



HAL
open science

Notice méthodologique pour réaliser un état de l'art en sciences humaines et sociales.

Aurélien Martineau, Mathilde Plard

► To cite this version:

Aurélien Martineau, Mathilde Plard. Notice méthodologique pour réaliser un état de l'art en sciences humaines et sociales.. 2016. hal-01404173

HAL Id: hal-01404173

<https://hal.science/hal-01404173v1>

Preprint submitted on 28 Nov 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

WORKING PAPER

Titre : Notice méthodologique pour réaliser un état de l'art en sciences humaines et sociales.

Sous-titre : Produire une analyse qualitative assistée en mobilisant Mendeley et Nvivo.

Résumé :

Amorcer une démarche de recherche en sciences sociales représente un temps de découverte et de rencontre entre un objet de recherche et un chercheur. L'état de l'art en tant qu'étape préliminaire doit permettre au chercheur de dresser un panorama des savoirs sur son thème de recherche. Cet article a pour finalité de présenter comment le chercheur peut procéder scientifiquement à la réalisation de cette étape qui est consubstantielle à la structuration du projet de recherche et son positionnement dans le champ scientifique. L'évolution des technologies offre actuellement des outils numériques permettant d'assister le chercheur dans sa recension des écrits et de systématiser l'analyse des données bibliographiques. Cet article présentera les logiciels utilisés (Mendeley et Nvivo) et le procédé d'analyse qualitative mis en œuvre. Les intérêts et les limites de l'utilisation de ces logiciels seront développés au même titre que les enjeux rencontrés dans la production scientifique d'un état de l'art.

Mots-clés : Méthode - État de l'art - Gestion bibliographique - Analyse qualitative – Arbre thématique – Outils numériques – Mendeley - Nvivo

Auteurs :

Aurélien MARTINEAU, UMR ESO-Angers 6590, Université d'Angers. Doctorant en géographie sociale, aurelien.martineau@univ-angers.fr

Mathilde PLARD, UMR ESO 6590, Université de Nantes. Chargée de recherches au CNRS. matilde.plard@univ-angers.fr

Introduction.

Amorcer une démarche de recherche en sciences sociales représente un temps de découverte et de rencontre entre un objet de recherche et un chercheur. L'état de l'art, en tant qu'étape préliminaire doit permettre au chercheur de dresser un panorama des savoirs actuels sur son thème de recherche. Percevoir les questionnements qui l'ont structuré, les disciplines qui l'ont étudié, les principaux résultats de la littérature et/ou ceux qui font défaut sont autant de questions auxquelles cette étape devra répondre. La réalisation de l'état de l'art doit permettre d'approfondir et de clarifier les connaissances actuelles concernant un objet. Les résultats facilitent ensuite la structuration du projet de recherche et son positionnement dans le champ scientifique vis-à-vis de la littérature existante.

À l'heure où les évolutions technologiques permettent d'avoir un accès facilité et démultiplié aux ressources scientifiques (numérisées et partagées notamment), la mise en œuvre de cette recension des écrits positionne le chercheur dans une relation parfois complexe. Loin d'être anodine, cette rencontre avec l'objet de recherche peut se traduire par l'accumulation massive de données (articles, ouvrages, rapports, etc.) qui laissent parfois la sensation aux chercheurs d'être submerger d'informations. Dans un même temps, les outils informatiques pour une partie libre de droits et gratuits, permettent de faciliter le recueil de données et de systématiser l'exploitation des références scientifiques dans la recension des écrits. Ces outils peuvent s'avérer précieux dans une démarche rigoureuse de gestion d'un grand nombre de sources à analyser.

L'intention de cet écrit est de présenter comment peut être mise en œuvre la démarche d'un état de l'art – ou recension des écrits - en sciences humaines et sociales. Quelle méthodologie, quel procédé adopter pour recueillir et interpréter les principaux résultats de la littérature ? Quels sont les outils informatiques auxquels un chercheur peut avoir recours pour accompagner cette démarche ? Quels en sont les intérêts, les enjeux et les limites ?

À partir d'une étude de cas concrète, l'article s'appuie sur un exemple précis et ancre la réflexion sur l'expérience faite d'un jeune chercheur à l'occasion de sa première année de thèse en Géographie sociale. Une des premières étapes opérationnelles de cette recherche a consisté à réaliser un état de l'art sur le thème du vieillissement des personnes âgées immigrées en France. Dans la construction du projet doctoral, depuis la mise en forme de la problématique, aux enjeux de méthode et au choix du terrain de recherche, le chercheur doit mettre en œuvre l'étape préparatoire de recension des écrits en vue de positionner sa démarche de recherche dans le champ des sciences sociales. Cette étape conditionne la suite, il s'agit donc de s'y engager avec rigueur et méthode afin d'assurer les fondations du projet recherche. L'état de l'art ici mis en œuvre s'est inscrit dans une démarche d'analyse qualitative. L'intérêt de celle-ci a été « de donner sens, de comprendre des phénomènes sociaux et humains complexes. Par conséquent, les enjeux de l'analyse qualitative sont ceux d'une démarche discursive et signifiante de reformulation, d'explicitation ou de théorisation de témoignages, d'expériences ou de pratiques» (Mukamurera et al., 2006, p. 111). Dans la quête de compréhension des conditions de vie et de vieillissement des personnes âgées immigrées, l'analyse qualitative choisie s'est traduite concrètement par la mise en œuvre d'une analyse thématique. Pour Pierre Paillé et Alex Muchielli (2012), l'analyse thématique représente une démarche de réduction des données (ici, un objet de recherche) à l'aide de thèmes par un travail systématique de synthèse des propos (dans cet exemple, la littérature scientifique, grise et professionnelle). Pour la réalisation d'un état de l'art, ce mode d'analyse qualitative est adapté puisqu'elle permet d'étudier les principales connaissances relatives à l'objet de recherche et d'en dresser un portrait complet. Par le procédé de thématisation (développé ultérieurement), l'analyse thématique,

assure que la recension des écrits est ouverte à la multidimensionnalité des apports de la littérature scientifique relative aux personnes âgées immigrées. Ainsi, le travail de recherche vise au recueil d'un « corpus d'informations concernant l'objet d'étude, de le trier, de fouiller son contenu selon ses ressemblances « thématiques », de rassembler ces éléments dans des classes conceptuelles, d'étudier les relations existantes entre ces éléments et de donner une description compréhensive de l'objet d'étude » (Wanlin, 2007, p. 252). Les trois étapes constitutives de l'analyse de données qualitatives ont été mises en œuvre dans ce travail : pré-analyse et organisation des données, l'exploitation des matériaux recueillis par les opérations de codage et enfin l'interprétation des résultats et leur synthèse (Zardet, 2013). À l'issue de cette démarche, l'ensemble des connaissances de la littérature, ses manquements, les pistes de recherche possibles ont été étudiées. Ces résultats constituent une base solide au projet de recherche doctoral engagé.

L'article se structure en quatre parties et reprend ainsi chronologiquement les principales étapes engagées dans la construction l'état de l'art, et présentant les outils informatiques mobilisés. La première partie présente comment la recherche bibliographique et le recueil des données ont amorcé ce travail (1). La seconde partie décrit comment un logiciel de gestion bibliographique soutient le processus de classification et de structuration des données (2). La troisième partie développe l'analyse thématique mise en œuvre et le procédé permettant d'élaborer un premier arbre thématique autour de l'objet de recherche à partir du logiciel Nvivo (3). Enfin, la quatrième et dernière partie expose comment les résultats sont interprétés, structurant un arbre thématique final qui pose les fondements préalables de la rédaction finale de l'état de l'art (4).

1. Recherche bibliographique et recueil des données, deux étapes préalables à un état de l'art.

Comment chercher les textes, articles, ouvrages qui composeront le corpus représentatif de l'objet scientifique étudié ? Comment choisir ces sources bibliographiques ? Sur quels critères les retenir ? Comment organiser les données recueillies ? Quelles sont les limites de la recherche bibliographique ?

