



HAL
open science

Pour une analyse qualitative et quantitative, manuelle et computationnelle, synchronique et diachronique, des dictionnaires numériques

Franck Sajous

► To cite this version:

Franck Sajous. Pour une analyse qualitative et quantitative, manuelle et computationnelle, synchronique et diachronique, des dictionnaires numériques. Nicolas Sorba; Nadine Vincent. Les Dictionnaires numériques dans l'espace francophone, des ressources porteuses de culture et d'idéologies, Éditions de l'Université de Sherbrooke, pp.153-186, 2024, 978-2-7622-0368-4. halshs-04917850

HAL Id: halshs-04917850

<https://shs.hal.science/halshs-04917850v1>

Submitted on 15 Feb 2025

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.

Pour une analyse qualitative *et* quantitative, manuelle *et* computationnelle, synchronique *et* diachronique, des dictionnaires numériques

Franck Sajous

CLLE, CNRS & Université de Toulouse 2

Résumé

Dans un contexte de profondes mutations (achevées et en cours) de l'activité lexicographique et de l'offre dictionnaire, cet article aborde la question des pratiques métalexicographiques, et entend donner un éclairage méthodologique à l'activité centrale qu'est l'analyse des dictionnaires. Un accent spécifique est mis sur les possibilités qu'offrent les dictionnaires numériques, ainsi que les limites et contraintes qu'ils imposent à ces analyses. Après avoir inventorié les pratiques actuelles, en distinguant analyses qualitatives et analyses quantitatives d'une part et analyses manuelles et analyses automatiques d'autre part, et en montrant les difficultés afférentes à chaque type d'analyse, une approche menant de front analyses qualitatives manuelles et analyses quantitatives automatiques est proposée.

Mots-clés: Métalexicographie, méthodologie d'analyse des dictionnaires, dictionnaires numériques, processus lexicographique

Abstract

Against the backdrop of past and ongoing changes of both the dictionary-making process and the offer of dictionaries, this article deals with metalexicographic practices – especially dictionary analysis – from a methodological perspective. Particular emphasis is placed on the possibilities offered by digital dictionaries, as well as the limits and constraints they impose on such analyses. After surveying current practices, distinguishing between qualitative and quantitative analyses on the one hand, and manual and automatic analyses on the other, and highlighting the difficulties associated with each type of analysis, an approach that combines manual qualitative analyses and automatic quantitative analyses is proposed.

Keywords: Metalexicography, methodology of dictionary analysis, digital dictionaries, dictionary-making process

Ce document est la version auteur de l'article, disponible à l'adresse suivante :
<http://fsajous.free.fr/publications.html>

Pour citer cet article :

SAJOUS, Franck (2024). Pour une analyse qualitative *et* quantitative, manuelle *et* computationnelle, synchronique *et* diachronique, des dictionnaires numériques. Dans Nicolas SORBA et Nadine VINCENT (dir.), *Les Dictionnaires numériques dans l'espace francophone, des ressources porteuses de culture et d'idéologies*. Sherbrooke : Éditions de l'Université de Sherbrooke, pp. 153–186.

Pour une analyse qualitative *et* quantitative, manuelle *et* computationnelle, synchronique *et* diachronique, des dictionnaires numériques

Franck Sajous
CLLE, CNRS & Université de Toulouse 2

1 Introduction

Qu'on les qualifie de « bouleversements » ou de « révolutions », de profondes mutations ont transformé – et continuent de transformer – la lexicographie aux plans théorique, technologique et économique¹ : révolution descriptive (Trap-Jensen, 2018), numérisation des dictionnaires papiers, rétroconversion et structuration sous forme de bases de données (Nagao et al., 1980; Berg et al., 1988), apports de la linguistique de corpus (Rundell et Stock, 1992) et automatisation par des outils de traitement automatique des langues et d'analyse de données (Rundell et Kilgarriff, 2011), diversification des supports de publication et mise en ligne (Nesi, 2008), arrêt pour certains dictionnaires de l'impression papier (Rundell, 2014)², changement de modèle économique (Kilgarriff, 2005), apparition de dictionnaires « DIY » et d'agrégateurs (Gao, 2012), émergence de la lexicographie dite « collaborative³ » et des approches par *crowdsourcing* (Sajous et Josselin-Leray, 2022), arrivée des outils fondés sur des grands modèles de langue comme ChatGPT, dont le potentiel et les limites pour la lexicographie font actuellement l'objet d'études (Rundell, 2023; Jakubíček et Rundell, 2023; Lew, 2023) qui ont vocation à être affinées, complétées et réitérées à mesure que cette famille d'outils évolue.

Certains des produits dictionnaires issus de ces (r)évolutions, ou affectés par elles, ont fait l'objet d'études métalexigraphiques dans le cadre des éditions successives des colloques *Dictionnaires et études numériques dans l'espace francophone*, initiés en 2016. Dans le présent article, nous nous demandons ce qu'il en est de la métalexigraphie : la méthodologie classique des métalexigraphes – pour peu qu'une abstraction aussi vague et englobante

1. L'impact et la temporalité de ces évolutions sur la pratique lexicographique et sur l'offre dictionnaire dépendent fortement des langues décrites. Sur l'évolution de la lexicographie française et sa situation au début du 21^e siècle, on peut lire Corbin (2008). Concernant l'offre dictionnaire contemporaine, lire Corbin (2020) et Corbin et Gasiglia (2020, 2022, 2023).

2. Michael Rundell annonçait en 2014 la fin de l'impression papier du *Macmillan English Dictionary for Advanced Learners*. En juin 2023, Macmillan Education Ltd annonce sa décision de mettre un terme à la version électronique du dictionnaire, le *Macmillan English Dictionary* (en ligne depuis 2009) et au thésaurus associé (le communiqué ne mentionne pas l'*open dictionary*, complément participatif du dictionnaire, qui disparaît également).

3. Sajous (2023) explique pourquoi l'adjectif *contributive* est plus approprié pour la qualifier.

ait un sens – est-elle affectée ou remise en cause par les changements de pratiques lexicographiques ? Nous nous demanderons notamment si l'on peut – et si l'on doit – analyser les dictionnaires électroniques comme on analyse les dictionnaires imprimés. À cette occasion, nous nous demanderons également quelle est la fiabilité des conclusions tirées des analyses métalexigraphiques portant habituellement sur une partie seulement du dictionnaire (papier comme électronique). Avant de répondre à ces questions, nous expliquons en section 2 ce que recouvrent les différentes acceptions du terme *métalexigraphie*. L'analyse des dictionnaires (description, comparaison et évaluation de leur structure et de leur contenu) étant une activité centrale de cette discipline, la suite de l'article propose une réflexion d'ordre méthodologique et épistémologique sur ses différentes mises en œuvre, indépendamment des visées applicatives. Nous tentons d'établir, en section 3, des éléments de typologie des méthodes d'analyse avant de mettre en évidence, en sections 4 à 7, les difficultés théoriques et pratiques que pose chacun des types de méthode identifiés et les limites qui en découlent. En section 8, nous dressons un bilan des pratiques recensées avant d'envisager une démarche reposant sur la complémentarité des méthodes les plus pertinentes.

2 Quelle(s) métalexigraphie(s) ?

Dans la littérature anglophone, *metalexigraphy*, emprunté au français *métalexigraphie*⁴, voisine avec *lexicographic research*, *academic lexicography*, *dictionary research*, *theory of lexicography/theoretical lexicography*, *dictionary criticism/dictionary review*. Ces dénominations sont utilisées tantôt comme co-hyponymes par différent-e-s auteur-ric-e-s pour contraster des activités de recherche connexes mais distinctes, tantôt comme synonymes (l'alternance étant parfois le fait d'un.e même auteur.ric-e). Plus que le foisonnement lexical, c'est l'instabilité des usages que regrette Hartmann (2001 : 28) : « [metalexigraphy] has caught on in the published literature as an alternative to 'theoretical lexicography' or 'theory of lexicography'. Unfortunately, it can be used by different authorities to refer to potentially quite different things ». Il juge trop vague la définition de l'équivalent français formulée par Hausmann dans l'Encyclopédie internationale de la lexicographie : « toute activité qui fait du dictionnaire un objet de réflexion et de recherche mais qui, elle-même, ne vise pas à la production de dictionnaires » (Hausmann et al., 1989 : 216). Quemada (1987 : 233) parlait à la même époque de « l'avènement d'une *lexicographie critique et théorique* dite par certains *métalexigraphie*, discipline nouvelle dont l'objectif principal

4. D'après Hartmann (2001), on lirait communément que c'est Rey-Debove (1971) qui aurait forgé le mot *métalexigraphie*. Béjoint (2000) attribue quant à lui la paternité du mot à Rey et Delesalle (1979). Sans préjuger de qui l'a réellement forgé, on trouve une occurrence de ce mot dans l'article de Rey et Delesalle (p. 4), mais pas, sauf erreur de notre part, dans l'ouvrage de Rey-Debove.

est l'étude des types et des méthodes des dictionnaires de langue ». Béjoint (2000 : 8) décrit un usage conforme à la définition de Hausmann et al. : « The word *metalexigraphy* [...] is now frequently used to refer to the activities of anyone who writes about lexicography but does not write dictionaries ». Contrairement à Hartmann, nous souscrivons à l'acception large décrite par Hausmann et al. et Béjoint (ainsi qu'à celle de Quemada, dont ne parle pas Hartmann), qui font de *métalexigraphie* un terme générique désignant un continuum de sous-disciplines – ou d'activités menées au sein de ces sous-disciplines – dont les recouvrements rendent difficile une démarcation franche. Ces sous-disciplines et activités se distinguent notamment par les objets d'étude, qui, comme nous le montrons en sections 2.1 à 2.4, dépendent des buts poursuivis.

2.1 Motivations et objets d'étude

À l'exception des recherches portant sur les utilisateur·rice·s, abordées en section 2.2, la métalexigraphie a pour objets d'étude les dictionnaires et leurs procédés de conception. L'analyse métalexigraphique peut viser leur simple description – critique ou non – ou l'identification de voies d'amélioration des uns et des autres⁵. Pour Gouws (2011 : 28–29), qui reprend l'opposition de Tarp (2008 : 9–11) entre approche *contemplative vs transformative* de la théorie lexicographique, la métalexigraphie ne devrait pas se contenter de décrire ce qui est fait, mais devrait préconiser ce qui devrait être fait, c'est-à-dire être force de proposition pour améliorer le processus lexicographique. Nous ne partageons que partiellement ce point de vue. S'il est louable, pour un·e métalexigraphe, d'accompagner ses observations et analyses de propositions de modification des procédés et traitements lexicographiques, l'absence de prescription n'enlève rien à l'utilité d'une description pertinente. D'une part, parce que les destinataires des descriptions métalexigraphiques ne sont pas uniquement les lexicographes. À condition de produire, outre des écrits scientifiques, des discours vulgarisés et publiés dans des supports suffisamment accessibles, les descriptions métalexigraphiques peuvent trouver leur public dans les acquéreur·euse·s (la critique de dictionnaires comme guide d'achat) et usager·ère·s (comment interpréter le discours lexicographique) des dictionnaires, les enseignant·e·s du primaire (enseignement du vocabulaire et éducation à l'utilisation du dictionnaire) et enseignant·e·s de langue seconde ou étrangère⁶. D'autre part, parce que les lexicographes (non nécessairement métalexigraphes) peuvent s'emparer des analyses des métalexigraphes (non nécessairement lexicographes) pour envisager des modifications des procédés de conception. En effet, « il faut voir dans chaque critique correctement fondée

5. « Amélioration » peut s'entendre en termes de qualité des dictionnaires (contenu, structure, utilisabilité, adaptation aux tâches et publics visés) ou de rentabilité, par « rationalisation » des coûts de production (temps de développement, main d'œuvre, etc.).

6. Nous avons conscience du décalage entre l'énoncé de cette potentialité, l'état de la lexicographie française et celui de l'enseignement et de la formation pédagogique.

une proposition constructive d'amélioration des dictionnaires », comme l'écrit Corbin (1984 : p. 114), qui considère les métalexigraphes jouant un rôle de *lexicographe-conseil* comme « des prestataires de services bénévoles mettant leurs travaux à la disposition des lexicographes professionnels ». D'après (Corbin, 1995a : p. 87), le travail fragmenté au jour le jour des lexicographes ne leur permet d'avoir une vision ni distanciée ni globale du dictionnaire. Dans ces conditions, l'image des dictionnaires que leur renvoient les métalexigraphes universitaires est d'autant plus précieuse. Béjoint (2000 : 177) va dans le même sens : « [L]inguists enjoy a luxury that lexicographers do not have: time, which makes it possible to think, to try out solutions, to make mistakes and start all over again ». Des « accusés de réception » des analyses critiques sont relevés par Corbin (1984) dans le discours des lexicographes. Concernant la prise en compte effective de ces critiques et leurs retombées lexicographiques réelles, qui s'observent – ou non – dans le dictionnaire, Corbin (1991 : 167) relativise cependant : « [L]es suggestions des métalexigraphes n'occupent pas le premier rang dans les critères de décision des multinationales de l'édition. ».

