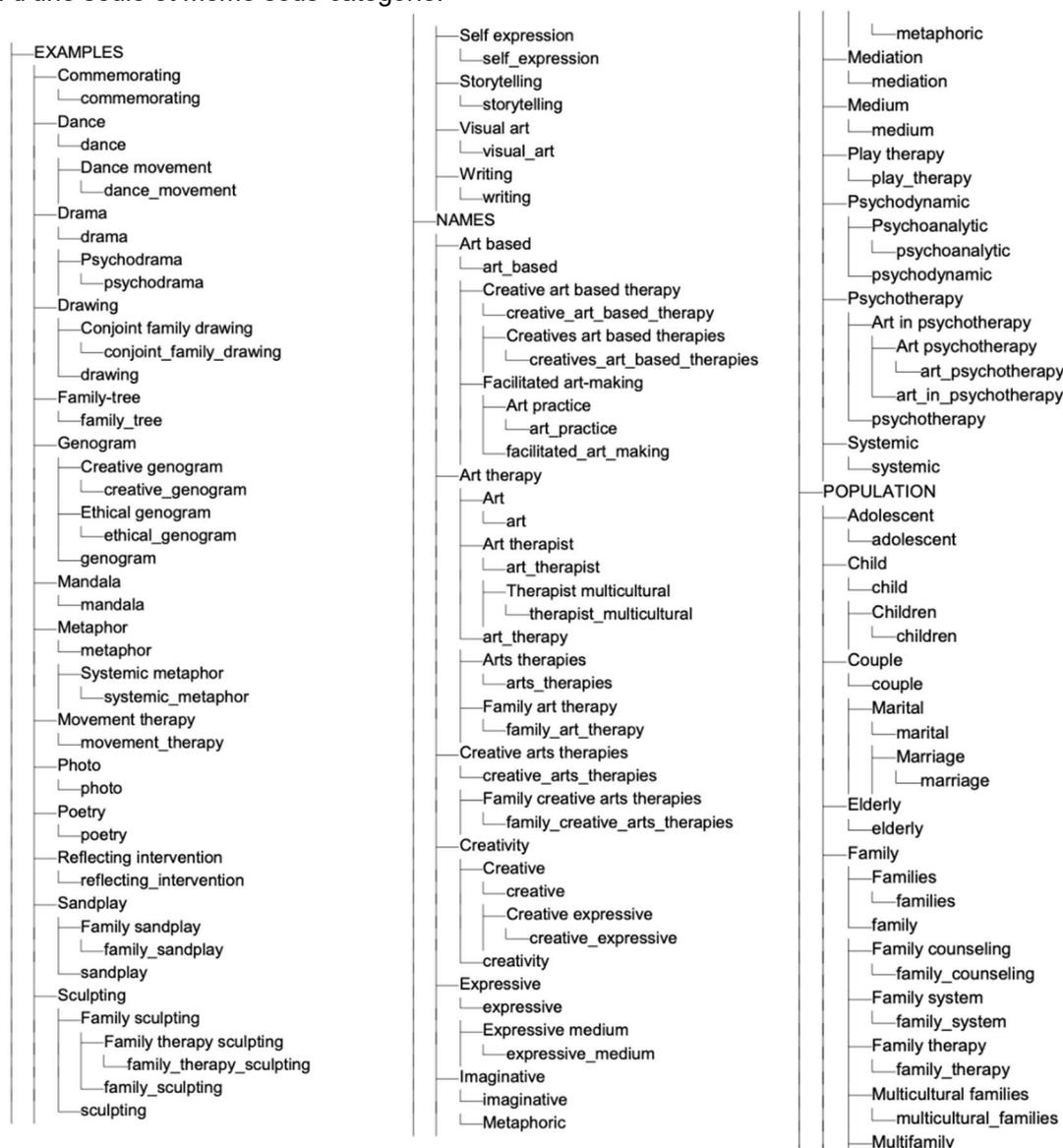


Figure 18 – Extrait du dictionnaire anglophone Tropes©

3.10. Application des dictionnaires pour chaque sous-groupe

Chaque dictionnaire (FR/ANG) a ensuite été appliqué aux cinq sous-groupes de chaque langue : utilisation du dictionnaire anglophone pour les cinq sous-groupes anglophones et utilisation du dictionnaire francophone pour les cinq sous-groupes francophones.

Le logiciel a donc décompté la présence de chacun des mots encodés dans chaque dictionnaire au sein de chaque sous-groupe. Chaque décompte a été exporté sur le logiciel Excel en tant que tableur de données brutes. Par la suite, nous avons pu procéder à l'analyse des données en distinguant les quatre groupes (noms, technique, population et problématique) (figure 19).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1	nbr de mots / groupe	multi-yst	14 538	mots autres	/catégorie	mots bleus	11830	/catégorie	mots psych	10526	/catégorie	mots verts	37472	/catégorie	mots jaunes	13800				
2	Sommaire																			
3	Dénomination		101			114			261			776						79		
4	Exemples		108			131			74			230						35		
5	Population		338			349			249			414						244		
6	Problématique		10			14			19			34						11		
7	Types d'études		104			79			74			277						79		
8	mots neutre		13 877			11 143			9 849			35 741						13 352		
10	Dénomination	mots / mots de groupes																		
11	Art-thérapie	0	0	14 538	0,0000	0,00084531	10	11820	0,087719	0,0066502	7	10519	0,02681992	0,00645816	242	37230	0,3118557	0,00072464	10	13790
12	Atelier	0,000275141	4	14 534	0,03960	0,00152156	18	11812	0,157895	0,00133004	14	10512	0,05363985	0,00328245	123	37349	0,1585052	0,00028986	4	13796
13	Langage analogique	0,000412712	6	14 532	0,05941	0,00059172	7	11823	0,061404	0,00190006	20	10506	0,07662835	0,00056042	21	37451	0,0270619	0,00014493	2	13798
14	Médiation	0,000206356	3	14 535	0,02970	0,00304311	36	11794	0,315789	0,01054532	111	10415	0,42528736	0,00680508	255	37217	0,3286082	0,00217391	30	13770
15	Objet	0,003439263	50	14 488	0,49505	0,00245139	29	11801	0,254386	0,00731522	77	10449	0,29501916	0,00168126	63	37409	0,0811856	0,00115942	16	13784
16	Outil systémique	0,000275141	4	14 534	0,03960	8,4531E-05	1	11829	0,008772	0	0	10526	0	0	0	37472	0	0	0	13800
17	Psychoanalyse	0,000343926	5	14 533	0,04950	8,4531E-05	1	11829	0,008772	0,00133004	14	10512	0,05363985	0,00021349	8	37464	0,0103093	7,2464E-05	1	13799
18	Psychothérapie	0,001994772	29	14 509	0,28713	0,00101437	12	11818	0,105263	0,00171005	18	10508	0,06896552	0,00170794	64	37408	0,0824742	0,00115942	16	13784
19	Langage analogique			14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
20	Symbolisation	6,87853E-05	1	14 537	0,00990	0,00050719	6	11824	0,052632	0,00190006	20	10506	0,07662835	0,00056042	21	37451	0,0270619	0,00014493	2	13798
21				14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
22	Médiation			14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
23	Expression	0,000206356	3	14 535	0,02970	0,00059172	7	11823	0,061404	0,00085503	9	10517	0,03448276	0,00186806	70	37402	0,0902062	0,00043478	6	13794
24	médiation artistique	0	0	14 538	0,00000	0,00033812	4	11826	0,035088	0,00123504	13	10513	0,04980843	0,00088066	33	37439	0,0425258	0,00014493	2	13798
25	médiation picturale	0	0	14 538	0,00000	0	0	11830	0	0,00104503	11	10515	0,04214559	0	0	37472	0	0	0	13800
26	médiation thérapeutique	0	0	14 538	0,00000	0,00067625	8	11822	0,070175	0,00171005	18	10508	0,06896552	0,00088066	33	37439	0,0425258	7,2464E-05	1	13799
27	Médium	0	0	14 538	0,00000	0	0	11830	0	0,00019001	2	10524	0,00766284	5,3373E-05	2	37470	0,0025773	0	0	13800
28				14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
29	Expression			14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
30	Atelier d'expression artistique	0	0	14 538	0,00000	0	0	11830	0	0	0	10526	0	0,00010675	4	37468	0,0051546	0	0	13800
31				14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
32	Objet			14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800
33	objet	0,000756638	11	14 527	0,10891	0,00135249	16	11814	0,140351	0,00475014	50	10476	0,19157088	0,00130764	49	37423	0,0631443	0,00101449	14	13786
34	objet flottant	0,00261384	38	14 500	0,37624	0,00067625	8	11822	0,070175	0	0	10526	0	2,6687E-05	1	37471	0,0012887	0	0	13800
35	objet média	6,87853E-05	1	14 537	0,00990	0,00033812	4	11826	0,035088	0,00190006	20	10506	0,07662835	0,00026687	10	37462	0,0128866	7,2464E-05	1	13799
36	objet médium	0	0	14 538	0,00000	0	0	11830	0	0,00057002	6	10520	0,02298851	5,3373E-05	2	37470	0,0025773	0	0	13800
37	objet transitionnel	0	0	14 538	0,00000	0	0	11830	0	9,5003E-05	1	10525	0,00383142	0	0	37472	0	7,2464E-05	1	13799
38	objet thérapeutique	0	0	14 538	0,00000	8,4531E-05	1	11829	0,008772	0	0	10526	0	2,6687E-05	1	37471	0,0012887	0	0	13800
39				14 538	0,00000			11830	0			10526	0			37472	0			13800