Confronté à ces interrogations, le jeune chercheur doit amorcer sa recherche bibliographique en organisant scientifiquement cette étape de la recherche. Il ne s'agit pas d'un processus linéaire, la recension des écrits s'effectue progressivement et fait partie de l'activité scientifique d'un (jeune) chercheur. Dans notre projet de recherche, la recension des données bibliographiques a été réalisée en plusieurs étapes sur une période d'une année. La production d'un état de l'art nécessite de la part du chercheur d'adopter une position de veille permanente vis-à-vis de l'avancée des connaissances dans ses domaines de recherche. La veille scientifique alimente le travail du chercheur en augmentant (ce qui peut être traduit par : mettre à l'épreuve / conforter / renouveler / prolonger, etc.) les connaissances de ce dernier par des résultats nouveaux au service de sa démarche de recherche. La réalisation d'un état de l'art doit être appréhendée comme une démarche se renouvelant constamment par l'apport et l'analyse de nouvelles sources tout au long du travail de recherche. Pour autant, il est essentiel que la démarche de recension des écrits soit présentée à un instant T, ce qui implique d'arrêter la lecture et l'interprétation des résultats de la littérature scientifique pour la production d'un article, d'un chapitre de thèse, ou tout autre écrit. Il est alors nécessaire de figer la démarche de recension des écrits, en retenant un corpus (c'est-à-dire un ensemble de textes, de documents, assemblé dans le but d'étudier son contenu, ses résultats) dans le cadre de la production scientifique réalisée. La littérature scientifique et professionnelle sur le thème du vieillissement des personnes âgées immigrées, dont les prémisses remontent au milieu des années 70, est très importante. Une lecture exhaustive de l'ensemble des travaux de recherche étant impossible, il

a été nécessaire d'avoir recours à un ensemble de documents significatifs et représentatifs de ce champ d'études. Ce corpus sélectionné permettant aux chercheurs de découvrir et d'appréhender son objet de recherche et de faire état précisément des connaissances et des méconnaissances actuelles du sujet.

Avant d'effectuer la recherche concrète des documents, il est premièrement substantiel de définir l'objectif principal de l'état de l'art ainsi que les indicateurs qui permettent de retenir les différents textes et documents composant le corpus. Dans notre exemple, la finalité première de cette recension était de dresser un état des lieux des connaissances tant scientifiques que professionnelles sur les conditions actuelles de vieillissement des personnes âgées immigrées en France. Cette recension des écrits sur le thème du vieillissement des migrants âgés constitue une des étapes préparatoires à la construction du protocole de recherche doctoral. Il doit permettre d'engager une discussion concernant les manquements de la littérature scientifique. Les résultats issus de l'état de l'art doivent également positionner clairement la démarche doctorale dans le champ disciplinaire de la géographie sociale en complément de la réalisation d'entretien exploratoire sur les terrains de recherche envisagés.

Les indicateurs d'inclusions et d'exclusion retenus pour intégrer ou non au corpus les documents à étudier doivent être définis. Ceux-ci permettent de préciser et limiter les contours du corpus de recherche. De cette façon les indicateurs soulignent également ce que la recherche n'est pas et précisent par ailleurs le cadre dans lequel les discussions seront faites ultérieurement. Dans notre travail, la recension des écrits a prêté attention à la diversité des sources scientifiques, institutionnelles et professionnelles. Les indicateurs retenus ont pour but de ne pas occulter les connaissances empiriques, les retours d'expériences et les expertises plurielles qui peuvent être diffusés à travers les données des littératures scientifique, professionnelle et grise.

Tableau 1) Indicateurs choisis pour la composition du corpus.

Type de sources	Articles / Ouvrages/ Rapports scientifiques, professionnels, institutionnels
Objets des travaux	Les données doivent faire référence aux conditions de vieillissement et/ou de fin de vie des personnes âgées immigrées en France et/ou entre la France et le pays d'origine. Le choix de sources en français vise à limiter le corpus et se justifie au regard des terrains d'étude français retenus dans la thèse.
Indicateur de représentativité du corpus	Importance de la représentativité des différentes situations composant la catégorie démographique des personnes âgées immigrées (origines, conditions de vie, conditions d'habitat, âges, sexe, etc.).
Indicateur de fiabilité	Importance de la fiabilité de la source, de sa diffusion et de sa visibilité dans le champ scientifique et professionnel.
Indicateur d'accès	Disponibilité de la donnée bibliographique, accessibilité financière ou par le biais du prêt entre bibliothèques, accès numérique privilégié en vue de son exploitation ultérieure.

Réalisation : A. Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016

La recherche de données bibliographiques s'est effectuée par deux sources principales d'information pour la littérature scientifique et grise :

Premièrement, la mise en œuvre d'une recherche bibliographique en partant de mots-clés relatifs au thème de recherche. Mots-clés retenus : personnes âgées immigrées, immigrants âgés, migrants âgés, vieillissement des migrants, migration et vieillissement, grand âge et migration :

- Sur différentes plateformes de partage et de diffusion d'œuvres, de revues en sciences humaines et sociales (CAIRN, Erudit, Persée).
- Sur le site Wordcat, qui correspond à un catalogue mondial des collections des bibliothèques.
- Sur le site SUDOC (Système Universitaire de Documentation) correspondant au catalogue collectif français des bibliothèques et centres de documentation de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Deuxièmement, par la consultation de bibliographie thématique produite par des chercheurs, des institutions sur l'objet de recherche du vieillissement des personnes âgées immigrées (ex : « Les personnes âgées immigrées - comprendre pour agir. Dossier documentaire » (Angers, 2014).

Les résultats des recherches menées sur ces différentes plateformes et catalogues ont permis de prendre connaissance des références bibliographiques intéressants la démarche de recherche amorcée¹

Selon les sites internet, il était possible d'accéder directement aux fichiers (en format PDF ou traitement de texte) en les téléchargeant. Seconde solution, s'il n'y avait pas d'accès au format numérique, il a été possible soit d'emprunter les documents présents dans le catalogue de la bibliothèque universitaire d'Angers ou d'effectuer une demande de réservation du document par l'intermédiaire du Prêt Entre Bibliothèques (P.E.B.).

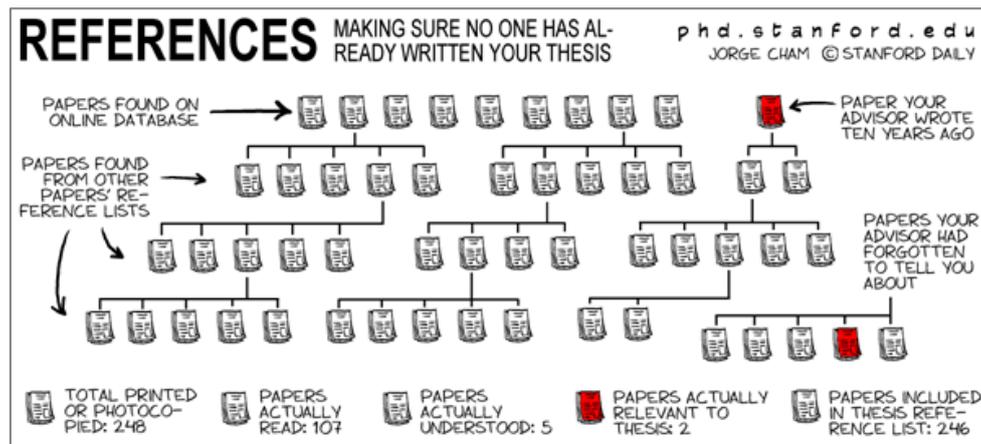
Une fois l'accès au document effectif, une pré-analyse de la source est réalisée en s'appuyant sur les indicateurs définis en amont (Cf : Tableau 1). Les données bibliographiques sont alors systématiquement évaluées au regard de leur intérêt scientifique pour la réalisation de l'état de l'art. Si une donnée correspond aux indicateurs définis en amont, celle-ci est alors intégrée au corpus de document dans la démarche de recension des écrits.