2.2 Études sur les utilisateur·rice·s

Les recherches sur les utilisateur·rice·s et sur leurs usages du dictionnaire s'intéressent à l'identification du profil de ces utilisateur·rice·s (compétences et lacunes), leurs besoins et utilisations effectives (quelle information recherchée pour effectuer quelle tâche) ainsi que leurs stratégies de consultation. Ces études, qui visent l'amélioration de l'utilisabilité des dictionnaires par l'établissement de correspondances adéquates entre types de dictionnaire, types d'utilisateur·rice et types d'utilisation, recourent à des méthodes particulières : enquêtes par questionnaires ou interviews, expériences en laboratoire plus ou moins sophistiquées (observation, protocole « *think-aloud* », *eye-tracking*) et, pour les dictionnaires en ligne, analyse des fichiers de log et des interactions (enregistrement des frappes au clavier et mouvements/clics de la souris). Ces méthodes sortant du cadre de cet article, nous renvoyons à la littérature abondante sur ce champ d'étude. Pour un panorama synthétique, lire par exemple Lew (2015) et Nesi (2022).

2.3 Analyse des procédés de conception

Considérant la prolifération d'ouvrages consacrés à la métalexigraphie et le peu de citations qu'ils suscitent, de Schryver (2022) se demande⁷ si cette discipline traverse une crise existentielle. En le lisant, et en considérant les titres qu'il mentionne, on comprend que de Schryver s'intéresse au versant de la métalexigraphie qui théorise les procédés de conception des dictionnaires,

7. Plus exactement, comme on le comprend dans un article ultérieur, il feint de se le demander. Qualifiant son questionnement de polémique, il y répond par la négative (de Schryver, 2023a).

en vue de les améliorer (les procédés et, éventuellement, les dictionnaires). Ses préoccupations rejoignent celles de Hartmann (2001 : 28), pour qui une approche réflexive sur la pratique lexicographique peut permettre d'améliorer cette dernière : « Whether we call this 'metalexigraphy' or 'dictionary research', a better understanding of the theoretical foundations of lexicography is likely to raise standards in both dictionary making and use ». Pour de Schryver comme pour d'autres métalexigraphes-lexicographes, la connaissance des procédés de conception est supposée établie, soit qu'elle découle d'un consensus entre praticiens, soit qu'elle émane des discours (paratexte, communication à destination des usager·ère·s via les sites et blogs des maisons d'édition ou par presse interposée, publications scientifiques, etc.) qui les décrivent. Or, selon Coleman et Ogilvie (2009), ces discours de première main, bien que précieux, ne doivent pas être pris pour argent comptant car ils sont nécessairement subjectifs, voire soumis à certaines motivations à déformer la réalité. Pour ces autrices, les preuves les plus fiables sont celles contenues dans le corps même du dictionnaire et son analyse est à même de mettre au jour des faisceaux d'indices permettant de reconstituer la pratique lexicographique. Cette démarche de reconstitution est également au cœur de la série d'études *Le monde étrange des dictionnaires* qui « consiste à refaire le parcours des lexicographes de façon à dégager les principes mis en œuvre dans leur pratique » (Corbin, 1995b : 125). Ainsi, pour améliorer les procédés de conception, il faut les connaître, et cette connaissance repose – notamment – sur celle des dictionnaires.

2.4 Analyse des dictionnaires

Qu'il s'agisse de décrire un dictionnaire spécifique, de comparer des dictionnaires différents ou deux éditions d'un même dictionnaire, que la description porte sur la globalité du dictionnaire, une partie spécifique du vocabulaire ou le traitement d'un fait linguistique particulier, l'analyse du ou des dictionnaire(s) constitue une activité centrale de la métalexigraphie, pour au moins deux raisons :

- d'une part, c'est la seule manière fiable de produire des connaissances sur ce que contient réellement le dictionnaire. Les discours lexicographiques sont souvent lacunaires et parfois trompeurs. Les distorsions entre discours lexicographique et faits dictionnaires peuvent être volontaires, comme le relèvent Coleman et Ogilvie (2009), mais elles peuvent également résulter de la vision parcellaire du dictionnaire qu'en ont les lexicographes « que la division des tâches et les lacunes des programmes rédactionnels mettent dans la situation de ces acteurs qui ne peuvent comprendre quel film ils ont tourné qu'une fois qu'ils le voient projeté » (Corbin, 1984 : 114).
- d'autre part, l'analyse des dictionnaires est au moins complémentaire des autres activités métalexigraphiques. Nous avons en effet men-

tionné en section 2.3 que l'analyse d'un dictionnaire permet de mettre au jour des indices sur le processus lexicographique qui l'a produit. L'analyse des procédés passe donc, notamment, par l'analyse du produit qui en résulte. Concernant les études sur les utilisateur-riche-s, l'analyse de dictionnaire permet de vérifier, dans une certaine mesure, si celui-ci est susceptible de remplir les besoins du public visé.

Donnons ici un exemple qui illustre d'une part la nécessité d'analyser les dictionnaires plutôt que de se fier aux « discours de première main » et d'autre part la méconnaissance que peuvent avoir les lexicographes du dictionnaire qu'ils produisent. Dans sa thèse portant sur le *Trésor de la Langue Française* (TLF), Radermacher (2004 : 400–413) étudie le nombre moyen d'exemples par page dans le premier et le dernier tome du dictionnaire. Cette étude est motivée par l'annonce faite par Paul Imbs, dans la rubrique « Au lecteur » du tome II, de la diminution du nombre d'exemples – diminution par la suite « constatée » et déplorée par plusieurs linguistes. L'étude quantitative de Radermacher montre que cette diminution est un mythe⁸.

Malgré la place centrale qu'occupe l'analyse des dictionnaires, il n'existe à notre connaissance aucun ouvrage de référence sur la pratique de cette activité – vide bibliographique qui contraste avec l'abondance de manuels de lexicographie et autres ouvrages de lexicographie théorique relevée par de Schryver (2022). Du côté des recherches sur la « revue » ou la « critique » de dictionnaires (*dictionary review/dictionary criticism*)⁹, les réflexions se contentent généralement de regretter que les analyses ne se fondent sur aucune liste de critères préalables et de conclure qu'il est nécessaire d'en établir une. Ces recherches débouchent au mieux sur l'énumération de tels critères mais ne donnent jamais de procédures opérationnelles pour vérifier si un dictionnaire les satisfait. Même un article intitulé *Methods in dictionary criticism* (Swanepoel, 2017), qui énumère ce qu'il convient de faire (le *quoi*, *i.e.* à quelles questions la critique doit répondre), reste totalement silencieux sur le *comment*. Plusieurs articles de Pierre Corbin, publiés entre la fin des années 1980 et le milieu des années 1990 fixent un cadre pour une lecture critique des dictionnaires. Il y est notamment question de « l'examen d'un faisceau de critères que l'on peut utiliser pour caractériser et évaluer les dictionnaires » (Corbin, 1995a : 90–93). Ces critères sont énumérés et discutés de manière convaincante mais relativement succinctement. Malgré sa concision, ce passage sur les critères de caractérisation et d'évaluation des dictionnaires ouvre la voie à l'élaboration des fondements d'une méthodologie d'analyse, dont il constitue un point de

8. Imbs n'aura pas connu le dernier tome du TLF mais, concernant les tomes I à VII qu'il a dirigés, une étude (en cours) menée automatiquement sur l'intégralité du *Trésor de la Langue Française informatisé* (TLFi) montre que le nombre médian d'exemples reste stable sur les quatre premiers, avant d'augmenter.

9. Voir notamment les travaux du « cercle de Tokyo » et le volume de *Lexicographica Series Maior* intitulé *Dictionary Criticism* (Bielnińska et Schierholz, 2017).

départ stimulant, qui reste à poursuivre. La présente étude ne prétend nullement s'atteler à un tel chantier, certainement trop vaste pour un seul auteur et un unique article. Il s'agit plutôt ici de recenser des pratiques observées et de les commenter, d'un point de vue méthodologique, et avec un regard particulier : celui d'un informaticien-métalexigraphe pratiquant essentiellement l'analyse des dictionnaires électroniques, outillée à chaque fois que cela est possible et semble pertinent. C'est à ces questions de possibilité (de mise en œuvre) et de pertinence (de méthode, pour mener l'analyse d'un phénomène donné dans un dictionnaire donné) que la suite de l'article est consacrée.

3 Éléments de typologie des méthodes d'analyse

Nous nous intéressons dans cette section à la catégorisation, d'un point de vue méthodologique, des différents types d'analyse des dictionnaires qui guidera, en sections 4 à 7, notre recension des pratiques métalexigraphiques. L'ensemble des traits que nous retenons est le suivant :

1. Motivation : visée descriptive et/ou prescriptive et/ou applicative
2. Portée de l'analyse
 - (a) ensemble du dictionnaire
 - (b) vocabulaire spécifique
 - (c) phénomène linguistique ou traitement lexicographique particulier
3. Nature de l'analyse
 - (a) quantitative vs qualitative
 - (b) synchronique vs diachronique
4. Possibilité de mise en œuvre : manuelle vs automatique
5. Profil des métalexigraphes
 - (a) lexicographes ou non
 - (b) degré de compétences en informatique (et en statistiques)
6. Caractéristiques du dictionnaire
 - (a) support : papier vs électronique
 - (b) mise à jour : à intervalles réguliers, continue ou inexistante
 - (c) contraintes légales : domaine public, licence libre, *copyright*, conditions d'utilisations. . .

Certains des traits recensés ci-dessus sont interdépendants. Par exemple, les métalexigraphes dépourvu·e·s de compétence informatique ne peuvent pas mener d'analyses automatiques et ne peuvent donc raisonnablement pas étudier l'ensemble du dictionnaire. Les possibilités de mise en œuvre et la nature de l'analyse sont en outre conditionnées par certaines caractéristiques du dictionnaire étudié. Par exemple, une analyse automatique n'est possible que pour un dictionnaire électronique (ou dictionnaire papier rétroconverti et encodé dans un format exploitable) dont le statut légal est suffisamment permissif.

3.1 Commentaires

3.1.1 Visée de l'analyse

Nous l'avons vu en section 2, l'analyse des dictionnaires peut être descriptive, accompagnée ou non d'une dimension prescriptive (*transformiste*). Cette activité consiste à décrire la structure et le contenu du dictionnaire ou, à travers l'analyse de ce dernier, à déceler les mécanismes du processus lexicographique. L'analyse peut également avoir une visée applicative. Par exemple, le travail de Docherty et Heid (1998), que ces linguistes computationnel·le·s qualifient de « métalexigraphie computationnelle pratique » consiste à analyser automatiquement l'ensemble d'un dictionnaire issu d'une maison d'édition pour le mettre à jour semi-automatiquement en recourant à un corpus.

3.1.2 Études diachroniques

Nous accorderons une moindre importance à l'opposition entre études synchroniques et diachroniques dans la mesure où, du point de vue de la mise en œuvre, une étude diachronique consiste souvent à comparer deux études synchroniques menées sur des données produites à des distances plus ou moins longues sur l'axe temporel. Selon la périodicité de mise à jour d'un dictionnaire, une étude diachronique peut consister en une comparaison des différents millésimes de dictionnaires tels que le *Petit Larousse* (PL) et le *Petit Robert* (PR) ou des éditions successives d'un dictionnaire comme le *Dictionnaire de l'Académie française* (DAF). Elle peut également porter sur la comparaison des différents tomes d'un dictionnaire multivolume, rédigés chronologiquement, afin de mettre en évidence une éventuelle évolution du processus lexicographique au cours de sa rédaction, comme le fait par exemple Radermacher (2004) avec le TLF. Pour les dictionnaires en ligne, la mise à jour peut être effectuée à intervalles réguliers, comme c'est le cas pour l'*Oxford English Dictionary* (OED), généralement mis à jour trimestriellement, ou en continu, comme pour *Usito* ou *Wiktionary*. Lorsque l'objet de l'étude est défini avec anticipation, une étude diachronique consiste, à défaut de version datée du dictionnaire, à répéter, selon la temporalité choisie, la même analyse d'un « instantané » du dictionnaire (dont il convient d'archiver tout ou partie du contenu, selon le phénomène à étudier, les contraintes légales et les moyens techniques disponibles). Une étude diachronique décidée *a posteriori*, en revanche, pose le problème de l'accès à des données évanescences¹⁰. Notons à cet égard la spécificité de *Wiktionary*, qu'il n'est pas nécessaire de « photographier » régulièrement pour l'étudier en diachronie. En effet, une particularité du dictionnaire contributif est d'offrir un accès manuel (en consultation) et automatique (via la mise à disposition de ses « *dumps* historiques ») à l'historique de l'ensemble des révisions pour tous

10. Voir à ce sujet la conclusion et le post-scriptum de Corbin et Gasiglia (2023), qui parlent de « déperdition d'archive à répétition induite par le flux numérique ».

les articles ¹¹. Cette fonctionnalité constitue un moyen privilégié à la fois pour l'étude du changement linguistique et pour celle du processus éditorial ¹².