Figure 19 – Aperçu des données brutes extraites du logiciel Tropes® vers Excel

3.11. Analyse des mots clefs trouvés pour chaque sous-groupe

Afin d'analyser les mots trouvés au sein de chacun des sous-groupes, il a été choisi de calculer les fréquences d'occurrence de chacun des mots au sein de chacun des sous-groupes. Pour cela, chaque décompte déterminé par le logiciel Tropes® a été rapporté en fréquence selon le nombre total de mots présents dans le corpus de chaque sous-groupe. Les chercheurs partent ainsi du postulat selon lequel un terme répété plusieurs fois par l'auteur souligne l'intérêt de ce terme au sein de la recherche (Buriak 2014, Favet-Rabot 2015, SAGE 2015, San Fransisco Edit 2013) (<http://coop-ist.cirad.fr>) ou à tout le moins de la pertinence, pour le chercheur, de l'usage de ce mot dans le cadre de l'approche théorique dans laquelle il s'inscrit. Ainsi, l'analyse permet d'accéder au vocabulaire privilégié par chaque auteur. Il est ainsi possible de relier le vocabulaire utilisé au courant épistémologique auquel appartient la publication. Le test du Chi2 a été appliqué pour déterminer la significativité des différences de fréquences d'apparition des mots recherchés par les dictionnaires au sein des cinq sous-groupes anglophones et des cinq sous-groupes francophones.

Cette analyse a permis de modéliser visuellement et d'attester significativement le flou ressenti par les chercheurs dans la littérature. De plus, en partant du postulat que les mots les plus utilisés sont les mots présentant le plus de chances d'accéder à des recherches qui regroupent la thématique souhaitée, le chercheur peut déterminer les mots clefs les plus « justes » à utiliser pour procéder à la collecte des données pour la revue systématique selon des bases objectives et objectivables. Cette technique présente l'avantage d'offrir des bases solides, étayées et rigoureuses pour justifier le choix des mots clefs pour une revue ; autant bien l'inclusion que l'exclusion de certains mots clefs.

4. RÉSULTATS

La globalité des résultats de notre étude a fait l'objet d'une première publication (Meillerais & al. 2023). Nous retenons ici ceux qui permettent d'illustrer ce à quoi tout chercheur réitérant cette méthodologie peut aboutir. Ils sont structurés en trois catégories ;

1. Les résultats de l'étape 5 (dans notre cas après le parcours B puis A) soit « la présentation générale des données ». Ces résultats illustreront la possibilité d'offrir une vision synthétique et efficace pour tout chercheur réalisant une revue systématique.

2. Les résultats des étapes 4 et 7 : les modélisations visuelles proposées par VOSviewer pour l'échantillon total et pour les sous-groupes. Les résultats illustrent les possibilités et avantages de ces techniques, la clarté des données et la nécessité de la complémentarité des étapes 4 et 7.

3. Les résultats de l'étape 11 : la détermination des différents mots clefs à inclure et à exclure selon le Chi2 dans le cadre d'une collecte de mot clef pour la réalisation d'une revue systématique.

4.1. Présentation générale des données

Les différentes étapes de la méthodologie jusqu'à l'étape 5 (version parcours A ou parcours B+A) offrent la possibilité à tout chercheur de présenter ses données de façon synthétique et efficace. Ces deux qualités sont très précieuses et recherchées pour toute revue systématique.

Nous avons pu présenter des données en graphiques pour montrer l'évolution des publications relatives à notre concept dans le temps (figure 20a et b). Nous avons choisi de ne pas cibler et de présenter de façon générale les publications des données (figure 20a), en ne distinguant que les publications anglophones des publications francophones.

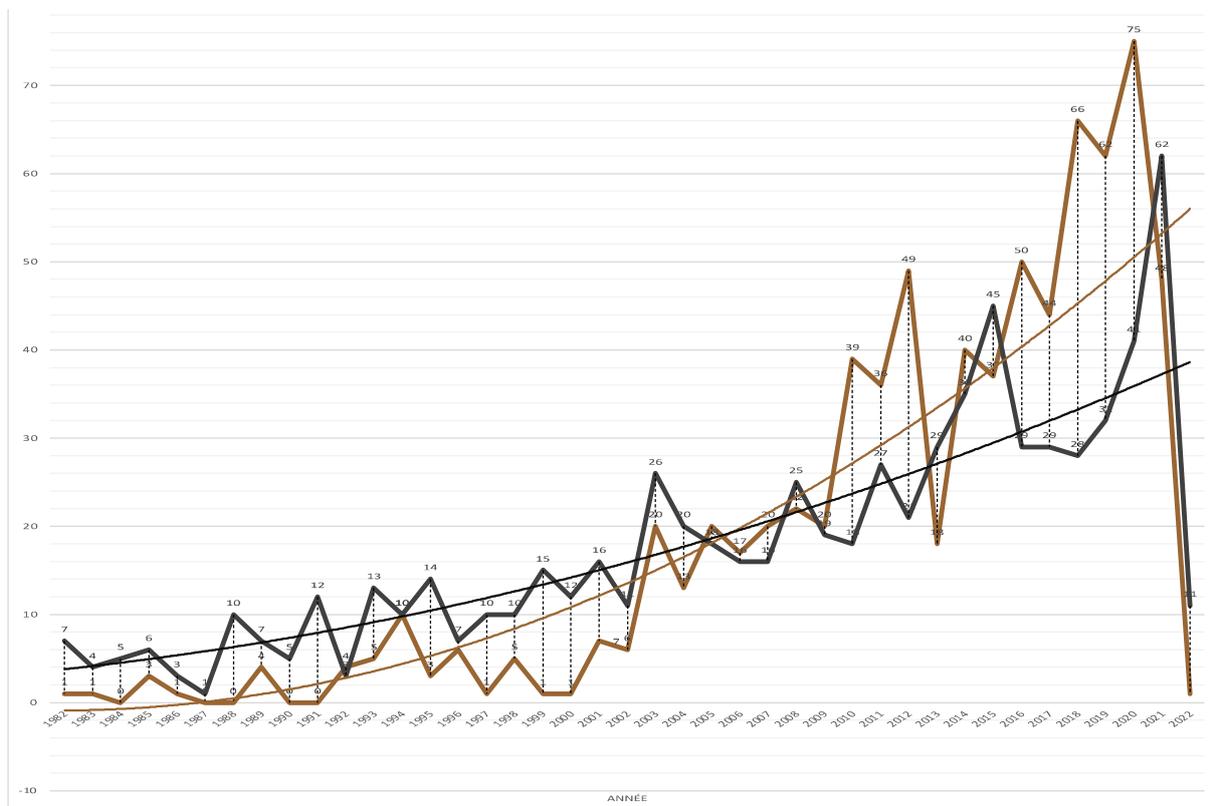


Figure 20a – Présentation visuelle de la répartition des publications 1982 à 2022