L'étape de la constitution du corpus de texte et de document est une étape longue et importante dans le processus de recherche qui nécessite une préparation rigoureuse. Cette étape se réalise au début du projet de recherche, et doit se poursuivre par la mise en place d'une veille scientifique tout au long de la démarche de recherche. Elle nécessite une réelle formation pour le chercheur (aux méthodes et aux outils de recherches) qui peut être dispensée pendant le cursus universitaire par les services des bibliothèques universitaires / par les écoles doctorales et/ou laboratoires de recherche. Cette étape confronte le chercheur à différents enjeux et limites dans la réalisation de la recension des écrits. L'évolution d'internet et des outils numériques ont permis la diffusion exponentielle des données bibliographiques à travers le monde de par les plateformes et catalogues déjà cités, mais également par les réseaux sociaux scientifiques (par exemple, ResearchGate et Académia). Cet accès facilité aux données scientifiques représente une avancée considérable et indispensable pour l'innovation scientifique et l'avancée des connaissances à l'échelle mondiale. Cela représente également un risque pour le chercheur, le risque d'abondance. C'est le revers de la médaille, puisque l'abondance des données bibliographiques peut entraîner le chercheur dans « une lecture sans fin », de référence en référence (ce qu'illustre avec humour la *Figure 1*). Celui-ci est alors constamment appelé à lire de nouvelles sources, à consulter de nouveaux travaux sans mettre un terme de façon transitoire au recueil qu'il réalise dans le cadre d'une production scientifique. Face à cette vague de données, il devient indispensable d'organiser sa démarche bibliographique pour en maîtriser les contours et de ne pas subir cette étape essentielle.

Le chercheur s'inscrit dans un projet constitué de différentes phases et temporalités qu'il doit respecter pour mener à son terme la démarche de recherche initiée dans des délais attendus. Des

limites très concrètes, tels que le temps et les ressources disponibles doivent être respectés pour ne pas mettre à mal les prochaines étapes du projet.

Figure 1 : Illustration humoristique de l'enjeu de la gestion des références bibliographiques multiples.



Source : <http://www.phdcomics.com/comics/archive/phd022702s.gif>, (Consulté le 18/02/2016).

Enfin, parallèlement aux enjeux soulevés par l'abondance voir le flux continu d'informations disponibles, comment est-il possible de s'organiser pour arriver à trier, sélectionner et traiter les données bibliographiques intéressant un projet de recherche ? Comment les avancées technologiques peuvent-elles aider le chercheur à s'organiser dans la recension des écrits et à procéder à cette étape ?

Les nouveaux outils numériques sont un atout majeur créant de nouvelles perspectives à la communauté scientifique. Les applications et logiciels récents disposent de multiples ressources et offrent la possibilité de rationaliser le travail de documentation, d'analyse et de synthèse réalisé par le chercheur dans sa recherche. Cependant pour faciliter l'importation des données dans ces applications et logiciels, il est bien souvent nécessaire que les sources soient numérisées pour permettre l'exécution informatique des recherches, des requêtes et du traitement des données. C'est en cela que les données bibliographiques numérisées ont été privilégiées dans la réalisation de cet état de l'art, bien que des ouvrages papier aient été consultés. Avec les ouvrages, il est difficilement possible de les numériser entièrement et donc de procéder aux opérations de codage (Cf : Partie 3). Le chercheur réalise alors une lecture attentive de l'ouvrage et produit une fiche de lecture dans le format qu'il souhaite. Pour les articles, les chapitres d'ouvrage ou tout autre document moins volumineux que les livres, il reste la possibilité de les scanner (dans le respect des droits d'auteurs) et de les enregistrer sous un format PDF ou image. Il est ensuite possible d'utiliser un logiciel O.C.R. (Optical Character Recognition) qui permet de traduire une image de texte imprimé ou dactylographié (document scanné) en un fichier de texte (Word – PDF). Cela permet donc d'intégrer le nouveau document au sein des logiciels de gestion bibliographique et d'analyse qualitative telle que Nvivo qui seront en mesure de reconnaître le texte des documents grâce au procédé d'O.C.R.

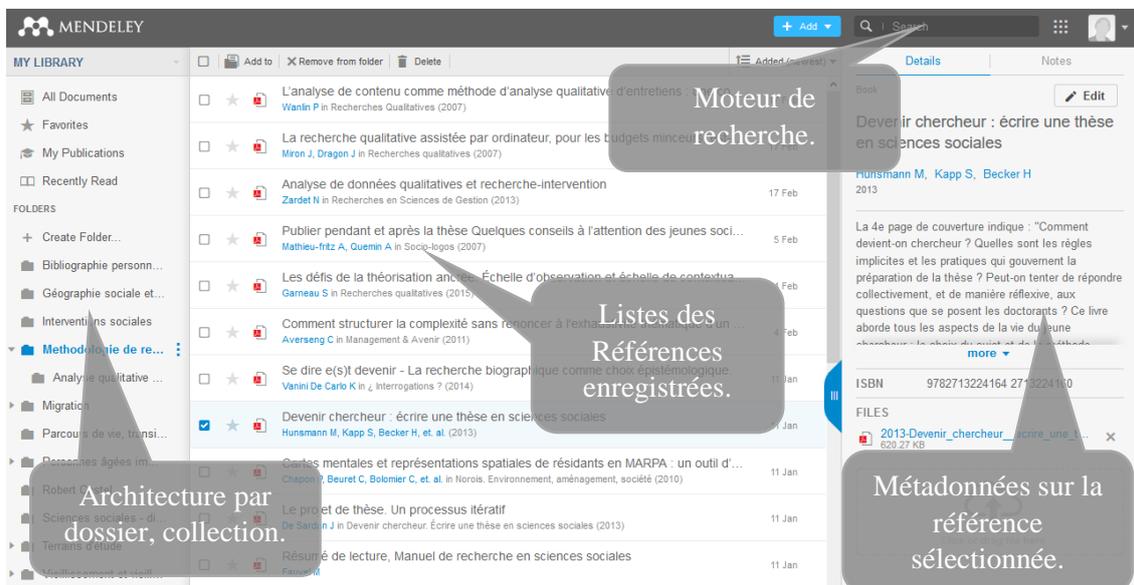
À l'issue de cette première étape de création du corpus par le recueil des données, 84 documentsⁱⁱ ont été retenus (après l'étape de la pré-analyse). Pour organiser la recherche des documents, il était essentiel de pouvoir classifier les différentes données pour faciliter leur exploitation ultérieure. Pour cela, le logiciel de gestion bibliographique Mendeley a été mobilisé. Son fonctionnement et l'intérêt que représente ce type d'application pour la réalisation d'un état de l'art est présenté dans la deuxième partie.

2. Classifier et structurer les données à l'aide d'un logiciel de gestion bibliographique.

Le développement des outils de gestion bibliographique permet aujourd'hui d'avoir recours gratuitement à un logiciel pour organiser sa bibliographie et faciliter sa mise en forme dans une production scientifique. Dans la réalisation d'un état de l'art, le logiciel facilite le recueil des références bibliographiques et le classement de celles-ci.

Dans notre étude, le choix a été fait d'utiliser Mendeley pour sa gratuité, l'importance de son espace de stockage gratuit en ligne (2 Go), la facilité de son interface utilisateur et son ergonomie. D'autres logiciels existent et auraient également pu être utilisés pour réaliser cette démarche (par exemple, gratuit : Zotero, payant : Endnote). L'usage de Mendeley requiert une inscription gratuite et la création d'un profil utilisateur qui ouvre droit à un espace en ligne de stockage (de type cloud). Cet espace offre la possibilité d'accéder en ligne à son compte utilisateur et à ces références bibliographiques, dont les documents PDF associés. Mendeley peut être utilisé soit en ligne, Mendeley Web (cf : *Figure 2*), mais également sur ordinateur hors connexion avec le logiciel Mendeley desktop, téléchargeable suite à la création de son compte utilisateur. Mendeley synchronise par le système du cloud l'ensemble des données entre Mendeley desktop et Mendeley Web. Par la synchronisation, il prend en compte les ajouts et les modifications apportées aux données et sources bibliographiques dans les deux espaces. Mendeley permet à l'utilisateur la possibilité de partager les données bibliographiques souhaitées avec d'autres utilisateurs en créant un dossier partagé à partir du logiciel ou du compte en ligne (ex : entre doctorants, entre directeur de thèse et doctorants). Ces logiciels offrent donc un outil de gestion standardisé des données bibliographiques permettant de construire une base de référencement ordonnée et dynamique (partage de données dans un réseau et possibilité de se voir recommander des références en fonction des centres d'intérêt / de recherche).