3.1.3 Profil des métalexigraphes

On trouve dans la littérature, de manière plus ou moins récurrente, un débat – parfois polémique – sur la légitimité des métalexigraphes à produire des analyses critiques des dictionnaires, selon que ces métalexigraphes sont ou non lexicographes. Pour Akasu (2022 : 31), un prérequis à toute évaluation réaliste et raisonnable d'un dictionnaire, au jugement sensé, sans exagération, est la compréhension de ses conditions réelles de conception. Or, d'après Akasu, cette compréhension passe nécessairement par l'expérience pratique de la lexicographie. Ainsi, on ne devrait pas produire d'analyse métalexigraphique sans avoir été au moins une fois lexicographe. Cette position nous semble quelque peu caricaturale, d'autant qu'Akasu n'envisage pas, réciproquement, une possible exagération dans l'indulgence avec laquelle un-e lexicographe peut mener une analyse métalexigraphique. La critique aveugle et l'indulgence excessive existent pourtant toutes les deux, comme l'écrit Béjoint (2000 : 107) : « lexicographers tend to excuse all mistakes because they know how difficult it is to write a dictionary, whereas linguists will typically find fault within everything ». Corbin (1984) s'oppose à un possible parti pris négatif de dénigrement tout en récusant le plaidoyer *pro domo* qui consistait, pour les lexicographes des années 1970 exerçant une « métalexigraphie de praticiens », à brandir les contraintes commerciales leur étant imposées comme « bouclier tous azimuts » excusant par avance toute imperfection du dictionnaire (et, partant, de la pratique lexicographique). Il nous semble qu'une posture rigoureuse consistant à analyser les faits dictionnaires, à les interpréter à travers le prisme d'un champ disciplinaire et éventuellement à les confronter aux discours lexicographiques, sans dénigrement ni indulgence (bref, une posture scientifique) est possible. Étant donné les contingences financières et temporelles du monde de l'édition et la vision parcellaire qu'ont les lexicographes des produits résultant de leur travail (cf. sections 2.1 et 2.4), les métalexigraphes universitaires sont certainement les plus à même de mener ces analyses.

Un autre trait distinctif des métalexigraphes qui, à notre connaissance, n'est jamais mentionné dans la littérature, est la capacité à analyser automatiquement (informatiquement) les dictionnaires. Or, sauf à disposer d'une équipe vraiment

11. Cette fonctionnalité a notamment été exploitée par Wolfer et Müller-Spitzer (2016) pour décrire la dynamique des contributions, par Sajous (2022) pour étudier les entrées néologiques les plus révisées et par Sajous (2023) pour analyser le taux de révision des pages et des définitions dans le dictionnaire participatif.

12. Le comparatif de versions successives d'articles ne permet pas toujours de déterminer avec certitude si un changement dans le dictionnaire reflète un changement linguistique ou relève du processus éditorial (c'est également le cas avec la comparaison d'éditions successives de dictionnaires imprimés).

nombreuse sur un temps long (cela arrive-t-il ?), cette aptitude est un prérequis à la mise en œuvre de certaines analyses, particulièrement celles qui portent sur l'ensemble du dictionnaire.

3.1.4 Nature des dictionnaires

Parmi les traits distinctifs concernant les dictionnaires, nous n'avons conservé que ceux qui ont une incidence sur la mise en œuvre des analyses *i.e.* le support (papier ou électronique), la fréquence des mises à jour et les contraintes légales. Nous ne cherchons pas à inclure, dans cette ébauche de typologie, les oppositions traditionnelles sur la nature des dictionnaires telles qu'on les trouve encore mentionnées dans certains manuels. Les frontières entre catégories étant poreuses, certaines oppositions binaires sont désormais caduques (Rundell, 2012 : 78–79), à supposer, pour certaines, qu'elles aient déjà été totalement valides : il y a un demi-siècle, Rey-Debove (1971 : 29–34) critiquait déjà l'opposition entre dictionnaire « de langue » et dictionnaire « encyclopédique ». Par ailleurs, de nouveaux traits distinctifs apparaissent, qui sont peu ou pas encore décrits. Par exemple, évoquer l'opposition entre dictionnaires conçus par des humains (éventuellement à l'aide d'outils permettant l'automatisation totale ou partielle de certaines tâches) et ceux générés entièrement automatiquement aurait pu prêter à sourire quelques mois avant l'écriture de ces lignes, ou, du moins, sembler prématuré. À lire l'état de l'art de de Schryver (2023b) – publié à peine un an après le lancement de ChatGPT – sur l'analyse des entrées de dictionnaires générées entièrement automatiquement, il est probable que la pertinence de cette opposition s'impose à la date de publication du présent article.

3.2 Principales oppositions retenues

Parmi les différents traits distinguant les types d'analyse décrits plus haut, nous retenons comme axes principaux de classification les oppositions entre études qualitatives et études quantitatives d'une part et entre études manuelles et études automatiques d'autre part (cf. figure 1). Notons d'emblée que ces deux axes, orientés respectivement verticalement et horizontalement par convention, ne correspondent pas à des caractéristiques réellement orthogonales (les études qualitatives sont le plus souvent manuelles et les études quantitatives sont le plus souvent automatiques), mais ils ne se confondent pas non plus : on peut mener des études quantitatives manuellement et automatiser des études qualitatives.

Dans le repère de la figure 1, certains travaux se situent clairement dans une des quatre zones délimitées par les deux axes classificateurs. D'autres, qu'ils correspondent à des études mixtes ou à une série d'études de natures différentes, chevauchent plusieurs catégories. Les études de Corbin (1990), Josselin-Leray (2010) et Sajous et al. (2020c), présentées en section 5.1, sont

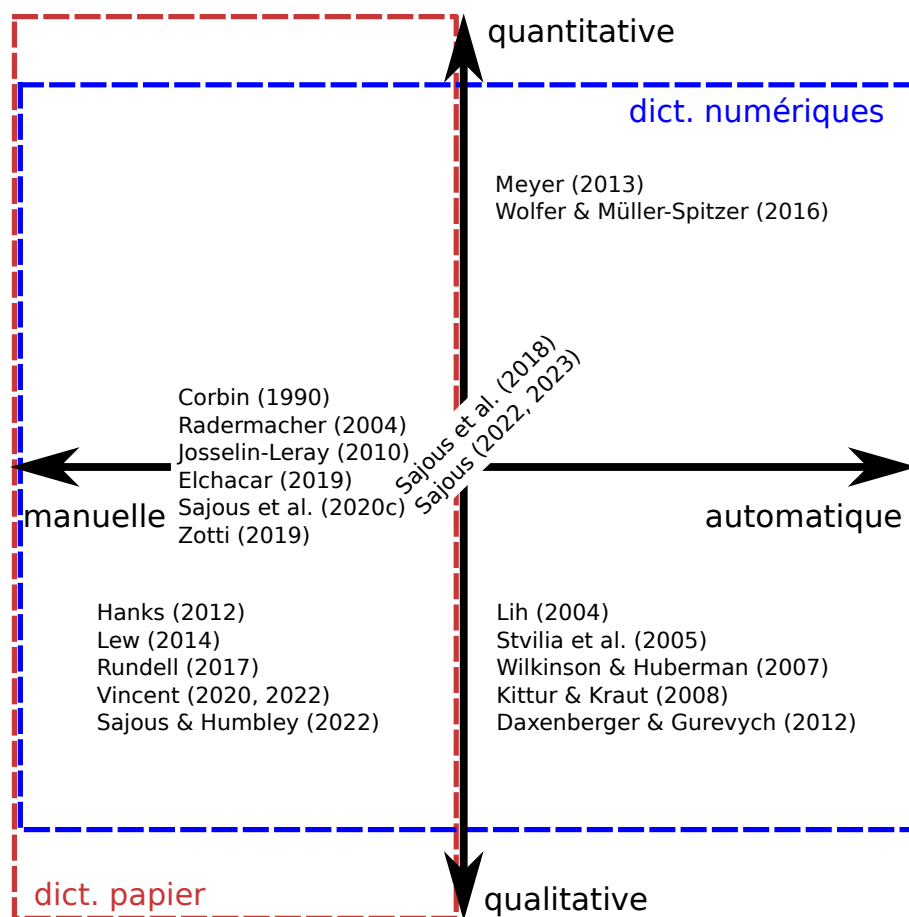


FIGURE 1 – Axes principaux de classification des analyses de dictionnaires

menées manuellement et associent analyses quantitatives et analyses qualitatives, complémentaires l'une de l'autre. Elles consistent, après constitution d'un corpus d'étude, à analyser qualitativement un phénomène observé, puis à quantifier les observations produites dans l'étude qualitative. Elles sont donc situées à cheval sur la ligne de partage *qualitative/quantitative* dans la partie gauche correspondant aux analyses manuelles. Celles de Radermacher (2004), Sajous et al. (2018), Elchacar (2019), Zotti (2019) et Sajous (2023) comprennent également, chacune, une analyse qualitative manuelle et une analyse quantitative, manuelle pour Radermacher (2004), Elchacar (2019) et Zotti (2019), computationnelle pour Sajous et al. (2018) et Sajous (2023). Si, comme dans le cas précédent, les analyses quantitatives et qualitatives de ces cinq études sont complémentaires, elles sont indépendantes du point de vue de leur mise en œuvre : l'une des analyses n'exploite pas les résultats de l'autre.

Que les analyses soient qualitatives ou quantitatives, l'étude des dictionnaires n'existant qu'au format papier s'effectue nécessairement manuellement.

Les dictionnaires numériques, eux, peuvent être analysés manuellement ou automatiquement. Autrement dit, toute analyse menée sur les dictionnaires papier peut également l’être sur un dictionnaire numérique, aux détails près suivants :

- étudier les caractéristiques typo-dispositionnelles d’un article a autant de sens dans un dictionnaire numérique que dans un dictionnaire papier, mais les études consacrées aux caractéristiques des pages (mise en page, nombre moyen d’articles par page...) n’a pas d’équivalent dans un dictionnaire numérique ;
- les techniques d’échantillonnage qui reposent sur les numéros de page sont sans objet ;
- le parcours de l’intégralité de la nomenclature n’est possible que si celle-ci est mise à disposition (ou reconstituable par un moyen quelconque) ;
- les études diachroniques sont possibles, leur mise en œuvre dépendant de la fréquence des révisions et de la communication qui les accompagne ou non.

Nous examinons dans la suite de l’article les difficultés afférentes aux principales catégories d’analyse représentées dans la figure 1, tout en étudiant l’incidence des autres traits distinctifs identifiés lorsque qu’ils se révèlent pertinents.

4 Études qualitatives manuelles

Les études qualitatives manuelles portent généralement sur un nombre restreint, voire très restreint d’articles. C’est le cas des analyses menées par Hanks (2012), Lew (2014) et Rundell (2017), qui étudient les définitions de *Wiktionary*. Lew, par exemple, fonde sa comparaison entre les définitions de *Wiktionary* et celles du *Longman Dictionary of Contemporary English* sur l’étude d’une seule entrée, le verbe *handle*. Sajous et Humbley (2022) étudient quant à eux le traitement des entrées relatives aux mesures d’isolement sanitaire dans le *Wiktionnaire* et la *Wikipédia* en analysant 8 entrées du dictionnaire et 16 entrées de l’encyclopédie.

La taille modeste des observables examinés n’empêche pas les études mentionnées ci-dessus d’être pertinentes. Les analyses qualitatives portant sur un nombre limité de cas peuvent en effet servir à illustrer des observations récurrentes ou, au contraire, servir de contre-exemples pour infirmer des hypothèses. Notons par ailleurs que les études qualitatives n’ont pas nécessairement vocation à être généralisées et que, par ailleurs, une analyse fine n’est possible que sur un nombre restreint de cas. Par exemple, afin d’illustrer la nécessité d’un traitement polyphonique d’emplois polémiques, Vincent (2022) analyse, dans plusieurs dictionnaires, le traitement d’une même unité lexicale – le mot *woke* – avant de proposer son propre traitement (polyphonique). Il n’est pas question ici de donner une description d’ensemble du traitement des emplois polémiques dans chaque dictionnaire, et encore moins de proposer pour chacun un traitement

plus adapté, mais bien de montrer, à travers l'examen d'un exemple particulier, qu'un traitement polyphonique de ce type d'entrée est plus approprié que les traitements qui ignorent la polyphonie.