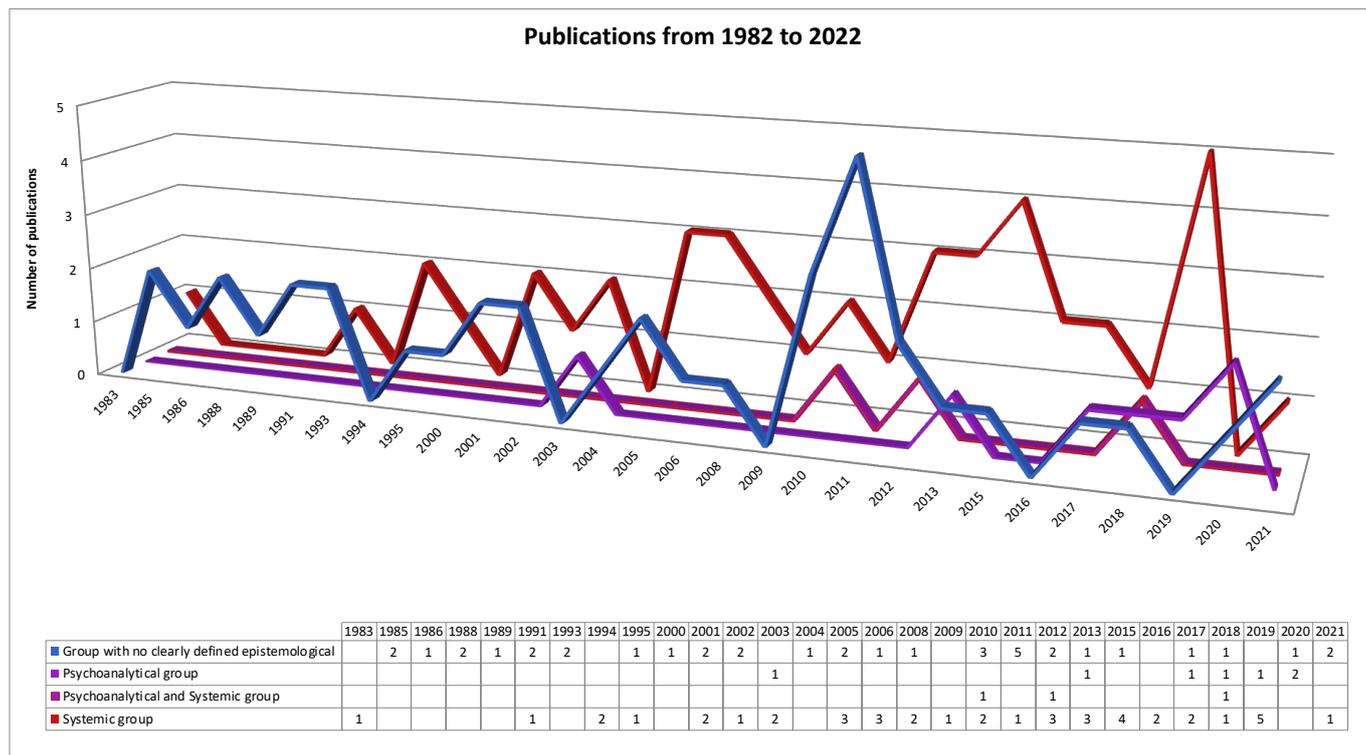


Figure 20b – Présentation visuelle de la répartition des publications dans le temps

Nous avons pu présenter des données issues du traitement selon l'orientation épistémologique et du tri recommandé selon les normes PRISMA. Dans le cas de la figure 20b, la présentation des données de façon synthétique se centre sur la répartition dans le temps des 92 publications sélectionnées pour notre revue systématique.

Les données peuvent aussi être présentées selon le nombre de publications par auteur (en diagramme par exemple : figure 21) ou en fonction du type de support de publication (figure 22). Dans la figure 21, il est possible de retrouver les auteurs déjà cités précédemment comme étant les auteurs publiant le plus sur le sujet. La figure 22 atteste que la majeure source de données dans la littérature est les revues scientifiques.

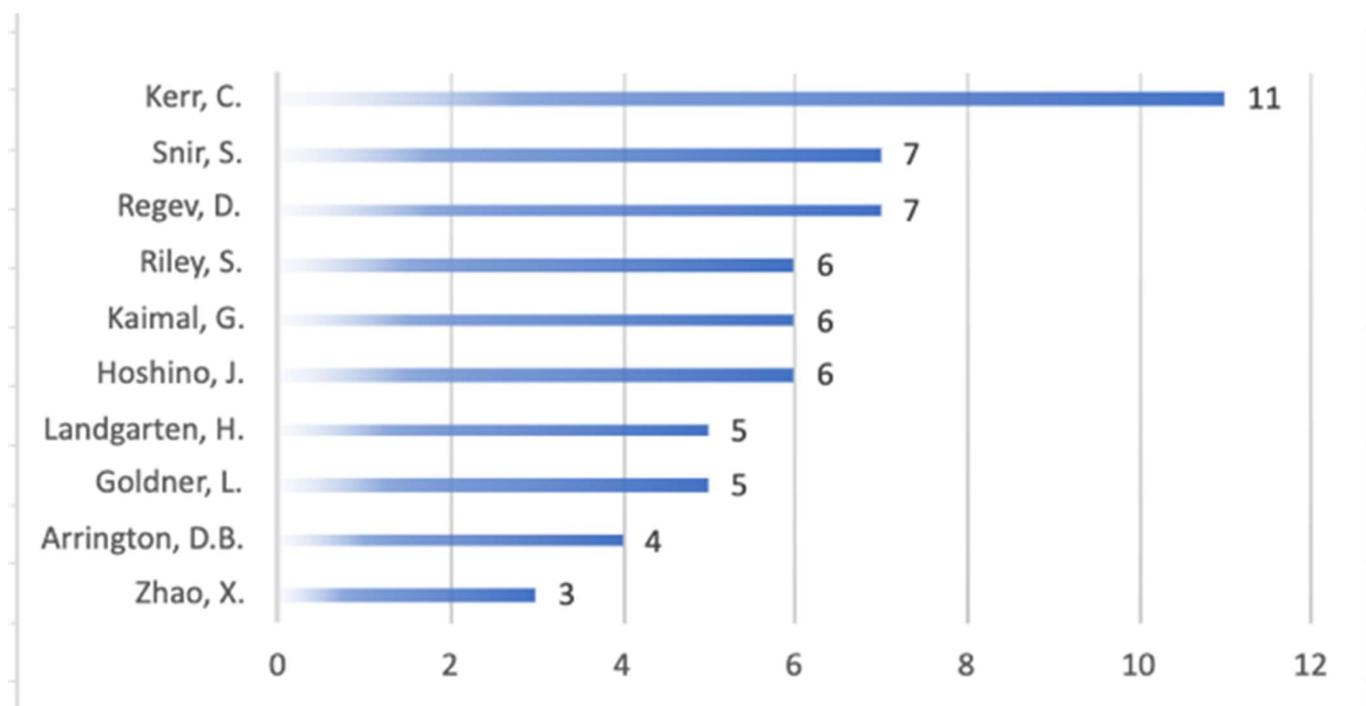


Figure 21 – Nombre de publications pour les auteurs du groupe bleu anglophone

■ book ■ thesis ■ journalArticle ■ bookSection

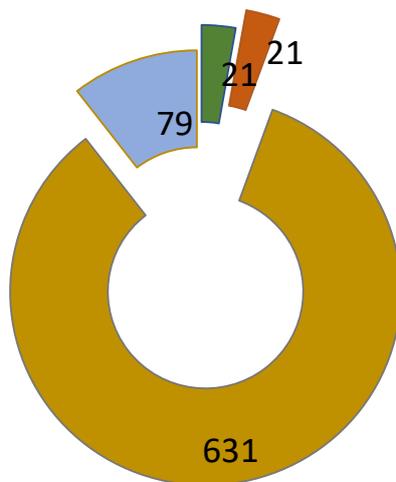


Figure 22 – Répartition du type de support des publications de l'échantillon

Nous avons aussi pu présenter les données de façon synthétique et visuelle en compilant les données : par exemple (figure 23) en compilant le nombre de publications au sein des revues et l'orientation épistémologique de la publication grâce au code couleur.