Figure 2 : Capture d'écran Mendeley Web.



Réalisation : A. Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016.

Concrètement, lorsqu'une donnée bibliographique est choisie, après l'avoir consultée en ligne il est possible de l'intégrer aux références bibliographiques de son compte Mendeley. Pour cela, il existe deux possibilitésⁱⁱⁱ :

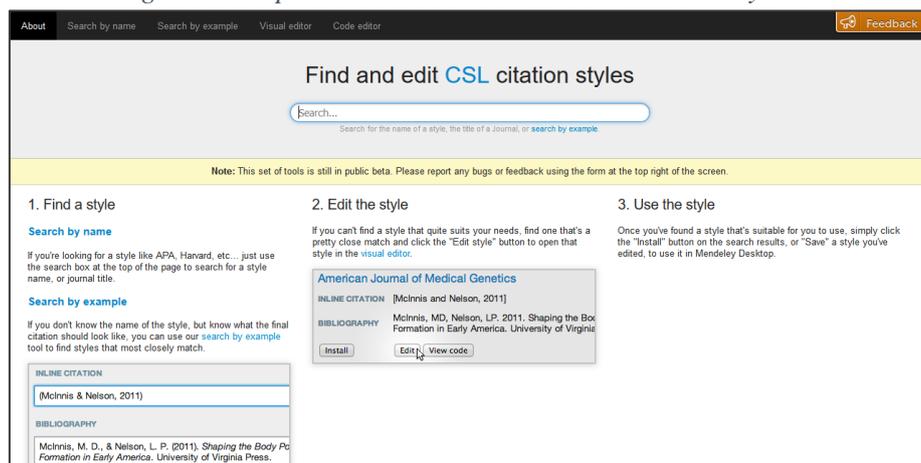
- Première possibilité, le site internet propose l'exportation de la donnée directement dans Mendeley dans le format adapté (ce qui est possible par exemple sur Wordcat, Sudoc, Cairn, Persée, Erudit etc.). Il est également possible selon les sites internet d'enregistrer une donnée bibliographique en cliquant sur l'onglet « Save to Mendeley ». Ce plug-in proposé par Mendeley s'installe dans votre navigateur web et procède à l'extraction des métadonnées de la référence bibliographique pour les insérer dans votre base Mendeley (cf : tutoriel Mendeley). Une fois l'importation réalisée dans Mendeley Desktop ou Web il est préférable de vérifier le format de la source et de s'assurer que l'ensemble des métadonnées sont référencées et valides. Il est possible d'ajouter un fichier à la référence bibliographique si cela n'a pas été effectué automatiquement lors de l'importation dans Mendeley : PDF, traitement de texte (ce dernier ne pouvant cependant être ouvert directement dans Mendeley).

- Seconde possibilité, inscrire manuellement la référence bibliographique dans la base de données de Mendeley en associant le fichier souhaité (PDF d'un article, ou note de lecture s'il s'agit d'un ouvrage d'une bibliothèque par exemple).

Mendeley permet d'organiser ses données bibliographiques selon l'architecture souhaitée en créant des dossiers (collections) et sous dossiers. Dans notre exemple, les données bibliographiques ont été dissociées selon leur objet / thème de recherche (CF : Figure 2 capture d'écran Mendeley Web). Le logiciel dispose autrement de nombreuses options qui ne peuvent ici être décrites exhaustivement : possibilité d'ajouter diverses métadonnées aux références telles que des tags (mots clés) ou des notes. Mendeley desktop par son lecteur PDF intégré permet aussi d'ajouter des notes personnelles ainsi que de mettre en valeur des verbatims (surligner). Enfin, le logiciel comprend un moteur de recherche de texte qui permet de chercher des termes tant dans la (ou les) référence(s) bibliographique(s) que dans le texte d'un document PDF associé. Cette option est particulièrement intéressante lorsqu'on recherche rapidement une citation, un terme ou plusieurs termes dans un corpus de texte. Le logiciel permet une visualisation rapide des passages où apparaît le terme recherché. Dans mon exemple, différentes recherches ont été effectuées dans le corpus de document à partir de Mendeley : vulnérabilité, maison de retraite, fragilité, dépendance, ressources, etc.

Mendeley permet en synthèse de recueillir et organiser l'ensemble des références bibliographiques d'un travail de recherche, de consulter les PDF et d'annoter directement les documents dans le logiciel. Dans la recherche réalisée, Mendeley a principalement été utilisé pour réaliser une première lecture des textes avant leur importation dans le logiciel d'analyse Nvivo (Logiciel introduit et présenté dans la Partie 3.). Par ailleurs, tout comme Endnote ou Zotero, Mendeley permet avec ces plug-ins (MS Word ou OpenOffice) l'insertion de citations durant la rédaction d'un texte dans un logiciel de traitement de texte avec la mise en forme automatique de la bibliographie en respectant le style choisi. Ces logiciels et les acteurs produisant les styles bibliographiques permettent de répondre plus facilement aux normes bibliographiques de publication, en proposant des bases de données pour choisir le style de citation souhaité pour la bibliographie^{iv} (Cf : Figure 3).

Figure 3 : Capture d'écran site internet CSL Mendeley Web.



Source : <https://cs1.mendeley.com/about/> (consulté le 18/02/2016)

Dans notre exemple, le style de citation Le Tapuscrit a été utilisé, ce style de citation a été développé par l'École des hautes études en sciences sociales en 2014. Il est utile de noter que Mendeley permet la recherche d'un style de citation (CSL) mais également sa modification en vue de l'adapter aux souhaits et exigences d'un chercheur.

Enfin, l'importation des données bibliographiques dans le logiciel Nvivo est possible à partir de Mendeley. Cela permet de transférer le corpus des documents (PDF) dans le logiciel Nvivo en transférant également les métadonnées associées aux références (nature de la source, titre, auteur, année, page, etc.). Cette facilité d'import est primordiale, elle assure la réalisation de recherche et d'extraction postérieures dans le logiciel d'analyse qualitative Nvivo à partir des caractéristiques des sources. La partie suivante présente comment les données sont extraites dans Mendeley et importées dans Nvivo ainsi que l'intérêt de ce logiciel pour la production d'un état de l'art.

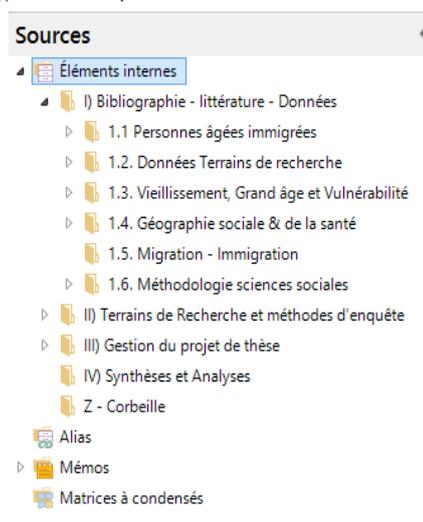
3. L'analyse thématique et la production de l'arbre thématique à l'aide du logiciel d'analyse Nvivo.