Ces remarques étant faites, il convient de garder à l'esprit qu'un nombre limité de cas examinés proscrit toute possibilité de généralisation. En outre, l'interprétation des phénomènes observés dans les dictionnaires étudiés peut nécessiter une connaissance approfondie des mécanismes qui sous-tendent le processus éditorial. Nous illustrons les deux assertions précédentes en commentant ci-dessous deux études menées dans les versions anglaise et française de *Wiktionary*.

Hanks (2012 : 81), ayant remarqué l'absence de *rogue elephant* dans le dictionnaire contributif, crée l'entrée à titre d'expérience et rédige la définition de son sens figuré « someone or something that is large, dangerous, and unpredictable ». Il écrit être impressionné par la rapidité (quelques minutes) avec laquelle un-e contributeur-riche intervient pour mettre en forme l'article et ajouter le sens littéral de l'entrée. À propos de cette expérience, Rundell (2017) écrit que le niveau de contrôle éditorial dans *Wiktionary* est impressionnant et que les contributions inappropriées y sont rapidement éliminées. Sajous (2023) montre pourtant que les révisions ne sont ni systématiques (les articles ne sont que très rarement révisés, même en cas d'erreur manifeste) ni rapides (elles interviennent, le cas échéant, avec un délai médian de 3 à 4 ans). L'erreur d'interprétation de Rundell est imputable à deux facteurs : la généralisation hâtive à partir d'un exemple unique et une connaissance imparfaite des spécificités du processus éditorial du dictionnaire contributif. Une certaine habitude de l'« écosystème *Wiktionary* », de ses articles et des agissements de ses contributeurs, mais également la consultation de son historique, nous permettent d'avancer une explication à l'observation atypique de Hanks. Différents types d'administrateur-riche-s de *Wiktionary* sont chargés de veiller au grain et, notamment, de lutter contre les actes de vandalisme. Dans une moindre mesure, ils peuvent vérifier que des modifications récentes ne contreviennent pas à la ligne éditoriale du dictionnaire, fût-elle floue. Des alertes automatiques peuvent être envoyées à ces administrateur-riche-s lorsque certains événements se produisent, comme la création d'une page, ou une suppression/modification importante de contenu. Pour alléger leur charge de travail, les administrateur-riche-s peuvent décider de faire confiance à certain-e-s wiktionnaristes identifié-e-s et jugé-e-s fiables, qui pourront ainsi effectuer certaines actions sensibles en dehors de toute surveillance, alors que ces mêmes actions auront toutes les chances de déclencher des vérifications si elles sont effectuées par des contributeur-riche-s inconnu-e-s. Dans le cas de Hanks, il y a fort à parier que la création d'une page par un contributeur inconnu (des wiktionnaristes) ne soit pas passée inaperçue, ce qui expliquerait la réactivité du contributeur qui a pris la relève. On peut lire

sur la « page utilisateur ¹³ » de ce contributeur qui a révisé la page créée par Hanks: « As an administrator I patrol “Recent changes”, look out for vandalism, and spruce up any new articles that need it ».

Vincent (2020) constate une inclusion précoce des néologismes dans le *Wiktionnaire*, au regard des critères habituels de fréquence et de distribution. Elle explique que les articles peuvent être révisés après création et illustre cette caractéristique du dictionnaire contributif en signalant une modification récente (13/11/2018) de l'article *vapoter*, qu'elle interprète comme une « bonification ». Or, dans le *Wiktionnaire*, révision n'implique pas toujours bonification et, dans ce cas précis, l'historique montre que la révision en question ne vaut ni bonification ni dégradation mais *statu quo*: le 13/11/2018, l'article a subi deux modifications, chacune ayant été révoquée. Au total, l'article aura donc été révisé quatre fois, pour être finalement inchangé. Cela ne contredit pas le propos de Vincent (on peut effectivement réviser des articles dans le *Wiktionnaire* et ces modifications peuvent – éventuellement – bonifier les articles), mais l'exemple choisi n'en est pas une illustration. Parmi les entrées étudiées, les révisions qui ont conduit au remplacement du sens initial de *vapoteuse* « Féminin singulier de *vapoteur* » par « Utilisatrice d'une cigarette électronique » (20/06/2019) et à l'ajout du sens « Cigarette électronique » (26/02/2014) sont en revanche des exemples d'authentiques bonifications.

Les études de Vincent (2020) et Hanks (2012) montrent que l'interprétation des observations impose parfois la connaissance préalable de certains mécanismes du processus éditorial. Dans le cas de *Wiktionary*, la possibilité d'accéder à l'historique de l'ensemble des révisions d'un article permet également d'étudier ces mécanismes *a posteriori*. Cet outil, qui permet d'étudier en diachronie la manière dont se construisent les articles est, pour l'étude du dictionnaire participatif, un moyen privilégié d'investigation et d'interprétation dont il serait dommage de se priver. L'étude Hanks montre également qu'à défaut d'étude quantitative, toute généralisation d'une étude qualitative est hasardeuse.

5 Études quantitatives manuelles

Seules les études quantitatives permettent d'apprécier l'importance d'un phénomène et d'en évaluer la systémativité. Les études quantitatives d'un dictionnaire général, menées manuellement, portent presque toujours sur un sous-corpus d'observables ¹⁴, l'ensemble du dictionnaire étant trop volumineux pour être

13. <https://en.wiktionary.org/wiki/User:SemperBlotto>

14. On parlera ici d'*observable* pour désigner toute délimitation cohérente d'un segment textuel relativement au cadre d'une étude donnée, quelle que soit la granularité: page, article, rubrique, division de sens, définition, etc.

étudié dans son intégralité. On peut subdiviser, parmi ces études, celles qui portent sur un sous-corpus d'observables répondant à des critères spécifiques, que nous étudions en section 5.1, et celles qui portent sur un phénomène susceptible d'apparaître n'importe où dans le dictionnaire, imposant le recours à des techniques d'échantillonnage, que nous abordons en section 5.2.

5.1 Sélection de sous-corpus d'observables répondant à des critères déterminés

La sélection d'observables peut se fonder sur des critères internes à la microstructure (*e.g.* marques du diasystème) et à la macrostructure (*e.g.* index thématiques) ou sur des critères externes (*e.g.* corpus, ressources lexicales). Ces différentes options sont étudiées en sections 5.1.1 à 5.1.4.

5.1.1 Requêtage via interface de recherche

Les dictionnaires numériques disposent d'interfaces de recherche plus ou moins sophistiquées qui peuvent, selon les cas, être mises à profit pour la constitution d'un corpus d'étude. La barre de recherche d'*Usito* ne permet d'effectuer des requêtes que sur les vedettes, avec recherche d'appariement exact et suggestions par complétion automatique. À l'opposé, le TLFi permet d'effectuer des requêtes multicritères complexes. À mi-chemin, les versions en ligne du PR et des différentes éditions du DAF offrent chacune un formulaire intitulé « Recherche avancée » qui offre plus de fonctionnalités que la barre de recherche d'*Usito*, tout en étant plus intuitif que le système de requêtage (plus puissant) du TLFi. Ces possibilités d'interrogation peuvent s'avérer utiles, à condition d'y recourir avec circonspection. Coleman et Ogilvie (2009) mettent en garde contre la distorsion des résultats qui peut découler de la combinaison d'une pratique lexicographique incohérente (*i.e.* d'un manque de systématisme) et de l'utilisation d'outils de recherche trop fruste, surtout lorsque les dictionnaires n'ont pas été initialement conçus pour une exploration informatique. Les autrices donnent l'exemple du comptage du nombre total d'emprunts au français dans la version en ligne de l'OED. Une telle recherche devrait commencer par la vérification d'une utilisation cohérente des noms de langue (orthographe et abréviations) dans la rubrique étymologique du dictionnaire. Au moment de leur analyse, la version en ligne de l'OED combinait les deuxième et troisième éditions du dictionnaire. Si le codage de la langue d'origine des étymons est systématique dans la troisième, ce n'est pas le cas dans les entrées non révisées de la deuxième, où alternent *French*, *Fr.* et *F.* Or, chercher *F.* dans le moteur de recherche sélectionne également *f.*, abréviation de *from*. Chercher *French* dans la rubrique étymologique génère du bruit, *e.g.* « Of uncertain attribution; perh. the name of Maximilien Ringelmann (1861-1931), French scientist ». Si l'alternance de trois formes codant une même langue relève d'une asystématisme lexicographique, l'impossibilité de formuler une requête sur un élément

particulier de la microstructure (*e.g.* la langue d'un étymon et pas seulement « la rubrique étymologie ») vient de la rétroconversion des dictionnaires imprimés au format numérique. Le plus souvent, seul un balisage à gros grain des rubriques a été opéré en sus du balisage typographique (ce qui constitue déjà un travail considérable).

Donnons également l'exemple de la marque LITTÉR. dans le PR, problématique en soi puisqu'utilisée à la fois comme marque de domaine identifiant les « termes des études littéraires » et comme marque d'usage identifiant les mots de « la langue écrite élégante ». Du point de vue du système de requêtage, un autre problème se pose : la cohabitation de cette marque avec LITTÉRATURE et LITT., parfois dans un même article. Par exemple, le sens I, 5 de *harmonie* est marqué GRAMM., LITTÉRATURE et la seconde nuance de sens « La poésie » (sous *harmonie*, I, 5) est marquée LITTÉR. Les marques alternatives à LITTÉR. – non documentées – sont très rares : LITTÉRATURE n'apparaît que dans les entrées *aléatoire*, *grotesque*, *harmonie* et *hors-d'œuvre* et LITT. uniquement dans *tragicomédie*. Mais rien ne dit que, pour d'autres marques (ou d'autres éléments de la microstructure), les incohérences ne soient pas plus massives et que les résultats des requêtes portant sur ces éléments soient totalement fiables. Les deux exemples tirés de l'OED et du PR montrent en effet qu'il faut s'attendre aussi bien à du bruit qu'à du silence lors de la constitution d'un corpus par requêtage, sauf dans le cas où le moteur de requêtage s'appuie sur un encodage systématique et cohérent de la macro- et de la microstructure du dictionnaire. Il appartient donc aux métalexigraphes de s'en assurer ou, à défaut, de tenir compte dans leurs analyses de la fiabilité relative du corpus constitué.

5.1.2 Recensions internes

On trouve dans certains dictionnaires des pages indexant les vedettes correspondant à une catégorie donnée, chaque entrée mentionnée renvoyant à l'article qui lui est consacré. C'est le cas d'*Usito*, dont la page d'accueil est composée, sous la barre de recherche, de liens pointant vers la liste des entrées correspondant à une partie du discours donnée, des particularismes, des emplois critiqués ou officialisés, etc. C'est aussi le cas de *Wiktionary* qui contient de nombreuses pages « lexique », « catégorie » et autres. Ces recensions peuvent constituer un point de départ à partir duquel sélectionner des articles à étudier qualitativement. Lorsqu'on envisage un étude quantitative, une attention particulière devrait être portée aux mécanismes qui sous-tendent ces éléments macrostructurels, en l'occurrence à la manière – systématique ou non – dont ces listes sont constituées.

Dans un travail portant sur les appellations des identités de genre non traditionnelles dans les dictionnaires professionnels et profanes, Elchacar (2019) compare, à travers une étude qualitative, les traitements lexicographiques opérés

par plusieurs dictionnaires. Elle compare également, à travers une étude chiffrée, les nomenclatures des différents répertoires. Si, avec ses 133 entrées, le *Wiktionnaire* est présenté initialement comme « le plus complet » du point de vue de la nomenclature, l'étude restreint ensuite la comparaison à 18 unités lexicales, sur la base des fréquences (en nombre de documents) calculées dans un corpus de presse. Pour le champ lexical étudié, et pour cette sélection d'unités lexicales, Elchacar conclut que « [a]dmittant [...] que c'est un dictionnaire professionnel, le GDT, qui présente la nomenclature et le traitement lexicographique les plus complets, on peut se demander quelle est la plus-value des dictionnaires profanes ».