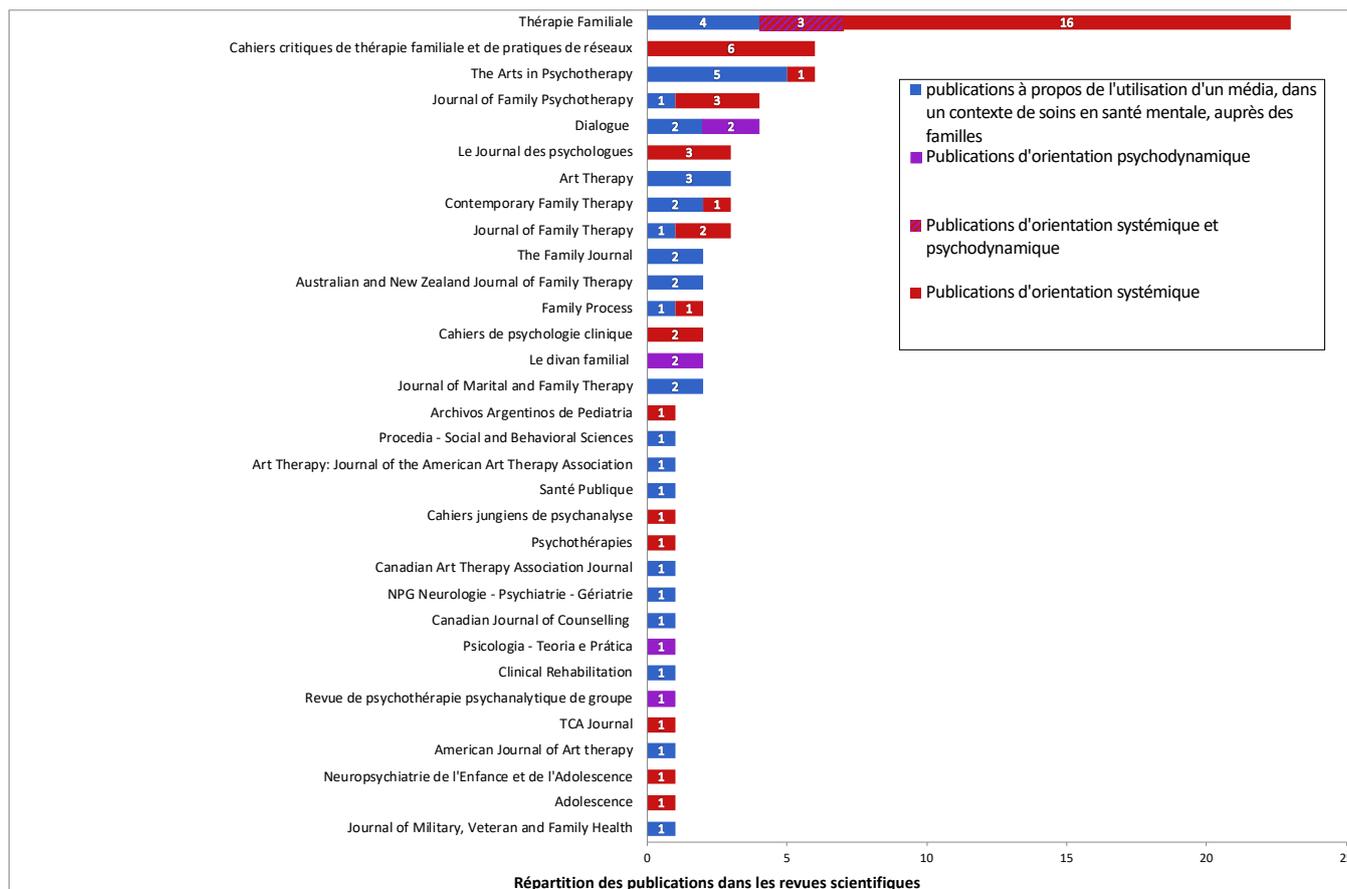


Figure 23 – Répartition des publications au sein des revues selon leur appartenance épistémologique pour une revue systématique (N=92)

4.2. Modélisations VOSviewer

Les modélisations visuelles réalisées avec l'aide du logiciel VOSviewer présentent l'avantage d'être synthétiques et de répondre aux préoccupations de la recherche. Ce modèle VOSviewer a l'avantage de présenter de manière très efficace les auteurs publiant sur un sujet et leurs différentes collaborations. Le système de points, représentés proportionnellement en forme selon le nombre de publications, attire l'œil du lecteur, qui peut rapidement saisir les auteurs qui publient le plus sur le sujet. La modélisation en réseau offre également cet avantage : en regardant les liens, également proportionnels au nombre de collaborations, le lecteur peut rapidement saisir les collaborations les plus nombreuses dans un domaine de recherche. Il peut ainsi déduire les « pôles » d'influence qui expliquent la manière dont une partie des écrits se structurent et comment la connaissance, dans le champ investigué, s'est construit. De même, l'étude de l'absence de liens peut également revêtir un caractère information très important.

Le traitement manuel à l'aide d'un code couleur permet au chercheur d'adapter l'information à son objectif de recherche. En effet, pour les besoins de notre recherche, nous avons décidé des codes à appliquer (épistémologique puis champ d'expérimentation), mais chaque chercheur, en fonction de ses intérêts de recherche, peut adapter cette méthode et créer un codage particulier.

La figure 24 présente la modélisation pour l'échantillon anglophone (soit l'étape 4), constituée des 5 sous-groupes. Il a été possible de repérer les grands foyers de collaboration d'auteurs et de saisir leur appartenance épistémologique ou leur champ d'intervention. Pour la figure 24, il a été possible de constater la moindre proportion de publications psychanalytiques, l'absence d'un réseau d'auteurs collaborant systématique (les données sont disparates). En revanche, les données bleues (traitant de l'utilisation d'un média dans un cadre thérapeutique auprès des familles) montrent des réseaux conséquents. Tout lecteur peut prendre connaissance des auteurs publiant le plus et avec le plus de collaborations. Il apparaît aussi que les publications de couleur verte (traitant de l'utilisation de média dans un cadre thérapeutique mais sans mention de la famille) sont aussi fortement présentes dans le paysage anglophone. Cela permet au chercheur de proposer des hypothèses de compréhension au regard du flou de sa problématique de recherche et/ou d'approcher des différences « culturelles » ou à tout le moins contextuelles dans l'approche d'un concept. Dans un idéal collaboratif et de mise à disposition inclusive des informations scientifiques, la diffusion et le partage de ce type de fichier permettraient un gain de temps pour des chercheurs souhaitant travailler sur un sujet proche de la thématique travaillée.