Quel outil utiliser pour que le chercheur puisse procéder à l'encodage systématique d'un corpus de documents important ? Est-ce qu'un logiciel pourrait permettre de faciliter une fois l'encodage finalisé la gestion, le traitement et la synthèse des résultats des données encodées par thématique ? C'est en recherchant un outil numérique pouvant répondre à ces attentes que le logiciel Nvivo a été retenu. Nvivo^v a en effet représenté l'un des principaux outils permettant de produire l'état de l'art. Ce logiciel (payant) est développé par la société QSR international et correspond à un programme destiné à la mise en œuvre de démarche d'analyse qualitative. Ce logiciel a pour finalité de soutenir les méthodes de recherche qualitatives et mixtes en favorisant la collecte, l'organisation et l'analyse de contenu pour des données diversifiées : entretiens, discussions de groupes, documents audio et vidéo, réseaux sociaux et pages internet, etc. Dans notre projet, le logiciel offre la possibilité de gérer et structurer les données bibliographiques en facilitant leur exploitation et leur interprétation par le chercheur.

Dans le logiciel Nvivo, il est possible d'intégrer différents types de formats : traitement de texte, feuille de calcul, PDF, image, piste audio et vidéo. Lors de l'importation d'un document, il est primordial de caractériser les sources pour permettre de profiter de la puissance de Nvivo concernant les recherches (requêtes). Les sources importées peuvent être positionnées dans le dossier de son choix, le logiciel laissant la possibilité de construire l'architecture des dossiers/collections souhaités.

- 1 – **Bibliographie, littérature, Données.**
- 2 – **Terrains de Recherche et méthodes d'enquête.**
- 3 – **Gestion de projet de thèse.**
- 4 – **Synthèse et analyses.**

Figure 4 : Capture d'écran des sources Nvivo



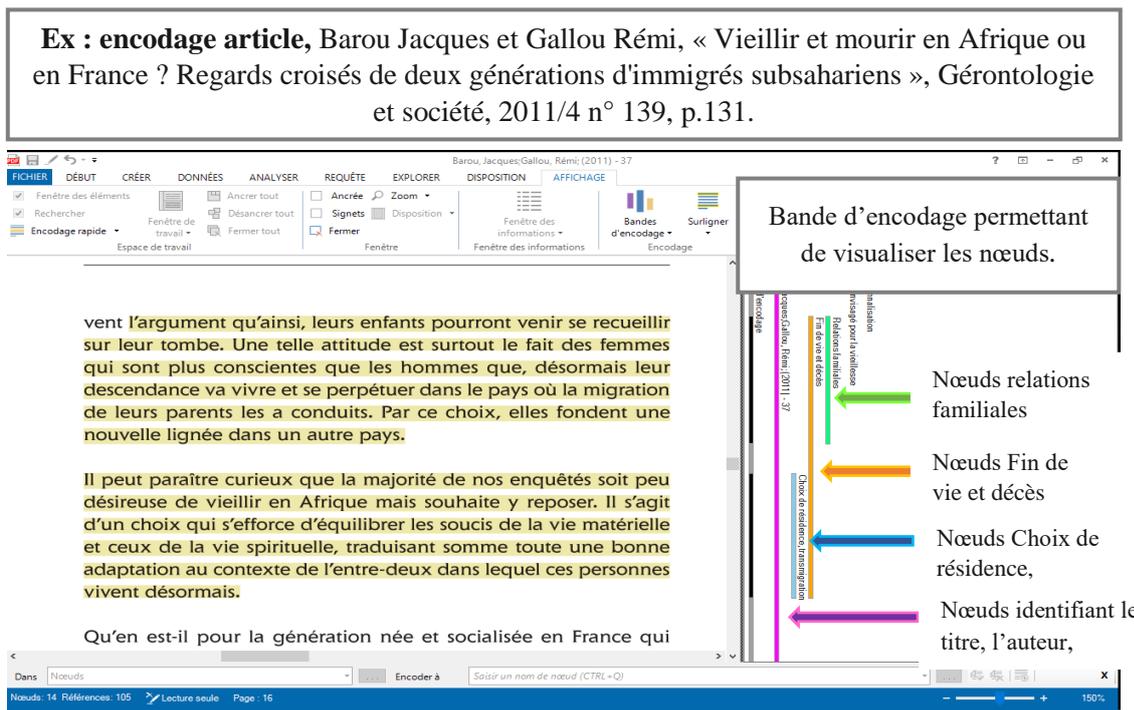
Réalisation : Aurélien Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016

Une fois le corpus constitué, la première opération a été d'importer la base bibliographique Mendeley dans Nvivo (**tache 1. Importer la base et vérifier sa structure**). Les données bibliographiques ont été importées dans le dossier 1.1 Personnes âgées immigrées et dans le sous-dossier 1.1.a) Articles, Ouvrages, Rapports. À partir de Mendeley, les documents doivent être exportés sous le format **.ris**. Une fois dans Nvivo, les options d'importation (onglet : Données – Depuis d'autres sources – Depuis Mendeley...) des documents permettront de choisir l'emplacement dans lequel seront importées les données et d'assigner aux sources différentes caractéristiques selon le type d'enregistrement (article, ouvrage, page web, etc.). L'ensemble des références bibliographiques enregistrées dans Mendeley n'a pas pu être importé dans Nvivo (exemple des ouvrages), au total 71 références ont été intégrées au projet d'état de l'art. Pour les sources non intégrées à Nvivo, une fiche de lecture a été produite et ajoutée en fichier texte (Word) à Nvivo.

Une fois l'importation effectuée dans Nvivo, il a été possible de procéder à la seconde opération, le codage des données bibliographiques (**tache 2. Coder**). C'est à cette étape que débute l'analyse thématique du corpus de documents. En analyse qualitative, l'analyse thématique a pour objectif de faire ressortir les thèmes centraux des références étudiées (ce qui peut être un corpus d'entretiens, de textes, etc.) à partir d'un procédé de codification. Le procédé de thématisation « constitue l'opération centrale de la méthode, à savoir la transposition d'un corpus donnée en un certain nombre de thèmes représentatifs du contenu analysé, et ce, en rapport avec l'orientation de recherche. L'analyse thématique consiste, dans ce sens, à procéder systématiquement au repérage, au regroupement et subsidiairement, à l'examen discursif des thèmes abordés dans un corpus » (Paillé et Mucchielli, 2008, p. 162). Le procédé de codage correspond donc à la segmentation du contenu d'un texte, d'un article, d'un entretien « en unités d'analyse (mots, phrases, thèmes...) et à les intégrer au sein de catégories sélectionnées [*des thèmes dans notre cas*] en fonction de l'objet de recherche » (Thiétart, 2007, page 455, cité par Averseng, 2011, p. 377).

Afin de procéder aux opérations de codages et de réaliser l'analyse thématique du contenu du corpus, le logiciel Nvivo permet d'associer à un verbatim un thème (nommé nœud dans le logiciel). Un verbatim, une phrase par exemple, peut être associé à un seul nœud ou à plusieurs selon l'interprétation du chercheur. Le verbatim sera alors encodé à un seul ou plusieurs nœuds comme dans l'exemple de la capture d'écran présentée ci-dessous :

Figure 5 : Capture d'écran commentée du logiciel Nvivo avec la bande d'encodage des nœuds.



Réalisation : *À. Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016*

Le codage est alors systématiquement réalisé pour l'ensemble des sources qui appartiennent aux corpus de documents étudiés. Dans ce dernier, la lecture des documents et les opérations de codage systématique du contenu ont permis de mettre en exergue de nombreux thèmes. Les thèmes identifiés par cette méthode ont interrogé de multiples aspects liés aux expériences de vieillissement des personnes âgées immigrées. L'émergence et la répétition de thèmes d'une source à une autre ont permis progressivement d'élaborer un arbre thématique (**Tache 3. Structuration de l'arbre thématique**). Celui-ci correspond à l'architecture des nœuds (thèmes) identifiés dans la littérature scientifique et professionnelle suite à la réalisation des opérations de codage. Dans l'arbre thématique, certains thèmes vont être des thèmes centraux et donc des nœuds dits « parents » et d'autres des sous-thèmes, intégrant les thèmes centraux. Ils sont alors nommés nœuds « enfants » et correspondent à l'un des aspects, l'une des dimensions du thème « parent ». La métaphore de l'arbre thématique est donc adaptée pour décrire l'arborescence, les ramifications existantes entre les thèmes centraux (nœuds parents) et les sous-thèmes (nœuds enfants).