Nous nous intéressons ici à l'étude quantitative et laisserons le traitement lexicographique de côté pour nous concentrer sur la comparaison des nomenclatures. Le *Wiktionnaire* entre dans la catégorie des « dictionnaires profanes » étudiés par l'auteur qui, pour le comparer aux autres ressources, se fonde sur son « vocabulaire LGBTIQ¹⁵ en français »¹⁶. Elchacar écrit qu'« [i]l s'agit donc d'entrées indépendantes de celles auxquelles on peut avoir accès directement à partir du *Wiktionnaire* ». Mais la page intitulée « vocabulaire LGBTIQ en français » n'est pas indépendante des entrées du *Wiktionnaire*. Il s'agit simplement d'une page d'index qui liste les entrées dont l'article contient, dans son *wikicode*, une balise catégorisante¹⁷. Cette balise, ajoutée manuellement par les contributeurs, produit à la fois, dans l'article concerné, l'apparition d'un lien qui pointe vers la page *Vocabulaire LGBTIQ en français* et le référencement (*i.e.* l'ajout d'un lien vers l'article) légèrement différé de l'entrée dans la page du vocabulaire LGBTIQ. Ainsi, hors délai de synchronisation, la relation entre les vedettes des articles balisés et les unités lexicales recensées dans les pages « vocabulaire » est bijective : toute vedette d'un article contenant la balise figure dans la page « vocabulaire » et toute unité lexicale recensée dans la page « vocabulaire » a son article dans le *Wiktionnaire*. La méconnaissance de ce fonctionnement de la macrostructure ne porte cependant pas préjudice à l'étude. En revanche, le fait qu'une unité lexicale ne figure pas dans la page du « vocabulaire » ne signifie pas qu'elle est absente du dictionnaire. Des 18 unités lexicales sélectionnées par Elchacar, 6 sont indiquées comme absentes de la nomenclature du *Wiktionnaire*. Or, au moment de l'étude, si les entrées ne figuraient pas dans la page d'index consultée, 5 étaient bien présentes dans le dictionnaire contributif¹⁸ : le

15. Nous reproduisons le sigle en maintenant l'ordre des initiales tel qu'elles apparaissent dans le *Wiktionnaire*.

16. https://fr.wiktionary.org/wiki/Catégorie:Vocabulaire_LGBTIQ_en_français. L'étude de Elchacar, publiée en 2019, a fait l'objet d'une communication le 19/10/2018. La page du vocabulaire LGBTIQ n'ayant pas été modifiée entre le 3/08/2017 et le 6/02/2022, la version utilisée dans l'étude est très probablement celle du 3/08/2017. Pour la consulter, on peut accéder à l'historique (lien *Voir l'historique* en haut à droite) et cliquer sur cette date.

17. En l'occurrence: [[Catégorie:Vocabulaire LGBTIQ en français]]

18. *bispirituel*, seule entrée absente au moment de l'analyse, a été ajoutée « en direct » par

tableau 1 donne, pour chaque vedette, sa date d’ajout à la nomenclature ainsi que les éventuels « lexiques » ou « vocabulaires ¹⁹ » dans lesquels l’entrée est référencée à la période de l’étude de Elchacar (≤ 2018) et lors de l’écriture du présent article (février 2024).

Vedette	Date d’inclusion	Lexique (l.) / Vocabulaire (v.)	
		≤ 2018	février 2024
<i>asexuel</i>	29/08/2006	l. sexualité	l. sexualité, v. LGBTIQ
<i>bispirituel</i>	19/10/2018	-	l. genres humains et identités de genre
<i>cisgenre</i>	15/11/2007	l. genres humains et identités de genre	l. transitude, l. genres humains et identités de genre
<i>intersexué</i>	30/02/2011	l. genres humains et identités de genre	v. LGBTIQ
<i>pansexuel</i>	16/04/2014	-	l. sexualité
<i>trans</i>	22/02/2006, sens <i>transsexuel</i> : 25/09/2008	-	l. transitude

Tableau 1 – Dates d’inclusion d’entrées liées aux appellations des identités de genre non traditionnelles dans le *Wiktionnaire*

On voit que lors de l’étude de Elchacar, les entrées sélectionnées existaient sans pour autant être référencées dans une catégorie particulière ou en étant indexées dans d’autres pages *lexique* ou *vocabulaire* que celle examinée (on dénombre dans les deux colonnes de droite du tableau 1 trois « lexiques » et un « vocabulaire » qui auraient pu rentrer dans le cadre de l’étude. Il en existe d’autres encore, comme le *Lexique du transféminisme*).

Pour cette partie de l’analyse, le recours à une recension interne aboutit donc à une conclusion erronée : ce n’est pas le GDT, avec ses 15 unités lexicales présentes dans sa nomenclature sur les 18 sélectionnées pour examen, qui présente la nomenclature la plus complète, mais le *Wiktionnaire*, avec 17 unités sur 18.²⁰

Au-delà des considérations sur l’infrastructure particulière du *Wiktionnaire*, nous conseillons, si ce n’est une certaine méfiance, du moins une vigilance

un wiktionnariste présent dans l’auditoire du colloque où l’étude a été présentée. Voir à ce sujet l’épilogue de Sajous et al. (2019) ou l’introduction de Sajous (2023).

19. Contrairement aux « lexiques », l’indexation du « vocabulaire » LGBTIQ est construit non par l’apposition d’une marque de domaine dans la définition (e.g. `{{lexique|genres humains et identités de genre|fr}}`) dans la définition de *cisgenre*, mais par celle d’une balise catégorisante en fin d’article (e.g. `[[Catégorie:Vocabulaire LGBTIQ en français]]`) dans l’article *intersexué*).

20. Nous n’avons vérifié les données que pour ce qui concerne le *Wiktionnaire* car il offre la possibilité d’observer l’état antérieur de chaque article, quelle que soit la date choisie. Nous nous prononçons donc uniquement sur la comparaison GDT/*Wiktionnaire* et non sur les autres répertoires. À toutes fins utiles, signalons pour les études de la nomenclature de *Wiktionary*, la ressource WIND (Sajous et al., 2020a), qui contient les dates d’inclusion des entrées dans les éditions française et anglaise du dictionnaire contributif, librement disponible à l’adresse <http://redac.univ-tlse2.fr/lexiques/>.

particulière quant aux listes d'entrées issues d'une catégorisation donnée, que ces listes soient constituées manuellement ou reposent sur l'exploitation automatique d'un quelconque marquage dans la microstructure. Plusieurs problèmes se posent en effet :

- d'abord, un problème de cohérence dans le traitement lexicographique, notamment l'attribution des marques. Étudier, par exemple, le domaine de l'informatique dans le PR n'est pas seulement étudier les articles portant la marque `INFORM`. (Sajous et al., 2020c). De la même manière, Sajous (2022) montre qu'on ne peut se contenter d'utiliser la catégorie *Coronavirus* de *Wiktionary* pour étudier les néologismes liés au Covid-19.
- ensuite, pour les dictionnaires rétroconvertis, gardons en tête que, souvent, seule la mise en forme a été encodée et qu'aucun balisage logique (structurel), ni aucune normalisation, n'ont été opérés. Une même information peut être codée de différentes manières (et un même code être porteur de sens différents, cf. section 5.1.1).
- enfin, pour les dictionnaires nativement numériques, il ne faut pas présupposer qu'ils sont toujours structurés et soumis à un traitement informatique duquel résulterait quelque logique systématique. Le contenu du *Wiktionnaire*, par exemple, n'est pas structuré dans une base de données qui serait exploitée pour générer automatiquement articles, pages d'index et autres. Construit en partie par import d'articles de dictionnaires anciens, le *Wiktionnaire* en reproduit les incohérences. Mais même le contenu créé en propre dans le dictionnaire contributif n'est pas exempt de redondances, lacunes et incohérences, loin s'en faut. Sajous et Hathout (2015) dénombrent par exemple 5 manières de coder la marque *œnologie* dans le *Wiktionnaire*. Rien n'indique *a priori* lesquelles seraient prises en compte pour générer un « lexique de l'œnologie ». Outre la pluralité des formes existantes pour encoder une même information, il existe dans le *Wiktionnaire* une arborescence pléthorique de marques : 20 marques sous-catégorisent, par exemple, le domaine de l'informatique (Sajous et al., 2020c).

5.1.3 Parcours exhaustif

Il est possible de sélectionner un ensemble d'articles à étudier en parcourant une nomenclature de manière exhaustive. C'est ce qu'ont fait Corbin (1990) et 45 étudiant·e·s, qui ont parcouru la nomenclature de cinq grands dictionnaires généraux monolingues « de langue » et encyclopédiques à la recherche de noms de végétaux dérivés en *-ier* et de leur base apparente. Le matériau collecté sur l'ensemble des dictionnaires totalise 249 noms de végétaux, chaque dictionnaire en comportant entre 171 et 201. Le traitement opéré par chacun des cinq dictionnaires est ensuite étudié pour l'ensemble des noms. Indépendamment de

l'analyse des descriptions lexicographiques, le nombre de personnes à l'œuvre pour le parcours des nomenclatures donne une idée de l'ampleur de la tâche.

Si l'on s'intéresse aux entrées ajoutées plus ou moins récemment aux dictionnaires généraux français, la ressource *DiCo* (Sajous et Martinez, 2022) peut s'avérer utile : y figurent notamment les mots ajoutés aux PL et PR depuis 1998, ainsi qu'aux 8^e et 9^e éditions du DAF. Sajous et al. (2020c) s'appuient sur cet inventaire pour parcourir les 3 334 ajouts au PR sur la décennie 2008-2017 afin de sélectionner les entrées susceptibles de relever du domaine de l'informatique, indépendamment du marquage. Après vérification manuelle de l'appartenance effective au domaine dans les cas litigieux, le corpus à étudier compte 120 articles, dont un peu moins de la moitié contiennent la marque INFORM.

5.1.4 Critères externes

On peut également fonder la sélection d'observables sur des critères externes, en utilisant par exemple une liste d'unités lexicales existante (nomenclature de terminologie, recueil de variantes diatopiques, de faux-amis, glossaire d'argot, etc.). À défaut d'inventaire prêt à l'emploi, une solution envisageable est de recourir à un corpus. Par exemple, Josselin-Leray (2010) extrait 110 termes français et 110 termes anglais d'un corpus bilingue de vulgarisation en volcanologie avant d'en étudier l'inclusion et le traitement dans deux dictionnaires monolingues français, deux dictionnaires monolingues anglais et deux dictionnaires bilingues. Zotti (2019) extrait d'un corpus littéraire 10 unités lexicales désignant des réalités gastronomiques québécoises avant de quantifier leur présence dans la nomenclature d'une variété de dictionnaires. Cette quantification est suivie d'une étude qualitative des descriptions lexicographiques, notamment les définitions et le marquage diatopique.

5.1.5 Sélection de sous-corpus d'observables : bilan

Les incitations à la prudence et les réserves émises en sections 5.1.1 et 5.1.2 ne nous conduisent pas à proscrire l'utilisation des outils de recherche et des listes d'unités lexicales toutes faites fournies par les dictionnaires (imprimés ou numériques) : ces deux points d'entrée constituent une manière rapide et pratique d'initier une étude qualitative, dont il serait dommage de se priver. En revanche, mener une étude quantitative à partir des outils de recherche impose de connaître leur fonctionnement précis, de la même manière que se fier aux recensions internes impose de décrypter les arcanes du processus (automatique ou manuel) qui les a produites. Dans les deux cas, il faut avoir conscience que l'encodage de la macro- et de la microstructure (diasystème compris) ne présente pas toujours la systématisme que l'on peut légitimement attendre d'un dictionnaire numérique.

Le seul problème que semblent poser les études citées en sections 5.1.3 et 5.1.4, qui combinent analyses manuelles quantitatives et qualitatives, est la somme de travail qu'elles nécessitent²¹. Ce travail est néanmoins nécessaire dès lors que l'on veut constituer un corpus d'entrées présentant des caractéristiques spécifiques, sur la base de critères externes objectifs, et non sur un marquage largement incohérent.

5.2 Sélection d'observables par échantillonnage

Les statistiques inférentielles consistent à décrire – quantitativement – les caractéristiques d'une population restreinte (un échantillon) dans le but d'estimer celles de la population générale. Concernant l'analyse des dictionnaires, Bukowska (2010) observe que, si beaucoup d'énergie est consacrée à l'analyse des échantillons, très peu de réflexion semble être accordée par les métalexigraphes aux mécanismes de sélection des échantillons eux-mêmes. Pourtant, le choix d'une méthode d'échantillonnage mérite réflexion, sous peine d'introduire des biais importants. C'est l'objet, dans ce collectif, du chapitre intitulé « Études métalexigraphiques par analyse d'échantillons : toute représentativité est-elle illusoire ? », qui montre que :

- l'échantillonnage par zone contiguë est la méthode la plus utilisée par les métalexigraphes bien que ce soit celle qui présente le plus de biais ;
- la taille des échantillons examinés en métalexigraphie ne garantit aucunement leur représentativité.

Une autre étude (en cours) montre qu'une même analyse menée sur deux échantillons distincts peut conduire à des conclusions opposées. Cette étude, menée sur l'intégralité des tomes I et XVI du TLFi montre que la conclusion de Radermacher (2004), mentionnée en section 2.4, est juste (le nombre moyen d'exemples par page n'est pas inférieur dans le dernier tome du TLF que dans le premier), mais qu'un nombre non négligeable d'échantillons auraient pu amener l'autrice à confirmer ce qu'elle qualifie de mythe. Par ailleurs, cette étude montre qu'on peut aller plus loin encore que la conclusion de Radermacher : non seulement le nombre moyen d'exemples par page ne diminue pas, mais il augmente. Et cette augmentation est *statistiquement* significative, ce que ne permettent pas nécessairement de montrer les échantillons de Radermacher.