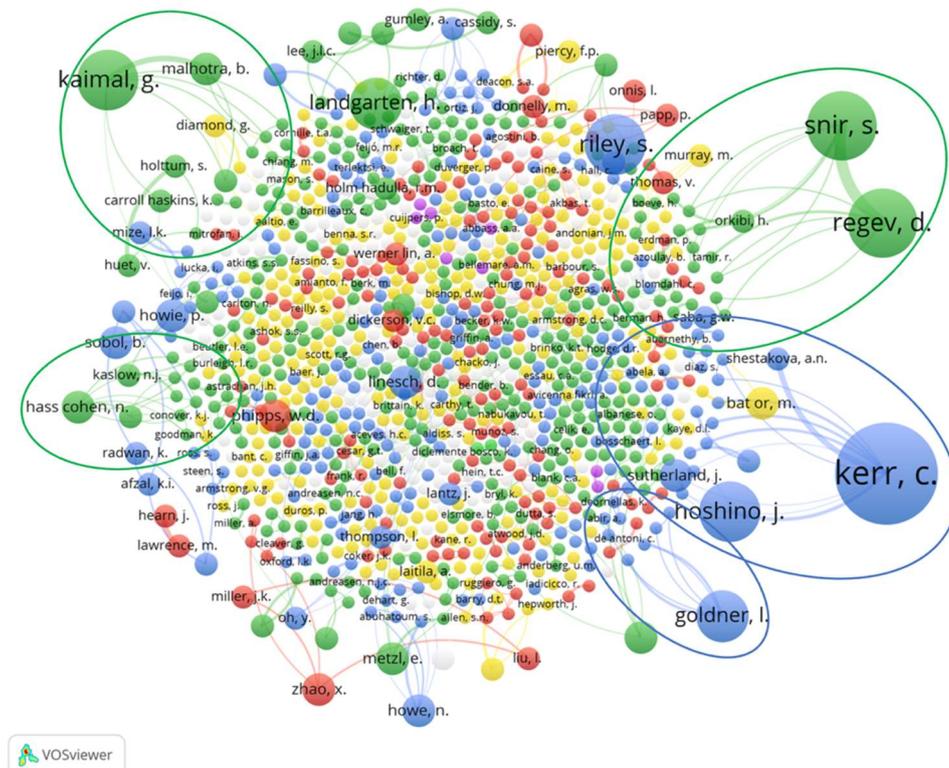


Figure 24 – Modélisation VOSviewer des réseaux d'auteurs anglophones collaborant

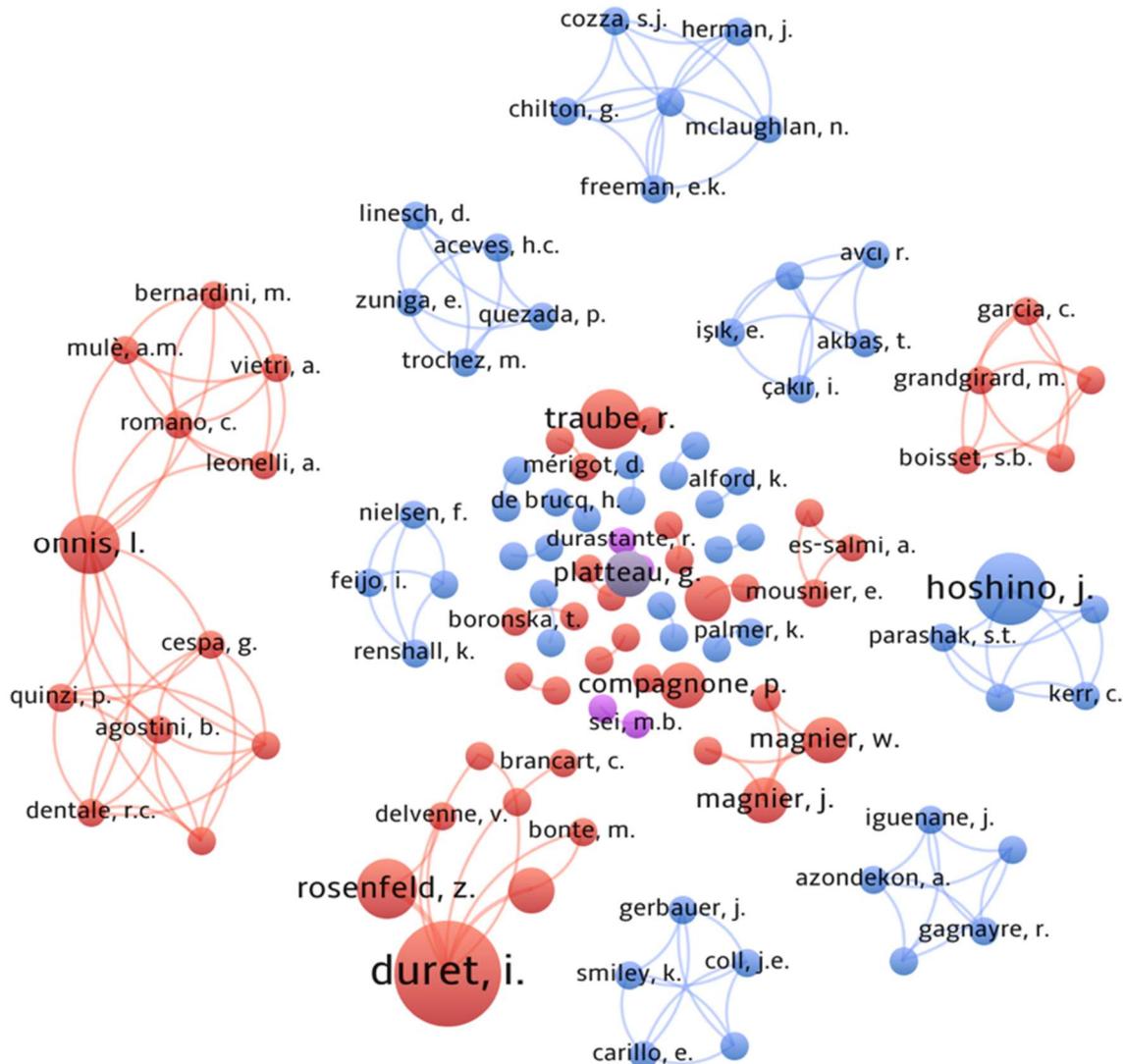


Figure 26 – Modélisation des réseaux d'auteurs VOSviewer pour notre revue systématique (N=92)

Il est possible dans le cadre d'une autre recherche et en optant pour un parcours A de modifier le code couleur pour ne pas établir un codage selon l'orientation épistémologique mais d'adapter le codage couleur en fonction de la question de recherche (type de méthode, lieu, population, etc.).

4.3. Détermination des mots clés à inclure ou à exclure

Dans le cadre du parcours B avant le parcours A, l'étape 11 permet de mieux comprendre le vocabulaire utilisé en fonction de l'appartenance épistémologique ou du champ d'expérimentation de l'auteur. L'analyse de la fréquence d'occurrences a permis de déterminer si l'utilisation d'un mot par un sous-groupe est significativement différente de celle d'un autre sous-groupe. Ainsi, il a été possible de constituer une base de mots clés fiables et ancrée sur un traitement objectivable de l'utilisation sémantique.

Le Tableau 3 présente les résultats significatifs concernant les fréquences d'occurrence (Chi²) des termes désignant des noms pour le corpus anglophone (*p<.05).

	Author Referral Group				
	Gp red	Gp blue	Gp purple	Gp green	Gp yellow
	Systemic orientation	Use of media in a care setting, without a specific orientation and working specifically with families	Psychoanalytical orientation	Use of media in a care setting, without a clear orientation and not working specifically with families	No use of media in a care setting, without a clear orientation and not working specifically with families
Art based	6,83	8,37	0,95	29,32*	2,45
Art therapy	47,74	24,78	17,66	14,95	63,28
Creative arts therapies	0,26	0,01	0,40	2,55	3,61
Creativity	0,60	8,15	3,80	6,06	87,61*
Expressive	1,67	0,03	0,04	0,01	0,37
Floating Object	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imaginative	0,11	2,22	0,19	0,01	10,42*
Mediation	0,30	0,03	0,04	1,11	7,09*
Medium	0,00	2,17*	0,14	0,45	2,48*
Play therapy	1,06	19,14*	0,55	12,91	4,97
Psychodynamic	1,09	7,31	231,50*	2,69	12,26
Psychotherapy	4,57	3,81	0,30	0,69	10,09*
Systemic	379,31*	19,07	2,69	45,52	2,22

Tableau 3 - Résultats significatifs concernant les fréquences d'occurrence (Chi2) des termes désignant des noms pour le corpus anglophone (*p<.05)

Les résultats ont montré la forte présence du mot clef « art based » dans le groupe vert (champ expérimental de l'utilisation des médias dans le soin, mais sans la mention de la famille). Ce résultat nous a invités à ne pas utiliser ce mot clef de recherche dans notre future revue systématique. En effet, il ne rapportait pas à des études probantes à inclure dans le cadre de notre revue systématique. Les articles psychanalytiques n'appartenant pas à notre courant épistémologique ont aussi été exclus.