L'arbre thématique initial (CF : Figure 6) permet de visualiser l'hétérogénéité des thèmes de cet état de l'art. Il met également en lumière les liens existants entre ceux-ci « sans renoncer à l'exhaustivité thématique » (Averseng, 2011, p.369) présente dans le corpus et la littérature scientifique du domaine de recherche.

Figure 6 : Capture d'écran de l'arbre thématique en construction dans Nvivo.

1. Personnes âgées immigrées			
Nom	Sources	Références	
Association, Institutions et Collectivités	7	16	
Institutions gérontologiques et médico-sociales		11	33
Organismes de protections sociales		2	17
Politiques, Etats, Collectivités territoriales		5	8
FAS & FASILD		2	3
PRIPI		3	5
Bibliographie Migrants âgés.		35	81
Catégorie Personnes âgées immigrées		13	21
Données socio-démographiques et historiques		30	72
Enjeux scientifique, développement du thème de recherche		19	55
Migrants âgés, parcours de vie et vieillissement		1	1
Accès aux services d'aide et d'accompagnements		19	51
Accès et recours aux droits sociaux		26	120
Arrêt travail, Passage à la retraite		19	56
Choix de résidence, transmigration		39	138
Condition de résidence - titre de séjour		7	11
Carte de retraité		4	14
Conditions de vie socioéconomiques		30	65
Cultures, religions, croyances.		15	43
F.T.M. & Résidence Sociales		33	205
Femmes immigrées âgées		14	30
Fin de vie et décès		20	151
Habitat & logement		22	55
Institutionnalisation		30	102
Intégration - insertion - assimilation		17	35
Lecture - parcours de vie		20	32
Relations familiales		43	174
Relations, liens sociaux et activités.		15	30
Santé et accès aux soins		36	170
Trajectoire professionnelle, emplois		17	28

Réalisation : Aurélien Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016

Dans la capture d'écran de l'arbre thématique présentée ci-dessus, la colonne **Sources** correspond au nombre de documents comprenant au moins un verbatim encodé aux nœuds. La colonne **Références** correspond quant à elle à la somme des verbatims encodés dans le nœud. Au total dans le corpus des 71 documents étudiés, 2 029 verbatims ont été encodés aux 34 nœuds identifiés. Dans la progression des opérations, à un moment donné la lecture et l'encodage de nouveaux textes ne permettent plus de faire émerger de nouveaux thèmes/nœuds. Il est alors possible de reprendre le terme de **saturation** à l'image de Céline Averseng (*Ibid.*), qui exprime que la lecture de textes complémentaires n'apporte plus de nouveau résultat dans l'analyse qualitative, ici de nouveaux thèmes à l'arborescence. Cette étape de la saturation permet de prendre conscience que les phases de recueil et de codification ont permis d'appréhender les thèmes centraux du phénomène étudié dans leur intégralité. Il est alors possible de passer aux étapes suivantes d'interprétation, de discussion des résultats et de la rédaction de l'état de l'art.

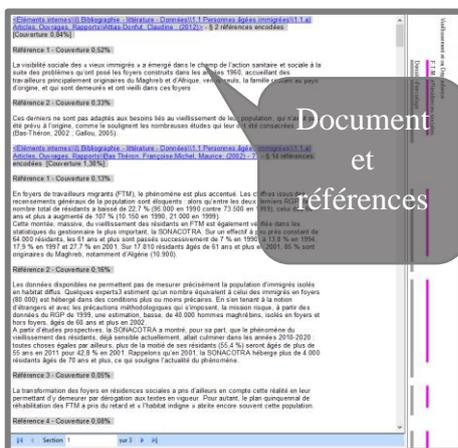
4. Interprétation des résultats, finalisation de l'arbre thématique et rédaction.

Que faire de l'ensemble des verbatims encodés et des thèmes qui ont progressivement émergés ? Comment analyser ces éléments et structurer la présentation des résultats en vue de la finalité première de notre démarche, la production scientifique d'un état de l'art ?

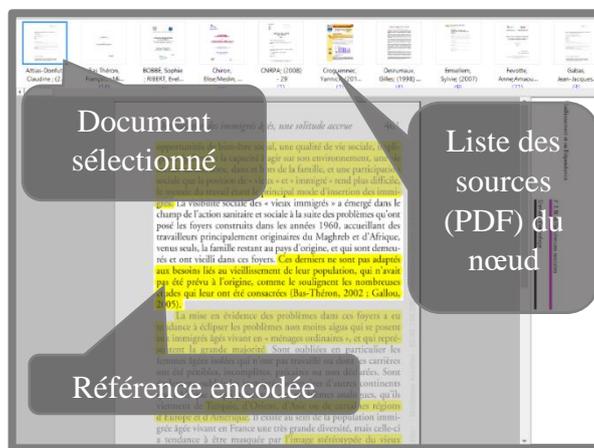
À ce stade de la démarche, l'arborescence thématique produite et structurée représente une base de travail, le logiciel Nvivo concentrant ces données ne permet que de visualiser le contenu des nœuds un par un. Cela permet donc de produire une analyse pour chaque thème / sous thèmes en accédant à l'ensemble des références encodées dans l'un des nœuds. L'accès aux données est facilité par les différents modes de visualisations proposés par le logiciel (cf : Figure 7). Pour exemple, la visualisation n°1 permet d'étudier les références d'un nœud qui sont extraites des documents et centralisées dans une même page. Autre possibilité, la visualisation n°2 replace les références en contexte dans leur source d'origine (en les mettant en lumière). Nvivo permet alors d'aller directement d'une référence à une autre dans le document sans devoir rechercher la citation dans le corps du texte. Enfin, les références encodées dans le nœud peuvent être exportées dans divers formats (par exemple en **.doc**, **.pdf**.) pour les utiliser dans un autre logiciel.

Figure 7 : Capture d'écran Nvivo, exemple de Visualisation possible des nœuds.

Visualisation 1



Visualisation 2



Réalisation : A. Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016.

De même, Nvivo permet d'effectuer des recherches et des croisements précis et détaillés grâce aux opérations de référencement réalisées en avant et pendant l'encodage des différentes sources. Il est alors possible par exemple de rechercher les verbatims encodés dans tels ou tels nœuds par un auteur, ou de rechercher les verbatims encodés dans un ou plusieurs nœuds. Pour conclure sur l'usage de Nvivo, il est important de rappeler que ce logiciel doit être appréhendé comme un outil au service du chercheur, lui permettant de mettre en œuvre et faciliter l'exploitation des données recueillies. Comme l'exprime Philippe Wanlin, « il incombe toujours au chercheur d'analyser les outils de synthèse que le logiciel a permis de produire et d'interpréter ces résultats » (Wanlin, 2007, p. 259).

Dans le projet de recherche présenté comme étude de cas ici, les références de chaque nœud ont été extraites et les principaux résultats (données, arguments, manquements identifiés) interprétés dans un document Word. En parallèle, le logiciel FreeMind (gratuit) a été utilisé pour finaliser l'élaboration de l'arbre thématique et construire les résultats de l'état de l'art sur le vieillissement des personnes âgées immigrées. FreeMind est un logiciel de mind-mapping (carte heuristique) permettant d'exporter la carte heuristique réalisée dans un logiciel de traitement de texte. FreeMind a donc permis de centraliser la rédaction des résultats de l'état de l'art en retraçant la structuration de l'arbre thématique (Nœuds parents, Nœuds Enfants, Nœuds frères). Cela a permis de structurer la rédaction des résultats par l'élaboration d'un plan détaillé de l'état de l'art. Une fois rédigés dans FreeMind, les résultats ont été importés dans