Devant l'ensemble des problèmes méthodologiques que posent les études par échantillonnage, nous concluons que les analyses quantitatives menées sur

21. Sans même parler de l'analyse du traitement lexicographique des articles sélectionnés, Corbin (1990) note que la sélection elle-même des noms de végétaux dans un dictionnaire est plus complexe que le « simple » fait de parcourir la nomenclature. Les deux listes de 110 termes retenus par Josselin-Leray (2010) ont été élaborées à la main, selon des critères de rétention et de rejet prédéfinis, parmi 7 095 termes candidats français et 7 836 termes candidats anglais, préalablement extraits automatiquement d'un corpus.

l'intégralité des observables (pages, articles, etc.) sont à privilégier. Ces études et leurs conditions de mise en œuvre font l'objet de la section 6.

6 Études quantitatives computationnelles

Les analyses automatiques permettent d'étudier un phénomène sur la totalité d'un dictionnaire en s'affranchissant des problèmes de représentativité évoqués en section 5.2. Leur mise en œuvre est conditionnée par :

- la nature du dictionnaire : on ne peut traiter informatiquement un dictionnaire que s'il existe au format numérique, et à condition qu'il soit libre de droits, ou, du moins, diffusé sous des conditions légales qui permettent l'analyse envisagée ;
- le profil (connaissances théoriques et compétences techniques) des métalexicographes.

Ces deux aspects sont développés dans les sections 6.1 et 6.2.

6.1 Limites légales

Certains dictionnaires tels que *Wiktionary*, téléchargeables en intégralité et diffusés sous licence libre, constituent un objet d'étude de choix pour les analyses automatiques. Concernant les dictionnaires commerciaux ou institutionnels, la situation est souvent moins idéale. Les dictionnaires tombés dans le domaine public, qui ne posent donc aucun problème légal, ne sont analysables automatiquement que s'ils ont été numérisés et convertis dans un format exploitable, comme le *XMLLittré*, une version du *Littré* au format XML²². Pour les dictionnaires institutionnels sous droits, il arrive que des accords de recherche puissent être conclus. Après avoir longuement gardé le TLFi dans son giron, l'ATILF semble disposé à signer des conventions de recherche avec d'autres laboratoires²³. Si l'on s'inscrit dans une démarche *transformiste* (cf. section 2), on peut s'interroger sur la pertinence d'analyser des dictionnaires d'un autre âge (un siècle et demi pour le *Littré*, trois décennies à un demi-siècle pour le TLF, selon les volumes), qui n'ont pas ou plus vocation à être actualisés. Quant aux dictionnaires institutionnels du français, généraux et contemporains, le pluriel ne s'impose pas : on ne voit guère qu'*Usito*²⁴. Une question préalable à l'analyse automatique des dictionnaires en ligne se pose : vaut-il mieux passer par la grande ou la petite porte ? En dehors de toute considération légale, pratique ou scientifique, la simple correction indique la première option. Mais, faute

22. <https://www.littre.org/>. Voir la FAQ pour obtenir les liens de téléchargement.

23. Pour CLLE (ERSS à l'époque), c'est le cas depuis 2005.

24. Nous n'ironiserons pas sur la contemporanéité de la 9^e édition du DAF, encore inachevée à ce jour. À supposer que ces mots satisfassent les critères d'inclusion, il est inutile d'y chercher *agroécologie*, *AMAP*, *antispécisme* ou *antivax* : l'attestation la plus ancienne, celle d'*agroécologie*, date de 1986 (d'après le PR, qui l'inclut en 2016), date de parution du premier tome du dictionnaire. L'addenda ne comble pas ces manques.

de réponse institutionnelle en temps raisonnable²⁵, nous suggérons de lire les mentions légales (licence, conditions d'utilisation, etc.) : on a parfois la bonne surprise de découvrir qu'elles sont moins restrictives que ce à quoi on aurait pu s'attendre (cette dernière remarque vaut également pour les dictionnaires commerciaux). Sur l'importance de consulter les mentions légales dans le détail, terminons cette section par une mise au point :

- le fait qu'un dictionnaire (comme toute autre ressource) soit disponible en ligne ne signifie pas qu'il est libre de droits ;
- un dictionnaire sous droit n'est pas nécessairement inexploitable. Il arrive qu'il soit interdit de le redistribuer, mais pas de le télécharger, de le stocker, de l'interroger automatiquement, etc.

Il convient donc de ne pas prendre la dimension légale à la légère, mais il ne s'agit pas non plus de se censurer *a priori* plus que nécessaire.

6.2 Profil des analystes, choix des observables et interprétations

Nous avons vu que l'accès aux données peut être conditionné par le support du dictionnaire (papier ou numérique) et par des contraintes légales. Elle l'est également par la capacité des analystes souhaitant pratiquer une métalexigraphie outillée à traiter et analyser automatiquement la ressource étudiée. En effet, le traitement automatique d'un dictionnaire numérique dans son intégralité impose un minimum de compétences informatiques et son analyse, des compétences statistiques. Réciproquement, les chercheur·se·s suffisamment à l'aise avec la manipulation automatique de données et les statistiques ont rarement une connaissance approfondie des dictionnaires et du processus lexicographique. Cela ne pose pas de problème tant qu'il s'agit de manipuler des données et de les quantifier – encore faut-il identifier des données pertinentes. En revanche, l'analyse et l'interprétation des observations requiert une connaissance disciplinaire qui fait souvent défaut aux métalexigraphes outillé·e·s.

Meyer (2013) donne dans sa thèse une description des éditions anglaise et allemande de *Wiktionary* en adoptant une perspective TAL (traitement automatique des langues) et métalexigraphique. Comme le relèvent Sajous et al. (2020b), son approche est entièrement quantitative et menée totalement automatiquement. Elle ne porte donc que sur des observables quantifiables automatiquement, *e.g.* la couverture lexicale, le degré de polysémie des entrées ou le nombre de marques lexicographiques. Pour mener ses analyses automatiques, Meyer choisit de comparer les caractéristiques de *Wiktionary* à celles de ressources disponibles au format électronique telles que *WordNet*, destinées à un usage psycholinguistique et largement utilisées en TAL, mais pas à celles

25. Une requête envoyée au service communication de l'Université de Sherbrooke en juillet 2021 aurait été portée, après relance en novembre de la même année, à l'attention du comité de gouvernance pour « recommandation ». Nous ne doutons pas, lors de l'écriture de ces lignes (en février 2024), de l'obtention prochaine d'une réponse.

de dictionnaires généraux. Il ressort de cette étude quelques tendances très générales : le degré de polysémie des entrées des ressources comparées est plus ou moins corrélé ; *WordNet* affiche une plus grande proportion d'entrées marquées comme relevant des sciences humaines et sociales, etc. En bref, est calculé ce qui est calculable. Mais que conclure de ces observations qui ne répondent à aucune problématisation métalexigraphique préalablement formulée ? Rien n'est dit sur la pertinence réelle de l'inventaire des sens des unités lexicales ou sur la cohérence de l'attribution des marques lexicographiques. On l'aura compris, la description que Meyer donne de *Wiktionary* adopte une perspective « surtout TAL ». Cette orientation est possiblement imputable au profil de l'auteur, mais pas uniquement. Si rien n'est dit dans l'étude de Meyer, par exemple, sur la qualité des définitions, c'est aussi parce que les approches computationnelles peinent à appréhender des propriétés qualitatives complexes. Cette difficulté fait l'objet de la section 7.

7 Études qualitatives computationnelles

Mener automatiquement un analyse de phénomènes qualitatifs consiste à approximer des caractéristiques qualitatives par des indices calculables. Or cette caractérisation passe par l'établissement de critères déterminés *a priori* qui sont souvent discutables. Sajous (2023) décrit par exemple une série d'initiatives visant à étudier automatiquement la qualité des articles de *Wikipédia* et, dans une moindre mesure, de *Wiktionary* (Lih, 2004; Stvilia et al., 2005; Wilkinson et Huberman, 2007; Kittur et Kraut, 2008; Daxenberger et Gurevych, 2012). Ces études tentent de mettre en lien la qualité des articles, estimée en utilisant des labels attribués par la communauté des contributeurs, et des métriques fondées sur des caractéristiques calculables de ces articles, censées prédire la qualité de ces derniers. Ces études sont problématiques à plusieurs titres. En premier lieu, parce qu'elles recourent, pour estimer la qualité des articles, à une évaluation qui émane des contributeur.ice.s et qui s'appuie sur des critères de qualité définis par la communauté (critères discutables et souvent inconnus des internautes ou délibérément négligés). Recourir à cette évaluation interne est d'autant plus contestable que ni son bien-fondé, ni sa mise en œuvre ne sont discutés par les chercheur.se.s. Concernant les prédicteurs de qualité élaborés dans ces travaux, on peut s'interroger non seulement sur la manière de les calculer, mais aussi sur leur pertinence. La « rigueur » de Lih (2004), qui correspond au nombre de révisions d'une page, est souvent utilisée. Pourtant, Sajous (2023) dément la pertinence de cette mesure comme prédicteur de qualité lorsqu'elle est calculée sur l'ensemble d'une page. Outre les mesures proposées par Lih, Stvilia et al. (2005) tentent de prédire la qualité des articles de *Wikipédia* en s'appuyant sur le calcul de la longueur des articles, leur fraîcheur (*currency*), *i.e.* le délai écoulé entre leur dernière mise à jour et la date de consultation, et le degré de formalité de la langue. Mais peut-on penser qu'il y aurait-il une

« bonne » longueur commune à tous les sujets traités ou que l'absence d'une mise à jour récente d'un article traitant d'une information historique et factuelle soit problématique ? Concernant le degré de formalité de la langue, outre que la pertinence de la procédure automatique choisie pour l'estimer est douteuse, s'agit-il réellement d'un critère de qualité pour une encyclopédie ? Si nous avons vu, en section 6.2, que tout ce qui est calculable n'est pas nécessairement digne d'intérêt, nous voyons ici que les propriétés calculables ne sont pas toujours des propriétés pertinentes lorsqu'il s'agit de caractériser un phénomène particulier.

Revenons à l'analyse des dictionnaires « de langue » et à l'analyse de ses définitions, dont nous regrettons en section 6.2 l'absence de l'étude de Meyer (2013). On peut difficilement imaginer qu'un algorithme puisse statuer sur le fait qu'une définition soit précise, complète, claire et compréhensible pour un public donné. Une procédure automatique pourra déceler un ensemble de problèmes, mais pas identifier une « bonne » formulation. On peut vérifier automatiquement, par exemple, la fermeture du dictionnaire (*i.e.* le fait que les mots du *definiens* soient tous présents dans la nomenclature), identifier d'éventuelles circularités ou encore calculer des scores de complexité syntaxique. Aucune procédure automatique ne sera en revanche capable d'évaluer la qualité d'une définition tant que les propriétés d'une *bonne* définition ne seront pas formellement explicitées. Or, si certaines recensions des critères à prendre en compte pour la critique des dictionnaires mentionnent que les définitions doivent être « appropriées » et « adaptées stylistiquement au public visé » (Swanepoel, 2008), ou (plus laconiquement) « correctes » (Tarp, 2017 : 123), aucune procédure opérationnelle (manuelle ou automatique) n'est décrite. Pour ce type d'étude, il peut être sage de renoncer à l'automatisation et se tourner vers des analyses manuelles.

8 Bilan et proposition

La présente étude, motivée par l'évolution de la nature des dictionnaires et celle de leurs conditions de production, porte spécifiquement sur l'analyse des dictionnaires (particulièrement sur celle des dictionnaires numériques) et entend donner un éclairage méthodologique et épistémologique à cette activité. Nous avons affirmé la place centrale de l'analyse de dictionnaires dans la pratique métalexigraphique, qu'il s'agisse de fournir une connaissance sur la structure et le contenu réels du dictionnaire, de reconstituer le processus lexicographique lorsque celui-ci est peu ou pas décrit ou de déterminer s'il y a correspondance ou divergence entre discours lexicographique et faits dictionnaires.

En affirmant la centralité de l'analyse des dictionnaires en métalexigraphie, nous avons évoqué leur utilité pour différents publics (acquéreur.se.s, utilisateur.rice.s, enseignant.e.s, lexicographes) qui pourraient en bénéficier, directement ou indirectement. Nous ne serions pas choqué que cette assertion soit qualifiée d'utopique ou de naïve. L'utilité des analyses métalexigraphiques

serait effective dans le cas (idéal ?) où l'activité lexicographique, l'offre dictionnaire et les efforts consentis dans le domaine de l'enseignement ne seraient pas simultanément réduits à la portion congrue. Envisager la lexicographie en langue française, et non la lexicographie française, permet de reconsidérer une situation peu enthousiasmante. En effet, l'activité lexicographique et terminographique au Canada et, plus largement, les besoins en matière de dictionnaires dans la francophonie pourraient ouvrir de nouveaux horizons métalexigraphiques.