L'analyse a montré la présence significative des mots clefs « medium » et « play therapy » pour le groupe utilisant des médias auprès des familles dans une visée thérapeutique (groupe bleu). Ces deux mots clefs ont constitué une base fiable pour notre future revue systématique afin de cibler au mieux des revues traitant de notre sujet puisque les écrits « bleus » sont relativement proches épistémologiquement de notre sujet de recherche (concernant des sujets de famille, objet dans un cadre psychologique).

Les résultats ont confirmé la non-utilisation (fortement anticipée par les auteurs) des termes « floating objects » comme traduction « d'objets flottants » dans la littérature internationale. Ces données ont permis d'informer les chercheurs francophones sur cette réalité et d'éviter les erreurs de communication dans le contexte de cette traduction littérale. Les chercheurs de la présente recherche encouragent l'utilisation de « medium » pour parler de l'utilisation d'un média, peu importe la population, mais déconseillent l'utilisation de « play therapy ». En effet, ce mot clef renvoie à la notion de jeu, sans en être forcément un ou pourrait être mal interprété par les chercheurs francophones. Les chercheurs de la présente recherche prescrivent donc l'utilisation du mot clef « family art therapy ». Ce mot clef n'est pas significativement plus utilisé par un des sous-groupes et présente donc l'avantage d'une grande inclusion favorisant la diffusion de recherche francophone dans le milieu anglophone. Le mot clef « family art therapy » semble donc être le plus approprié. De plus, ce mot clef est le mot clef de référence pour les auteurs Kerr & al., présenté

comme une des auteurs publiant et collaborant majoritairement sur notre thématique dans le paysage anglophone (Kerr 2004 2011a 2011b 2014 2015, Kerr & al. 2008, Kerr & Hoshino 2011).

Les résultats ont également mis en évidence l'imprécision de la littérature scientifique concernant notre concept de recherche. En effet, les auteurs n'utilisent pas des termes spécifiques mais plus des termes comme « creativity », « imagination », « mediation », « médium ». Ces mots sont largement utilisés dans le champ de l'expérimentation de l'utilisation des médias dans un contexte de soins ou avec les familles. De plus, aucun terme n'est présenté comme saillant et utilisé dans un cadre d'orientation systématique pour le paysage anglophone.

5. DISCUSSION

Notre recherche a émergé d'un questionnement lors de la préparation méthodologique d'une revue systématique. La nécessité de travailler avec des mots clefs précis selon la méthodologie Cochrane (Higgins & Cochrane Collaboration 2020) et le constat qu'il n'en existait pas ou qu'il n'était pas connu du côté francophone, a amené les chercheurs à s'interroger sur l'état des publications dans une perspective internationale.

Pour cette recherche, il a été nécessaire de construire notre propre méthodologie. Celle-ci a été pensée en fonction des qualités de processus déjà existants (méthodologie PRISMA, modélisation VOSviewer et conception selon Tropes©) et s'est ancrée selon la littérature scientifique existante (Liu & al. 2022a; Page & al. 2021, Piolat & Bannour 2009, Tricco & al. 2018). Les différentes limites énoncées dans ces sources nous ont permis de penser à des solutions innovantes et originales, notamment par la combinaison de méthodologies. La construction de la méthodologie combinée présentée s'est pensée de façon progressive et itérative. La faire connaître dans ce présent article a pour but de faciliter la réalisation de recherche pour d'autres chercheurs confrontés à la même problématique ou aux mêmes objectifs de recherche. Les chercheurs peuvent ainsi évaluer les bénéfices ainsi que les risques et appliquer la méthodologie selon leur décision de recherche.

Cette discussion élaborera successivement les différentes notions relatives à la publication scientifique (5.1). Ensuite, elle nommera les avantages et inconvénients d'une méthodologie combinée ainsi que les coûts effectifs (5.2). Enfin, dans une vision plus pédagogique, nous présenterons un arbre décisionnel de réflexion afin d'aider tout chercheur dans le processus de préparation à la réalisation d'une revue systématique afin de bien penser sa recherche (5.3).

5.1. Si nous adoptons un point de vue plus réflexif sur les processus de pensées conduisant à la méthodologie proposée dans ce présent article, il est possible de constater que les publications au sein de la littérature scientifique fonctionnent tel un monde organisé en systèmes et sous-systèmes. Les modélisations proposées par VOSviewer offrent l'avantage de rendre visibles ces collaborations, ces liens étant invisibles à l'œil nu de tout chercheur. L'utilisation de VOSviewer permet donc de structurer le fonctionnement des échanges (voire absence de) et des collaborations entre les écoles, les courants épistémologiques, les lieux, etc. Ces modélisations pourraient ainsi permettre à tout chercheur de mieux cerner le monde de la recherche dans la thématique le concernant, d'un point de vue des publications et des collaborations, de visualiser les auteurs travaillant sur des sujets analogues au sien et ainsi de plus facilement cibler les ressources pour collaborer, les pistes et auteurs avec qui échanger et pour faire avancer leurs travaux. De plus, cela pourrait aussi permettre d'éviter de dupliquer des résultats et de cerner les limites ou les carences encore présentes dans chaque domaine de recherche. Ces visualisations s'élaborent donc comme de véritables « gains de temps » – le temps étant un élément crucial pour tout chercheur – à condition que ces modélisations soient basées sur des méthodologies scientifiques rigoureuses. Ces objectifs sont partagés avec ceux énoncés dans les revues systématiques (Nambiema & al. 2021, Sacré & al. 2021, Zaugg & al. 2014).

Ainsi, même si cette méthode peut paraître coûteuse en temps, elle s'ancre sur les mêmes principes que les revues systématiques. Ces dernières, aussi coûteuses en temps pour les chercheurs qui les réalisent, offrent aux lecteurs un gain de temps puisqu'elles leur permettent d'accéder de façon rapide, synthétique et efficace aux principales informations sur un sujet donné. Au lieu de lire plus de N articles, le lecteur appréciera une vision éclairée et compilée des N articles en un seul et même article.

Le potentiel de la modélisation proposée dans ce présent article s'ancre sur les mêmes conceptions de la recherche ; le rôle du chercheur est de travailler les informations pour que le lecteur accède de façon la plus efficiente possible à des informations pourtant nombreuses et vastes.

Ces modélisations nous éclairent davantage sur le flou présent au sein des réseaux d'auteurs publiant sur notre sujet. En effet, l'absence de consensus est clairement établie et prouvée de façon statistique. Cette absence de

consensus soulève la question de la perception de chaque auteur au sein de ses propres réseaux. En effet, comment est-il possible de communiquer efficacement sans savoir à quel groupe nous appartenons et à quel groupe nous nous adressons ? De plus, communiquer efficacement implique que chacun ait connaissance (sans chercher un consensus) sur le recouvrement de chacun des termes utilisés. Ce constat, source de quiproquos, de manquements, ou tout simplement d'une potentiellement mauvaise communication semble nous éclairer concernant les difficultés de diffusions internationales de ces techniques. Ce constat pourrait être le début d'une hypothèse pour mieux comprendre ce qui entrave les reconnaissances scientifiques de ces techniques pourtant largement répandues mais très peu reconnues.

5.2. La recherche combine deux méthodologies : la méthodologie de l'analyse en réseaux et la méthodologie de l'analyse lexicométrique / sémantique pour montrer l'état de la recherche sur le sujet des « objets flottants » dans la littérature scientifique. La méthodologie d'analyse de réseaux offre une vision très complémentaire au but recherché par les revues systématiques de par les résultats très efficaces et synthétiques qu'elle propose (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Munn & al. 2018, Page & al. 2021, Peters & al. 2015, Tricco & al. 2018). Nous soutenons que la méthodologie en réseaux devrait, de façon automatique, venir compléter les données de toute revue systématique. Cette technique permettrait à tout lecteur de la revue de mieux cerner et de comprendre plus facilement l'état du paysage des publications.