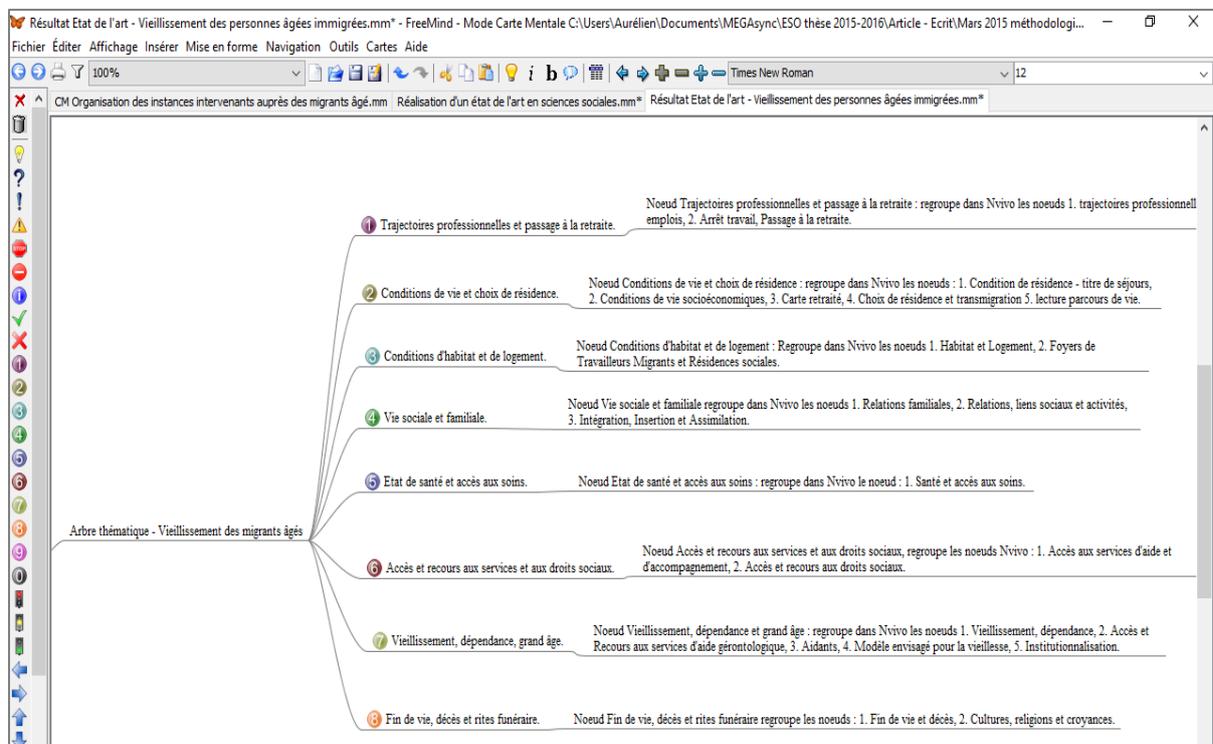
Word, le logiciel respectant la hiérarchie des nœuds construite (les parties, sous parties, etc.). La création d'une arborescence dans ce logiciel présente l'avantage de faciliter l'organisation des résultats ainsi que « l'identification d'éventuels problèmes de redondance ou d'enchaînement des idées. [Le logiciel permet] la mise en cohérence de l'ensemble : choix des titres, rédaction des transitions, introductions et conclusions partielles » (Averseng, 2011, p. 382).

Dans l'exemple présenté, le premier arbre thématique produit dans Nvivo a été retravaillé et synthétisé dans FreeMind (cf : Figure 8). L'objectif était de produire un arbre thématique final avec un nombre raisonnable de thèmes centraux pour rédiger les résultats de l'interprétation des données. Huit thèmes centraux ont ainsi été retenus, ceux-ci intégrant l'ensemble des nœuds initiaux développés dans Nvivo.

Arbre thématique finale, huit thèmes centraux :

1. *Trajectoires professionnelles et passage à la retraite.*
2. *Conditions de vie et choix de résidence.*
3. *Conditions d'habitat et de logement.*
4. *Vie sociale et familiale.*
5. *État de santé et accès aux soins.*
6. *Accès et recours aux services et aux droits sociaux.*
7. *Viellissement, dépendance, grand âge.*
8. *Fin de vie, décès et rites funéraires.*

Figure 8 : Capture d'écran FreeMind, Arbre thématique final, production des résultats de l'état de l'art



Réalisation : A. Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016.

Une fois les résultats importés dans Word, il reste à finaliser la mise en forme des résultats, via l'insertion des références bibliographiques avec Mendeley dans le logiciel de traitement de texte. Des figures, schémas, illustrations pourront également être ajoutés. La complémentarité des outils aura également un intérêt dans la poursuite de la recherche, puisque le chercheur pourra approfondir l'état de l'art, en incluant de nouvelles données dans Nvivo, dans FreeMind et dans le document final du traitement de texte.

Conclusion.

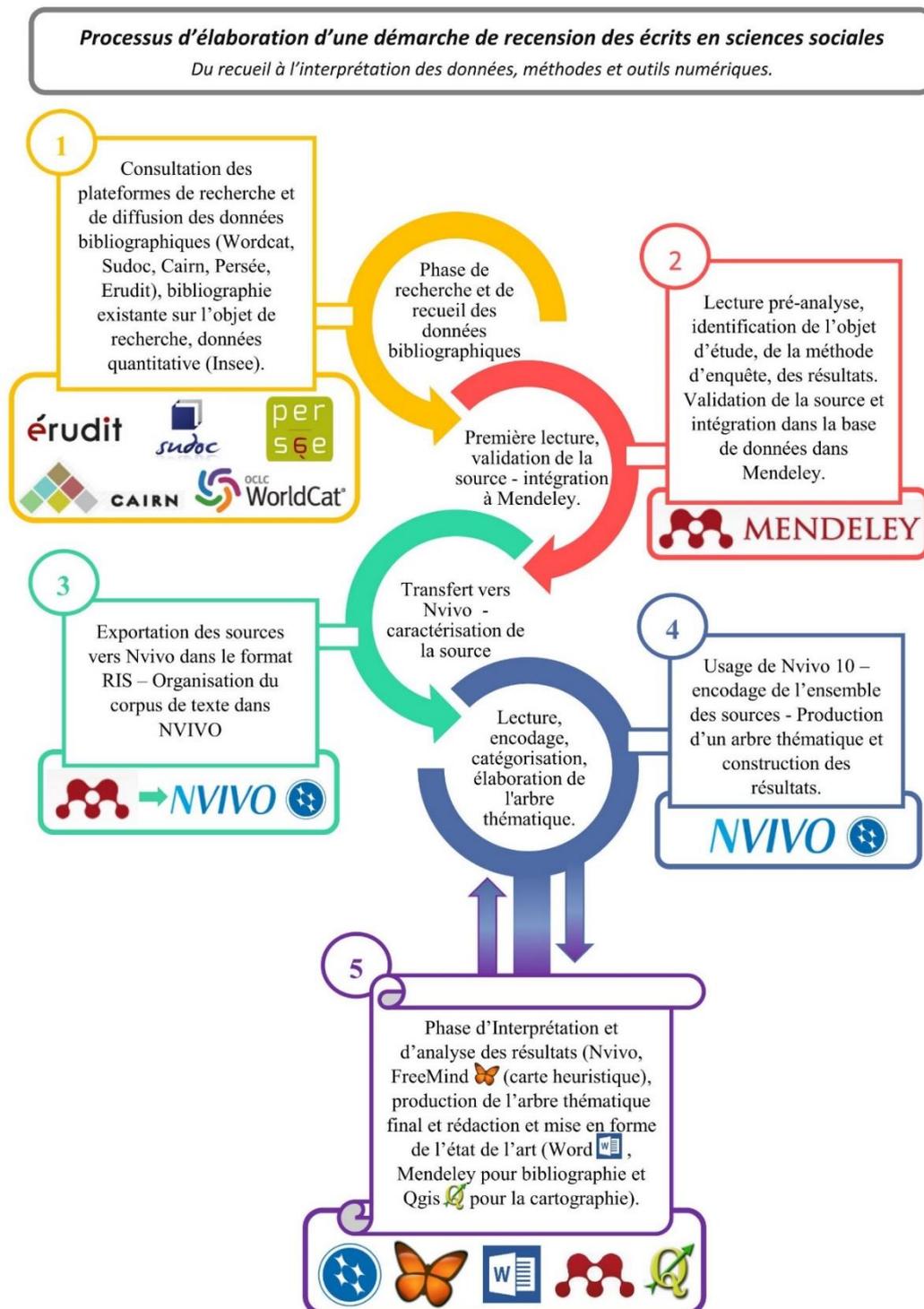
Au terme de cet article, les différentes phases mises en œuvre pour appréhender le thème de recherche retenu et produire un état de l'art en sciences sociales ont été décrites. Ces différentes étapes ont été indispensables à la finalisation de l'état de l'art et les outils numériques utilisés ont représenté un support d'aide à la réalisation de celui-ci. Ces outils ont également assuré la possibilité de systématiser le traitement des données et donc favoriser pour le chercheur l'exploitation et l'analyse du corpus bibliographique. Les étapes présentées sont le résultat d'une démarche personnelle de recherche et restent ouvertes à des ajustements en fonction des pratiques, des disciplines, des méthodologies et des outils de chacun. Pour J. Mukamurera (2006), en analyse qualitative « peu importe les choix théoriques, épistémologiques et méthodologiques du chercheur, la formalisation, la systématisation, la transparence et la validation accroissent la force de l'analyse qualitative » (*Ibid.*, p. 131). C'est la finalité de cet écrit en décrivant le plus précisément possible comment un chercheur construit les résultats d'une recension des écrits, étape consubstantielle à tout projet de recherche. Les outils présentés pour aboutir à notre objectif auraient donc pu être différents ou alors la démarche effectuée par des procédés manuels selon les choix/possibilités du chercheur. Il faut reconnaître que les outils informatiques permettent de réaliser des économies de temps conséquentes par rapport au codage d'un corpus manuellement. Pour autant, ces outils ne sont pas miraculeux et les logiciels ne produisent pas l'analyse qualitative qui doit être effectuée par le chercheur : L'outil est alors au service du chercheur en favorisant son action : « la tâche de création du sens est celle du chercheur et elle est grandement favorisée par la flexibilité et la précision des outils qu'il utilise » (Miron et Dragon 2007, p. 155).