Une réflexion sur les méthodes d'analyse des dictionnaires nous a paru d'autant plus nécessaire qu'il n'existe pas d'ouvrage de référence traitant la dimension méthodologique de cette activité métalexigraphique. Notre étude ne prétend pas combler ce manque, mais, en inventoriant les pratiques courantes et en les commentant, elle pose des jalons pour l'identification des correspondances les plus appropriées entre type de démarche, type de phénomène à décrire et type de dictionnaire étudié. Loin de pouvoir établir une procédure à suivre systématiquement, cette recension a permis de mettre en avant les écueils à éviter et les limites des différents types d'analyse :

- les études qualitatives manuelles s'appuient le plus souvent sur l'examen d'un nombre très restreint d'exemples (au regard de la nomenclature globale) qui permet des analyses fines mais dont il est hasardeux de tirer des généralisations ;
- les études qualitatives automatiques reposent sur l'approximation de caractéristiques qualitatives par des propriétés calculables, souvent très discutables ;
- les études quantitatives manuelles dépendent de la sélection d'un ensemble d'observables. Lorsque qu'il s'agit de décrire ces observables, sélectionnés sur des critères internes (système de requêtage, pages d'index) ou externes (liste préétablies, corpus), une vigilance particulière est nécessaire pour contrôler la validité des modalités de sélection. Lorsque qu'il s'agit de généraliser au dictionnaire les caractéristiques calculées sur un échantillon, la méthode d'échantillonnage et la taille requise de l'échantillon sont rarement maîtrisées ;
- les analyses quantitatives automatiques portant sur l'ensemble d'un dictionnaire numérique sont conditionnées par les droits d'accès à ce dictionnaire.

À l'aune des travaux étudiés et des limites afférentes aux différentes catégories d'analyse, nous pouvons affirmer la nécessité de mener de front analyses quantitatives et analyses qualitatives, analyses computationnelles et analyses manuelles, en privilégiant le couple analyses qualitatives manuelles + analyses quantitatives automatiques. Cette préférence est justifiée par deux raisons. La première réside dans les difficultés, énoncées plus haut, que posent les autres types d'analyse. D'une part, il est très difficile de mettre en œuvre automatique-

ment des analyses qualitatives pertinentes. Pour pouvoir en tirer des conclusions, il faut pouvoir valider ces analyses manuellement, ce qui limite le nombre d'observables à étudier et réduit l'intérêt de ce type d'étude. D'autre part, dans le cas où l'accès automatique aux données est possible, il y a tout intérêt à remplacer les études quantitatives manuelles par des études computationnelles (sauf, bien sûr, si les phénomènes à quantifier sont qualitatifs et trop difficilement calculables automatiquement). La seconde raison de favoriser le couplage entre analyses quantitatives automatiques et analyses qualitatives manuelles est la complémentarité de ces deux approches, notamment au stade de l'interprétation des résultats. Les résultats numériques, interprétés séparément, peuvent se révéler faussement convaincants. Ce ne sont pas nécessairement les manipulations informatiques ou les descriptions statistiques qui posent problème, mais la suggestion d'une relation d'implication – un simple *donc* – entre les observations et une interprétation proposée. Les statistiques peuvent établir des corrélations mais pas de liens de causalité. Elles peuvent mettre en évidence des incohérences mais pas les expliquer. C'est à travers les études qualitatives manuelles que les métalexicographes peuvent interpréter et expliquer les résultats quantitatifs, à la lumière de leur connaissance disciplinaire. Nous proposons donc la démarche suivante, dont les étapes sont récapitulées dans la figure 2, qui reprend les axes de classification de la figure 1 :

1. en phase exploratoire, pratiquer manuellement des analyses qualitatives des dictionnaires afin de se forger des intuitions et de vérifier ou infirmer empiriquement des hypothèses ;
2. quantifier ces observations en menant une analyse automatique sur l'ensemble du dictionnaire, qui permettra en outre de dégager tendances générales et cas particuliers ;
3. observer et analyser, manuellement, cas typiques et cas particuliers ; interpréter ces analyses ;
4. vérifier, automatiquement (si la vérification peut reposer sur des critères calculables), si les interprétations sont valides ;
5. affiner éventuellement hypothèses et analyses.

Chemin faisant, les faits dictionnaires analysés peuvent apporter des indices permettant de reconstruire le processus lexicographique, la connaissance de ce dernier pouvant à son tour se révéler utile à une interprétation pertinente des faits dictionnaires²⁶. On pourrait critiquer la circularité apparente de

26. Nous avons effectivement montré que, si l'analyse du contenu et de la structure du dictionnaire – et de l'évolution éventuelle de ce contenu et de cette structure, révélée par des études diachroniques – permet de mettre au jour certains mécanismes du processus lexicographique ou de vérifier/infirmer le discours qui l'accompagne (cf. l'évolution supposée du nombre d'exemples par page dans le TLF, section 2.4), la connaissance du processus lexicographique est parfois réciproquement un prérequis pour l'interprétation des observations du contenu et de la structure du dictionnaire (cf. l'explication de la construction de l'article *rogue elephant* dans *Wiktionary*, section 4).

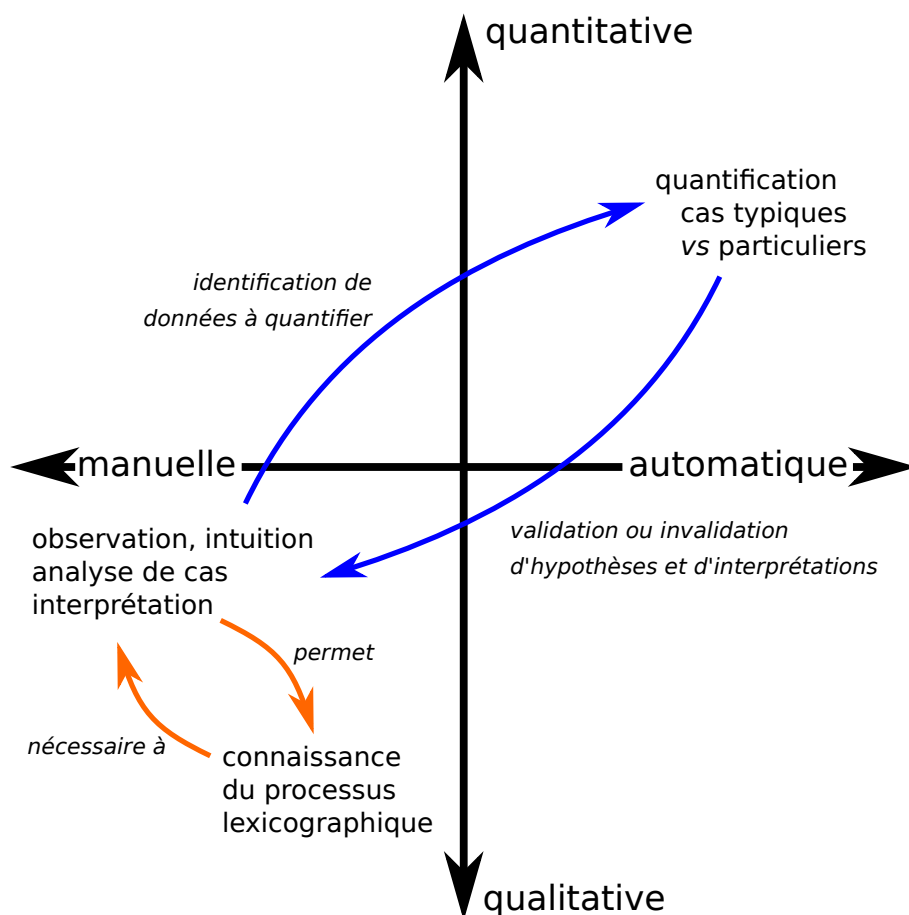


FIGURE 2 – Complémentarité des méthodes d’analyse des dictionnaires

la démarche. Il faut cependant la considérer comme incrémentale plutôt que circulaire (l’image d’une spirale serait donc plus appropriée) : plus on étudie les dictionnaires et plus on acquiert des connaissances sur le processus lexicographique, et mieux on connaît ce processus, plus on est apte à fournir des interprétations pertinentes des analyses du contenu et de la structure du dictionnaire.

Reste à répondre, par avance, à une objection légitime : les métalexigraphes sont rarement informaticien-ne-s et ne peuvent donc mener des analyses automatiques. C’est largement vrai, au moins à l’heure actuelle, pour la métalexigraphie française. Et nous ajoutons que les quelques informaticien-ne-s qui s’aventurent en terrain métalexigraphique ne s’intéressent que moyennement à ce champ disciplinaire²⁷, connaissent peu leur objet d’étude et la « tradition

27. Intérêt que n’encourage pas l’accès difficile aux publications d’époques plus ou moins lointaines, souvent introuvables, ou à certaines, plus récentes, (in)accessibles sur des supports non libres, et dont aucune version auteur n’est mise à disposition.

lexicographique ». Il leur est difficile, dans ces conditions, de produire des interprétations pertinentes des analyses quantitatives menées. Cette situation n'est nullement une fatalité : en attendant de former une relève polyvalente, il est possible et souhaitable de faire collaborer métalexigraphes non informaticien·ne·s (souvent linguistes) et informaticien·ne·s de bonne volonté. À bon entendeur.se...

Bibliographie

- AKASU, Kaoru (2022). « Methods in Dictionary Criticism ». Dans JACKSON, Howard (dir.), *The Bloomsbury Handbook of Lexicography*, p. 31–42. London, Bloomsbury.
- BÉJOINT, Henri (2000). *Modern Lexicography: An Introduction*. Oxford, Oxford University Press.
- BERG, Donna L., GÖNNET, Gaston H. et TOMPA, Frank W. (1988). The New Oxford English Dictionary Project at the University of Waterloo. *Technical Report OED-88-01*, Centre for the New Oxford English Dictionary, University of Waterloo.
- BIELIŃSKA, Monika et SCHIERHOLZ, Stefan J., Eds. (2017). *Wörterbuchkritik - Dictionary Criticism, Lexicographica Series Major*, volume 152. Berlin, Boston, De Gruyter.
- BUKOWSKA, Agnieszka A. (2010). Sampling techniques in metalexigraphic research. Dans DYKSTRA, Anne et SCHOONHEIM, Tanneke (dir.), *Proceedings of the 14th EURALEX International Congress*, p. 1258–1269. Leeuwarden/Ljouwert, The Netherlands.
- COLEMAN, Julie et OGILVIE, Sarah (2009). « Forensic Dictionary Analysis: Principles and Practice ». *International Journal of Lexicography*, n° 22(1), p. 1–22.
- CORBIN, Pierre (1984). « Lexicographe-conseil ». *Lez Valenciennes. Cahiers de l'UER Froissart*, n° 9, p. 113–121.
- CORBIN, Pierre (1990). « Le monde étrange des dictionnaires (7). Logique linguistique et logique botanique : problèmes posés par la définition d'une classe de mots dérivés français ». *Cahiers de lexicologie*, n° 56-57, p. 75–108.
- CORBIN, Pierre (1991). « La lexicographie moderne : contrepoint. Réflexions sur la contribution de Josette Rey-Debove ». *Travaux de linguistique. Revue internationale de linguistique française*, n° 23, p. 161–169.
- CORBIN, Pierre (1995a). L'articulation entre la pratique lexicographique, la métalexigraphie et la linguistique dans la formation et dans l'activité des lexicographes. Dans PRUVOST, Jean (dir.), *Les dictionnaires de langue*.