De plus, la combinaison de l'analyse en réseaux et de l'analyse lexicale présente une piste pertinente pour tout chercheur repérant un problème de traduction/recouvrement de son concept ou souhaitant baliser le champ de sa recherche en mots clefs.

La méthodologie propose donc à tout chercheur de réaliser une revue systématique de façon la plus exhaustive possible et ainsi de contourner la limite énoncée par Liu et al (2022) rendant caduque ou partielle la revue de l'art présentée. Cet objectif est en accord avec les principes relatifs à la méthodologie Cochrane (Higgins & Cochrane Collaboration 2020, Tricco & al. 2018).

Pour tout chercheur, la question « bénéfiques/coûts » se doit d'être pensée. En effet, dans le cadre de cette recherche, la personnalisation de l'utilisation des différents logiciels et les étapes préalables à l'analyse - tel que le lissage des données - sont des étapes qui prennent du temps. Cependant, sans le traitement approfondi, rigoureux et inclusif de notre méthode, nos résultats seraient partiels et potentiellement invalides ou non représentatifs de la réalité des publications scientifiques. Aussi, si cette combinaison méthodologique se révèle coûteuse en temps pour le chercheur, elle présente aussi la qualité d'offrir au lecteur une recherche aboutie et de qualité, lui faisant ainsi gagner du temps dans son processus de recherche d'informations.

5.3. Dans la poursuite de l'opérationnalisation de la méthodologie à des fins de transférabilité de la présente recherche pour d'autres recherches, nous nous sommes concentrés sur le processus de décision auquel tout chercheur réalisant une revue systématique est confronté. Aussi, afin de faciliter le processus réflexif de tout chercheur, nous proposons des instructions sous la forme d'un arbre de décisions (figure 27). Le chercheur est invité à se poser les questions mentionnées et à y répondre par « oui » ou par « non » étant ainsi guidé dans les différentes étapes de réflexions et d'actions méthodologiques. Ainsi, le chercheur peut se poser les bonnes questions et trouver rapidement des réponses et opter pour la décision la plus pertinente selon son temps de recherche et les exigences institutionnelles. S'il choisit d'ignorer certaines étapes (bien que nous ne soutenions pas cette décision), le chercheur pourra, a minima, être plus conscient des limites de sa recherche.

L'arbre de décisions répond à trois objectifs complémentaires pour toute revue de littérature ou permettant de réaliser une revue systématique rigoureuse :

- Modéliser objectivement et efficacement les réseaux de publications scientifiques
- Présenter de manière synthétique les données bibliographiques concernant l'objet d'étude choisi
- Constituer une base de mots clefs dont la traduction est fiable/dont le recouvrement est connu.

L'arbre de décisions offre des solutions et des pistes de solutions méthodologiques à de nombreux problèmes auxquels est confronté tout chercheur désireux d'effectuer une revue systématique selon les critères Cochrane (Higgins & Cochrane, Collaboration 2020). De plus, l'arbre de décisions présente de façon éclairée si les processus sont manuels ou automatiques selon le logiciel (M/A respectivement). Le chercheur peut donc estimer le coût de l'opération en fonction de ses impératifs. Le chercheur peut ainsi, en se basant sur l'arbre décisionnel, réaliser les opérations nécessaires, en se référant au mode d'emploi des onze étapes présentées précédemment.

6. CONCLUSION

Cette recherche prend sa source dans la réflexion préalable aux critères énoncés pour la réalisation d'une revue systématique selon les critères Cochrane (Higgins & Cochrane Collaboration 2020). Notre équipe a mis au point des réponses et des solutions aux problématiques rencontrées, notamment les mots clefs efficaces au regard des lacunes de traduction en tant que mots clefs francophones. Ces problématiques d'apparence méthodologiques soulèvent des questionnements d'ordre conceptuel, épistémologique et même d'une certaine éthique scientifique. En effet, réaliser une revue systématique en se basant sur des mots clefs lacunaires engendrerait une omission des avancées et informations concernant un sujet donné (ce qui fausserait l'intérêt même de la méthodologie des revues systématiques). Or, en tant que chercheur, nous devons déployer le maximum de moyens afin de concevoir des revues systématiques efficaces et tangibles, c'est-à-dire, des revues sur lesquelles les lecteurs (praticiens ou chercheurs) peuvent s'ancrer en toute confiance scientifique. Les auteurs de cette recherche ont tenté de créer la procédure méthodologique la plus appropriée à leur domaine de recherche. Cette procédure, de type pas-à-pas, itérative et combinée met en exergue la richesse des méthodes complémentaires, à condition de les utiliser de façon pensée et raisonnée.

Nous recommandons certains « bons usages » de ces techniques, tout en mettant en garde contre des processus trop automatiques. Nous encourageons tous les chercheurs à évaluer les coûts et les bénéfices des procédures méthodologiques mises en œuvre, en gardant à l'esprit l'utilité et la validité de leur méthodologie. La création du mode d'emploi en onze étapes en fonction du parcours A et B offre à tout chercheur le déroulé méthodologique, construit et fiable pour réaliser le traitement nécessaire de ses données. L'outil « arbre de décisions » aide le chercheur débutant une analyse systématique à faire le point sur les risques méthodologiques qui pourraient se glisser dans sa revue et à corriger en amont ces problèmes. De plus, il présente un guide pour assurer une bonne validité du processus de collecte des données, le bon traitement de présentation des données, ainsi qu'une piste complémentaire de l'utilisation du logiciel VOSviewer dans le cadre de la présentation des données de la revue systématique, toujours dans le but d'augmenter la rapidité et l'efficacité du message de la revue systématique. Les différentes instructions peuvent donc être utilisées conjointement et au même titre que les instructions de revues systématiques telles que les instructions PRISMA (Page & al. 2021, Tricco & al. 2018) ou les nombreuses grilles qualifiées pensées pour les méthodologies qualitatives, quantitatives ou mixtes (Gedda 2015, Hong & al. 2018). Nous encourageons d'ailleurs vivement tout chercheur à penser le modèle présenté dans cet article pour le rendre adapté à tout autre type de revue telles que les scoping reviews, les briefs reviews, les revues narratives, etc. (Munn & al. 2018, Peters & al. 2015, Tricco & al. 2018, Zaugg & al. 2014). L'utilisation de divers autres logiciels (bibliométrique ou lexical) pensée de façon combinée pourrait faire émerger d'autres pistes de propositions méthodologiques innovantes pas encore envisagées dans cet article.

Références :

- Boutin, E., Dumas, P., Rostaing, H., & Quoniam, L. (2013). *Les réseaux comme outils d'analyse en bibliométrie. Un cas d'application : Les réseaux d'auteurs*. 10.
- Boyle, F., & Sherman, D. (2006). Scopus™: The Product and Its Development. *The Serials Librarian*, 49(3), 147-153. https://doi.org/10.1300/J123v49n03_12
- Brun, A. (2019). Chapitre 1. Histoire de l'utilisation des médiations dans le soin. In *Manuel des médiations thérapeutiques* (Dunod, p. 10-41).
- Buriak, J. M. (2014). The Art of Writing the Title of Your Paper. *Chemistry of Materials*, 26(11), 3349-3350. <https://doi.org/10.1021/cm5017917>
- Burnham, J. F. (2006). Scopus database : A review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1742-5581-3-1>
- Caillé, P., & Rey, Y. (1994). *Les objets flottants : Au-delà de la parole en thérapie systémique*. ESF.
- Caillé, P., & Rey, Y. (2017). *Les objets flottants : Méthodes d'entretiens systémiques : le pouvoir créatif des familles et des couples*.
- Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., & Ebrahim, N. A. (2013). A Comparison between Two Main Academic Literature Collections : Web of Science and Scopus Databases. *Asian Social Science*, 9(5), 18. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p18>
- Colignon, M. (2015). *De l'art-thérapie à la médiation artistique : Quels professionnels pour quelles pratiques ?* Èrès éditions.
- Crottet, B. (2011). The sculptures of scales. A new floating object opposite to the feeling of helplessness. *Thérapie Familiale*, 32(4), 457-466. <https://doi.org/10.3917/tf.114.0457>