Dans l'élaboration de l'état de l'art, la thématization continue du corpus de document a permis « une démarche ininterrompue d'attribution de thèmes et, simultanément, de construction de l'arbre thématique » (Mucchielli, 2008 : 166). Il est cependant important d'interroger les limites que ce procédé peut produire dans les résultats obtenus. Différentes questions sont légitimes pour interroger la scientificité des résultats. Quels seraient les résultats si le procédé de thématization avait été effectué par un autre chercheur ? Si le corpus avait été constitué d'autres documents respectant les indicateurs définis pour le corpus ? Est-ce que les résultats de l'état de l'art auraient été similaires, proches ou profondément différents ? Ces questions, Céline Averseng les reprend dans son article sur la réalisation d'un état de l'art dans la revue *Management et Avenir*. Pour cette chercheuse, « la qualité d'une analyse qualitative suppose deux caractéristiques (Weber, 1990) : la stabilité (« un codeur doit être capable d'obtenir, sur le même corpus, des résultats identiques plusieurs fois de suite », (Gavard-Perret et al, 2008) et la reproductibilité (« il s'agit de voir dans quelle mesure les résultats de codage sont comparables entre deux codeurs », (Averseng, 2011). Il faudrait donc tenter l'expérience et recommencer l'ensemble du processus d'analyse thématique ou soumettre à un autre chercheur la réalisation de la même démarche pour s'assurer de l'effectivité de ces deux conditions : stabilité et reproductibilité.

Pour Philippe Wanlin, en analyse qualitative, « les analyses valent ce que valent les étapes qui les ont précédées » (Wanlin, 2007) d'où l'importance en définitive de systématiser les

différentes étapes de l'état de l'art pour optimiser les résultats de la démarche et produire une analyse fiable et représentative de la littérature. En guise de conclusion, un schéma représentant le processus d'élaboration de l'état de l'art est présenté ci-dessous (cf : Figure 9). Ce schéma témoigne des allers-retours nécessaires entre les résultats temporaires d'un état de l'art et la poursuite de la recension des écrits tout au long d'une démarche de recherche. Les résultats produits devront être continuellement réinterrogés à la lumière des nouvelles connaissances et des avancées scientifiques au sein de la littérature.

Figure 9



Réalisation : A. Martineau, UMR ESO, Université d'Angers, 2016

ⁱ À noter, l'existence du site internet ISIDORE <http://rechercheisidore.fr/> qui est une plateforme de recherche pour l'accès aux données numériques en sciences humaines et sociales. Lancée depuis avril 2011, dans sa première version, cette plateforme centralise les résultats de nombreux sites et catalogues de données dont notamment : Revues.org, Persée, Cairn, Theses.fr, Gallica, Calenda.org, Érudit. Etc. Ce site n'a pas été utilisé initialement dans les premières étapes de la recension des écrits, il a été utilisé dans l'activité de veille scientifique.

ⁱⁱ 84 documents constituant le corpus de texte dont : 63 articles ou ouvrages scientifiques, 12 rapports d'état ou d'institution et 9 articles, textes appartenant à la littérature/presse professionnelle.

ⁱⁱⁱ De nombreux tutoriels existent pour présenter Mendeley et apprendre à utiliser le logiciel. Pour exemple, le lien permettant l'accès au tutoriel (PDF) de l'université Paris Diderot <http://bibguides.univ-paris-diderot.fr/mendeley>. Également, le site internet du réseau des universités du Québec, « Carrefour Gestion Bibliographique » avec un site présentant les trois logiciels Endnote, Mendeley, Zotero : <http://endnote.uquebec.ca/>. Le site propose un tutoriel vidéo sur YouTube de 8 min pour présenter le fonctionnement de Mendeley : <http://endnote.uquebec.ca/mendeley> (consulté le 09/03/2016).

^{iv} Il est possible de citer comme exemple les sites internet proposés par Mendeley (recherche, modification de style de citation et téléchargement de ceux-ci) <http://csl.mendeley.com/about/> et par Zotero : Zotero Style Repository (recherche et téléchargement de styles de citation) <https://www.zotero.org/styles> (consulté le 18/02/2016)

^v La version du logiciel utilisée dans le cadre de la réalisation d'un état de l'art était Nvivo 10 for Windows. <http://www.qsrinternational.com/nvivo-french> (consulté le 17/02/2016).

Références bibliographiques

ANGERS INSET, 2014, Les personnes âgées immigrées - comprendre pour agir. Dossier documentaire, CNFPT Angers, 21 p.

AVERSENG Céline, 2011, « Comment structurer la complexité sans renoncer à l'exhaustivité thématique d'un état de l'art en sciences de gestion ? », Management & Avenir, 1 avril 2011, n° 41, no 1, p. 369-386.

MIRON Jean-Marie et DRAGON Jean-François, 2007, « La recherche qualitative assistée par ordinateur, pour les budgets minceurs, est-ce possible? », Recherches qualitatives, 2007, vol. 2, no 27, p. 152-175.

MUKAMURERA Joséphine, PH D, COUTURIER Yves, LACOURSE France et COUTURIER Yves, 2006, « Des avancées en analyse qualitative: pour une transparence et une systématisation des pratiques », Recherches Qualitatives, 2006, vol. 26, no 1, p. 110-138.

PAILLÉ Pierre MUCCHIELLI Alex., 2008, L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales, Collection., Paris, Armand Colin, 315 p.

PAILLÉ Pierre et MUCCHIELLI Alex., 2012, L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales, Paris, A. Colin, 423 p.

WANLIN Philippe, 2007, « L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens : une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciels », Recherches Qualitatives, 2007, Hors-Série, no 3, p. 243-272.

ZARDET Nathalie, KRIEF Véronique, 2013, « Analyse de données qualitatives et recherche-intervention », Recherches en Sciences de Gestion, 1 avril 2013, vol. 2, no 95, p. 211-237.