- Méthodes et contenus. La journée des dictionnaires*, p. 81–112. Université de Cergy-Pontoise: Centre de Recherche Texte / Histoire.
- CORBIN, Pierre (1995b). « Le monde étrange des dictionnaires (8). Du *Petit Robert* (1967) au *Micro Robert* (1971): le recyclage de citations ». *Lexique*, n° 12/13, p. 125–145.
- CORBIN, Pierre (2008). Quel avenir pour la lexicographie française ? Dans *Actes du 4e Congrès Mondial de Linguistique Française (CMLF 2014)*, p. 1127–1250. Berlin.
- CORBIN, Pierre (2020). « Les dictionnaires monolingues généraux du français actuel gratuits en ligne : évolutions récentes (2020) ». *Academic Journal of Modern Philology*, n° 9, p. 65–77.
- CORBIN, Pierre et GASIGLIA, Nathalie (2020). Les dictionnaires monolingues généraux du français “actuel” gratuits en ligne (début 2019). Dans *Actes du 7e Congrès Mondial de Linguistique Française (CMLF 2020)* Montpellier.
- CORBIN, Pierre et GASIGLIA, Nathalie (2022). L’offre de dictionnaires monolingues généraux du français imprimés et électroniques au début de 2022 : comparaison de caractéristiques en fonction des supports. Dans *Actes du 8e Congrès Mondial de Linguistique Française (CMLF 2022)* Orléans.
- CORBIN, Pierre et GASIGLIA, Nathalie (2023). « Les dictionnaires d’éditeurs dans l’offre globale de dictionnaires généraux électroniques du français (été 2022) ». *Linx*, n° 86.
- DAXENBERGER, Johannes et GUREVYCH, Iryna (2012). A Corpus-Based Study of Edit Categories in Featured and Non-Featured Wikipedia Articles. Dans *Proceedings of COLING 2012*, p. 711–726. Mumbai, India.
- de SCHRYVER, Gilles-Maurice (2022). Metalexigraphy: an existential crisis. Dans *Proceedings of the 20th EURALEX International Congress*, p. 196–206. Mannheim, Germany.
- de SCHRYVER, Gilles-Maurice (2023a). « The future of metalexigraphy: Reaching for the mesosphere ». *Lexikos*, n° 33(1), p. 136–165.
- de SCHRYVER, Gilles-Maurice (2023b). « Generative AI and Lexicography: The Current State of the Art Using ChatGPT ». *International Journal of Lexicography*, n° 36(4), p. 355–387.
- DOCHERTY, Vincent J. et HEID, Ulrich (1998). Computational Metalexigraphy in Practice - Corpus-based support for the revision of a commercial dictionary. Dans FONTENELLE, Thierry, HILIGSMANN, Philippe, MICHIELS, Archibald, MOULIN, André, et THEISSEN, Siegfried (dir.), *Proceedings of the 8th EURALEX International Congress*, p. 333–345. Liège, Belgium.
- ELCHACAR, Mireille (2019). « Comparaison du traitement lexicographique

- des appellations des identités de genre non traditionnelles dans les dictionnaires professionnels et profanes ». *Études de linguistique appliquée*, n° 194(2), p. 177–191.
- GAO, Yongwei (2012). Online English Dictionaries: Friend or Foe. Dans *Proceedings of the 15th EURALEX International Congress*, p. 422–433. Oslo, Norway.
- GOUWS, Rufus H. (2011). « Learning, unlearning and innovation in the planning of electronic dictionaries ». Dans FUERTES-OLIVIERA, Pedro A et BERGENHOLTZ, Henning (dir.), *e-lexicography*, p. 17–29. London, Continuum.
- HANKS, Peter (2012). « Corpus evidence and electronic lexicography ». Dans GRANGER, Sylviane et PAQUOT, Magali (dir.), *Electronic Lexicography*, p. 57–82. Oxford, Oxford University Press.
- HARTMANN, Reinhard R.K. (2001). *Teaching and Researching Lexicography*. London, Routledge.
- HAUSMANN, Franz Josef, WIEGAND, O, ZGUSTA, H.E. et ZGUSTA, L. (1989). *Wörterbücher / Dictionaries / Dictionnaires. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie / An International Encyclopedia of Lexicography / Encyclopédie internationale de lexicographie*. New-York, Walter de Gruyter.
- JAKUBÍČEK, Miloš et RUNDELL, Michael (2023). The end of lexicography? Can ChatGPT outperform current tools for post-editing lexicography? Dans *Proceedings of the eLex 2023 conference*, p. 518–533. Brno, Czech Republic.
- JOSSELIN-LERAY, Amélie (2010). « Affiner la description des termes dans les dictionnaires généraux : l'apport d'un corpus de vulgarisation ». *Lexis*, n° 4, p. 65–104.
- KILGARRIFF, Adam (2005). « If dictionaries are free, who will buy them? ». *Kernerman Dictionary News*, n° 13, p. 17–19.
- KITTUR, Aniket et KRAUT, Robert E. (2008). Harnessing the Wisdom of Crowds in Wikipedia: Quality through Coordination. Dans *Proceedings of the 2008 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW '08*, p. 37–46. San Diego, California.
- LEW, Robert (2014). « User-generated content (UGC) in online English dictionaries ». *OPAL*, n° 4, p. 8–26.
- LEW, Robert (2015). « Research into the use of online dictionaries ». *International Journal of Lexicography*, n° 28(2), p. 232–253.
- LEW, Robert (2023). « ChatGPT as a COBUILD lexicographer ». *Humanities and Social Sciences Communications*, n° 10.
- LIH, Andrew (2004). Wikipedia as Participatory Journalism: Reliable Sources?

- Metrics for evaluating collaborative media as a news resource. Dans *Proceedings of the 5th International Symposium on Online Journalism* Austin, Texas.
- MEYER, Christian M. (2013). *Wiktionary: The Metalexigraphic and the Natural Language Processing Perspective*. Thèse de doctorat, Technische Universität Darmstadt.
- NAGAO, Makoto, TSUJII, Jun'ichi, UEDA, Y. et TAKIYAMA, M. (1980). An attempt to computerized dictionary data bases. Dans *Proceedings of COLING 1980*, p. 534–542. Tokyo, Japan.
- NESI, Hilary (2008). « Dictionaries in electronic form ». Dans COWIE, Anthony P. (dir.), *The Oxford History of English Lexicography*, p. 458–478. Oxford, Oxford University Press.
- NESI, Hilary (2022). « Researching users and uses of dictionaries ». Dans JACKSON, Howard (dir.), *The Bloomsbury Handbook of Lexicography*, p. 43–56. London, Bloomsbury.
- QUEMADA, Bernard (1987). « Notes sur *lexicographie* et *dictionnaire* ». *Cahiers de lexicologie*, n° 51, p. 229–242.
- RADERMACHER, Ruth (2004). *Le Trésor de la Langue Française. Une étude historique et lexicographique*. Thèse de doctorat, Université Marc Bloch, Strasbourg.
- REY, Alain et DELESALLE, Simone (1979). « Problèmes et conflits lexicographiques ». *Langue française*, n° 43, p. 4–26.
- REY-DEBOVE, Josette (1971). *Étude linguistique et sémiotique des dictionnaires français contemporains*. Paris – La Haye, Mouton.
- RUNDELL, Michael (2012). 'It works in practice but will it work in theory?' The uneasy relationship between lexicography and matters theoretical. Dans *Proceedings of the 15th EURALEX International Congress*, p. 47–92. Oslo, Norway.
- RUNDELL, Michael (2014). « Macmillan English Dictionary: The End of Print? ». *Slovenščina 2.0*, n° 2(2), p. 1–14.
- RUNDELL, Michael (2017). « Dictionaries and crowdsourcing, wikis, and user-generated content ». Dans HANKS, Patrick et de SCHRYVER, Gilles-Maurice (dir.), *International Handbook of Modern Lexis and Lexicography*. Berlin, Heidelberg, Springer.
- RUNDELL, Michael (2023). Automating the creation of dictionaries: are we nearly there? Dans *Proceedings of ASIALEX 2023*, p. 9–17. Seoul, Korea.
- RUNDELL, Michael et KILGARRIFF, Adam (2011). « Automating the creation of dictionaries: Where will it all end? ». Dans MEUNIER, Fanny, DE COCK, Sylvie, GILQUIN, Gaëtanelle, et PAQUOT, Magali (dir.), *A Taste for Cor-*

- pora. In honour of Sylviane Granger*, p. 257–282. John Benjamins.
- RUNDELL, Michael et STOCK, Penny (1992). « The corpus revolution ». *English Today*, n° 30, p. 9–14.
- SAJOUS, Franck (2022). « Using Wiktionary revision history to uncover lexical innovations related to topical events: Application to Covid-19 neologisms ». Dans KLOSA-KÜCKELHAUS, Annette et KERNERMAN, Ilan (dir.), *Lexicography of Coronavirus-related Neologisms*, volume 163 of *Lexicographica Series Maior*, p. 275–306. Berlin, Boston, De Gruyter.
- SAJOUS, Franck (2023). « Quantité et qualité dans le Wiktionnaire : de la diversité... à la rigueur ? ». *Linx*, n° 86.
- SAJOUS, Franck, CALDERONE, Basilio et HATHOUT, Nabil (2020a). EN-GLAWI: From Human- to Machine-Readable Wiktionary. Dans *Proceedings of the Twelfth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2020)*, p. 3016–3026. Marseille, France.
- SAJOUS, Franck, CALDERONE, Basilio et HATHOUT, Nabil (2020b). « Extraire et encoder l’information lexicale de Wiktionary : quel boulot pour étrangler le goulot ! ». *Lexique*, n° 27, p. 121–144.
- SAJOUS, Franck et HATHOUT, Nabil (2015). GLAWI, a free XML-encoded Machine-Readable Dictionary built from the French Wiktionary. Dans *Proceedings of the eLex 2015 conference*, p. 405–426. Herstmonceux, England.
- SAJOUS, Franck, HATHOUT, Nabil et JOSSELIN-LERAY, Amélie (2019). « Du vin et devin dans le Wiktionnaire : neutralité de point de vue ou neutralité et point de vue ? ». *Études de linguistique appliquée*, n° 194(2), p. 147–164.
- SAJOUS, Franck et HUMBLEY, John (2022). « Mesures d’isolement sanitaire dans Wiktionnaire et Wikipédia : néologie et lexicographie ou néonymie et terminographie ? ». *Estudios Románicos*, n° 31, p. 175–201.
- SAJOUS, Franck et JOSSELIN-LERAY, Amélie (2022). « Issues in Collaborative and Crowdsourced Lexicography ». Dans JACKSON, Howard (dir.), *The Bloomsbury Handbook of Lexicography*, p. 343–358. London, Bloomsbury Academic.
- SAJOUS, Franck, JOSSELIN-LERAY, Amélie et HATHOUT, Nabil (2018). « The Complementarity of Crowdsourced Dictionaries and Professional Dictionaries viewed through the Filter of Neology ». *Lexis*, n° 12.
- SAJOUS, Franck, JOSSELIN-LERAY, Amélie et HATHOUT, Nabil (2020c). « Les domaines de spécialité dans les dictionnaires généraux : le lexique de l’informatique analysé par les foules et par les professionnels... de la lexicographie ». *Neologica*, n° 14, p. 83–107.
- SAJOUS, Franck et MARTINEZ, Camille (2022). « Metalexicographical Investigations with the DiCo Database ». *International Journal of Lexicography*,

n° 35(1), p. 75–106.

- STVILIA, Besiki, TWIDALE, Michael B., SMITH, Linda C. et GASSER, Les (2005). Assessing information quality of a community-based encyclopedia. Dans *Proceedings of the 2005 International Conference on Information Quality (ICIQ 2005)*, p. 442–454. Cambridge, Massachussets.
- SWANEPOEL, Piet (2008). « Towards a Framework for the Description and Evaluation of Dictionary Evaluation Criteria ». *Lexicos*, n° 18, p. 207–231.
- SWANEPOEL, Piet (2017). « Methods in dictionary criticism ». Dans BIELIŃSKA, Monika et SCHIERHOLZ, Stefan J. (dir.), *Wörterbuchkritik - Dictionary Criticism, Lexicographica Series Maior*, volume 152, p. 81–112. Berlin, Boston, De Gruyter.
- TARP, Sven (2008). « Lexicography in the Borderland between Knowledge and Non-Knowledge. General Lexicographical Theory with Particular Focus on Learner’s Lexicography ». volume 134 of *Lexicographica Series Maior*. Tübingen, Max Niemeyer Verlag.
- TARP, Sven (2017). « Dictionary criticism and lexicographical function theory ». Dans BIELIŃSKA, Monika et SCHIERHOLZ, Stefan J. (dir.), *Wörterbuchkritik - Dictionary Criticism, Lexicographica Series Maior*, volume 152, p. 113–132. Berlin, Boston, De Gruyter.
- TRAP-JENSEN, Lars (2018). Lexicography between NLP and Linguistics: Aspects of Theory and Practice. Dans *Proceedings of the 18th EURALEX International Congress*, p. 25–37. Ljubljana.
- VINCENT, Nadine (2020). « Quand l’actualité impose des néologismes, les dictionnaires professionnels peuvent-ils rivaliser avec les dictionnaires collaboratifs ? ». Dans TALLARICO, Giovanni, HUMBLEY, John, et JACQUET-PFAU, Christine (dir.), *Nouveaux horizons pour la néologie en français. Hommage à Jean-François Sablayrolles*, p. 69–85. Paris, Lambert-Lucas.
- VINCENT, Nadine (2022). « Faut-il adapter les dictionnaires à l’air du temps ? Proposition d’un traitement polyphonique du mot *woke* ». Regards linguistiques sur des mots polémiques, *Circula*, n° 15, p. 122–145.
- WILKINSON, Dennis M. et HUBERMAN, Bernardo A. (2007). « Assessing the value of cooperation in Wikipedia ». *First Monday*, n° 12(4).
- WOLFER, Sascha et MÜLLER-SPITZER, Carolin (2016). « How Many People Constitute a Crowd and What Do They Do? Quantitative Analyses of Revisions in the English and German Wiktionary Editions ». *Lexicos*, n° 26, p. 347–371.
- ZOTTI, Valeria (2019). « Ressources numériques pour la traduction des mots désignant des *realia* ». *Études de linguistique appliquée*, n° 194(2), p. 227–246.