- Dalud-Vincent, M., & Normand, R. (2011). Entre mesure, science et politique : Construction et analyse d'un réseau international de copublications dans le domaine de l'éducation. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 6(2), 197-232. <https://doi.org/10.7202/1005775ar>
- Derobertmeasure, A. (2012). *La formation initiale des enseignants et le développement de la réflexivité ? Objectivation du concept et analyse des productions orales et écrites des futurs enseignants*. Université de Mons.
- Derobertmeasure, A., & Demeuse, M. (2011). Utilisation conjointe de deux logiciels d'analyse de contenu dans le cadre de l'analyse de traces de réflexivité. Éléments de comparaison. In *Évaluation des apprentissages et technologies de l'information et de la communication* (Presses de l'Université de Laval, p. 163-189).
- Eco, U., & Bouzaher, M. (2007). *Dire presque la même chose : Expériences de traduction*. B. Grasset.
- Favet-Rabot, C. (2015). *Rédiger le titre de l'article scientifique en 5 points*. CIRAD, Montpellier. <http://url.cirad.fr/ist/titre-article>
- Feng, G. C. (2014). Intercoder reliability indices : Disuse, misuse, and abuse. *Quality & Quantity*, 48(3), 1803-1815. <https://doi.org/10.1007/s11135-013-9956-8>
- Gaillard, J.-P., & Rey, Y. (2001). Mourning and family therapy : Which type of floating objects? *Thérapie Familiale*, 22(3), 251-268. <https://doi.org/10.3917/TF.013.0251>
- Gedda, M. (2015). Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative. *Kinésithérapie, la Revue*, 15(157), 50-54. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.005>
- Ghiglione, R., Landré, A., Bromberg, M., & Molette, P. (1998). *L'analyse automatique des contenus*. Dunod.
- Guz, A. N., & Rushchitsky, J. J. (2009). Scopus : A system for the evaluation of scientific journals. *International Applied Mechanics*, 45(4), 351-362. <https://doi.org/10.1007/s10778-009-0189-4>
- Higgins, J. P. T., & Cochrane Collaboration (Éds.). (2020). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Second edition). Wiley-Blackwell.
- Hong, Q. N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O' Cathain, A., Rousseau, M.-C., Vedel, I., & Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285-291. <https://doi.org/10.3233/EFI-180221>
- Jacso, P. (2005). As we may search—Comparison of major features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases. *Current Science*, 89(9), 1537-1547.
- Kerr, C. (2004). Family of origin work as a teaching intervention in a graduate art therapy curriculum. In *Dissertation Abstracts International : Section B: The Sciences and Engineering*.
- Kerr, C. (2011a). Bowen family systems theory (BFST) and family art therapy. In *Family Art Therapy : Foundations of Theory and Practice*. 95-118. <https://doi.org/10.4324/9780203941188>
- Kerr, C. (2011b). Bowen family systems theory (BFST) and family art therapy. In *Family Art Therapy : Foundations of Theory and Practice* 95-118. <https://doi.org/10.4324/9780203941188>
- Kerr, C. (2014). *Multicultural family art therapy*. <https://doi.org/10.4324/9780203366943>
- Kerr, C. (2015). The use of verbal and visual metaphors in couples therapy. In *Multicultural family art therapy* Routledge/Taylor & Francis Group.
- Kerr, C., & Hoshino, J. (2011). *Family art therapy : Foundations of theory and practice* (p. 241). <https://doi.org/10.4324/9780203941188>
- Kerr, C., Hoshino, J., Sutherland, J., Parashak, S. T., & McCarley, L. L. (2008). Family art therapy : Foundations of theory and practice. In *Family art therapy : Foundations of theory and practice*. Routledge/Taylor & Francis Group, New York, N-Y.
- Liu, Z., Yang, Z., Chang, X., Zhang, K., & Osmani, M. (2022a). An Investigation into Art Therapy Aided Health and Well-Being Research : A 75-Year Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 232.
- Liu, Z., Yang, Z., Chang, X., Zhang, K., & Osmani, M. (2022b). An Investigation into Art Therapy Aided Health and Well-Being Research : A 75-Year Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 232.
- Magnier, W., Presse, F., & Magnier, J. (2017). The genogram 3D as a floating object in the frame of therapies of families with violent transactions. *Cahiers Critiques de Thérapie Familiale et de Pratiques de Réseaux*, 59(2), 67-88. <https://doi.org/10.3917/ctf.059.0067>
- Meillerais, S., Sorel, O., Derobertmeasure, A. & Denis, J. (2023). La place du concept d'objets flottants dans la littérature scientifique francophone et anglophone : analyse en réseaux des auteurs et analyse lexicale : " si une image vaut mille mots, comment s'y retrouver ? " *Thérapie Familiale*, 44, 337-364. <https://doi.org/10.3917/TF.234.0337>
- Moron, P., Sudres, J. L., & Roux, G. (2004). *Créativité et art-thérapie en psychiatrie*. Masson.

- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Nambiema, A., Fouquet, J., Guilloteau, J., & Descatha, A. (2021). La revue systématique et autres types de revue de la littérature : Qu'est-ce que c'est, quand, comment, pourquoi ? *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 82(5), 539-552. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2021.03.004>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement : An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141-146. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Piolat, A., & Bannour, R. (2009). EMOTAIX : Un scénario de Tropes pour l'identification automatisée du lexique émotionnel et affectif. *L'Année psychologique*, 109(4), 655-698. <https://doi.org/10.3917/anpsy.094.0655>
- Rey, Y. (2017). Floating Objects in Couple and Family Therapy. In J. Lebow, A. Chambers, & D. C. Breunlin (Éds.), *Encyclopedia of Couple and Family Therapy* (p. 1-3). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15877-8_944-1
- Sacré, M., Lafontaine, D., & Toczek, M.-C. (2021). Comprendre et concevoir des revues systématiques de la littérature en sciences de l'éducation et de la formation. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 23(2), 1. <https://doi.org/10.7202/1085361ar>
- SAGE. (2015). Resources for Journal Authors, Editors and Reviewers. *Journal Author Gateway: Help Readers Find Your Article*. San Francisco Edit. (2013). *Optimizing Your Paper for a Search Engine*. <http://www.sfedite.net/newsletters.htm>
- Soetewey, S., Derobertmasure, A., & Demeuse, M. (2013). *Analyse des référentiels d'enseignement des sciences en Belgique francophone à l'aide du logiciel Tropes*. Colloque de l'AREF, Montpellier.
- Sprocq-Demarcq, N., & Rey, Y. (2008). Les objets flottants en formation systémique : Contribution au développement personnel et professionnel du futur thérapeute. *Cahiers critiques de thérapie familiale et de pratiques de réseaux*, 41(2), 69-80.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) : Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- 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>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2013). Manual VOSviewer. *Leyde : Universiteit Leyde*, 1(1), 1-53.
- Vanoutrive, J., Derobertmasure, A., & Friant, N. (2014). Analyse thématique et analyse propositionnelle : Application à un corpus de témoignages concernant l'injustice scolaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 35(2), 97-123. <https://doi.org/10.7202/1024722ar>
- Wenderickx, V., & Cheneau, J. (2015). Wooden dummies : A floating object ? *Thérapie Familiale*, 36(3), 321-333.. <https://doi.org/10.3917/TF.153.0321>
- Zaugg, V., Savoldelli, V., Sabatier, B., & Durieux, P. (2014). Améliorer les pratiques et l'organisation des soins : Méthodologie des revues systématiques. *Santé Publique*, 26(5), 655-667. <https://doi.org/10.3917/spub.145.0655>

Annexe : Arbre décisionnel

