



HAL
open science

Traduire la chute de Jérusalem

Alice Leflaëc, Mathilde Schwoerer

► **To cite this version:**

Alice Leflaëc, Mathilde Schwoerer. Traduire la chute de Jérusalem : Une approche par topic modeling comparé de La Guerre des Juifs de Flavius Josèphe et des Historiae du Pseudo-Hégésippe. *Humanistica* 2023, Association francophone des humanités numériques, Jun 2023, Genève, Suisse. hal-04133335

HAL Id: hal-04133335

<https://hal.science/hal-04133335>

Submitted on 19 Jun 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Traduire la chute de Jérusalem : une approche par *topic modeling* comparé de *La Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe et des *Historiae* du Pseudo-Hégésippe

Alice Leflaëc
UR 3094 CARRA
Université de Strasbourg
alice.leflaec@orange.fr

Mathilde Schwoerer
UR 3094 CARRA
Université de Strasbourg
schwoererm@unistra.fr

Résumé

Dès le V^e s. circule dans l'Occident latin, sous le nom d'Hégésippe, le livre des *Historiae* ou *De excidio Hierosolimorum* (*Sur la chute de Jérusalem*). Ce texte est une traduction libre en langue latine de *La Guerre des Juifs*, le fameux récit grec de la chute de Jérusalem que l'on doit à Flavius Josèphe. Afin d'étudier la part de fidélité et d'innovation du traducteur latin par rapport au récit-source, nous recourons à une étude comparatiste au moyen de la modélisation de sujets (*topic modeling*). Notre analyse confirme que, plus qu'une simple traduction du texte grec, il s'agit d'une adaptation qui porte un regard romain sur les événements et insiste sur les souffrances des Juifs.

1 Introduction

Rédigés au premier siècle de notre ère par Flavius Josèphe, un lettré juif contemporain des événements, les sept livres de *La Guerre des Juifs* sont la principale source historique sur la destruction de Jérusalem, réduite en cendres par l'armée de Titus en 70 de notre ère après un siège de sept mois. Ce monument littéraire garde trace de la chute d'une ville déchirée par des factions et présente les légions de Titus comme des agents de la colère divine (Bardet, 2020, p. 162-164). Cette critique surprenante des groupuscules juifs, émanant d'un Juif passé au service des Romains, sert de support à une lecture chrétienne des événements dont on perçoit les premières traces au II^e siècle et qui marquera tout le Moyen Âge : la destruction de la ville sainte apparaît comme un châtement venu du Ciel contre les Juifs parce qu'ils n'ont pas voulu reconnaître en Jésus le Messie (Chapot, 2020, p. 11 et 14).

1.1 La traduction latine

Au V^e siècle circule en Occident une libre adaptation, en cinq livres et en langue latine, de *La Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe qui s'inscrit pleinement dans cette interprétation chrétienne du

siège et de la chute de Jérusalem. Attribuée à un certain Hégésippe, elle s'intitule, selon les manuscrits, *Historiae* ou *De excidio Hierosolimorum* et demeure énigmatique à propos de son auteur et de sa datation.

Cette « traduction » latine connaît des écarts avec le texte grec qui outrepassent les déformations induites par la différence de sensibilité religieuse entre l'auteur juif et le traducteur chrétien. Sur le plan formel, l'auteur de la réécriture s'autorise quelques libertés d'adaptation dont la plus manifeste est la condensation, dans son cinquième livre, des livres V à VII de Flavius Josèphe. Ce phénomène de concentration entraîne de véritables changements sur le plan thématique : les traducteurs modernes¹ notent, en effet, une insistance, dans le livre V du Pseudo-Hégésippe, sur certains sujets qui apparaissent dans une moindre mesure chez Flavius Josèphe, en particulier l'éloge de la puissance romaine ou une complaisance dans l'esthétique de l'horreur. De manière plus générale, le Pseudo-Hégésippe introduit au sein de ce livre de longs développements de son cru qui fondent son originalité littéraire (Molinier-Arbo, 2020).

1.2 Comparaison des traductions avec la modélisation de sujets

Le recours aux outils numériques et à la technique du *topic modeling*, déjà utilisée pour la comparaison de textes en plusieurs langues, nous a semblé pertinent pour notre étude. Cependant, à cause de la différence linguistique entre nos corpus (latin vs grec), il est impossible de garantir que des *topics* similaires apparaissent (Lind et al., 2019, 2022). Nous avons fait le choix de la stratégie « un calcul par langue » qui nous semble mieux conserver les spécificités linguistiques par rapport aux techniques créant, avant l'analyse, un dénomina-

¹Notre analyse s'inscrit dans un projet de traduction commentée du livre V des *Historiae* du Pseudo-Hégésippe mené à l'Université de Strasbourg (UR 3094 CARRA).

teur commun entre les divers textes d'un corpus multilingue (Lind et al., 2019).

Depuis quelques années, le *topic modeling*, initialement développé à des fins de sécurité sur Internet, est utilisé dans les sciences humaines et sociales, notamment en littérature (Asgari et al., 2013; Schöch, 2017; Erlin, 2017). Si cette technique est appliquée normalement à des corpus plus grands que le nôtre (par ex. Negara et al., 2019), elle nous a paru intéressante pour mettre en lumière, dans une démarche comparatiste, les thématiques abordées dans le cadre d'une traduction².

Nous avons tâché de cerner les points communs et surtout de révéler les écarts entre les *Historiae* du Pseudo-Hégésippe et sa source grecque. Ces différences sont révélatrices de la circulation du texte d'une culture politique et religieuse à une autre. Elles interrogent aussi la circulation du récit d'un événement d'une langue à une autre, autrefois du grec vers le latin et aujourd'hui, réflexivement, du latin au français en passant par le grec.

2 Préparation des données

Le corpus est constitué de *La Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe (en grec ancien) et des *Historiae* du Pseudo-Hégésippe (en latin)³. Afin d'étudier la spécificité du cinquième livre de la traduction latine, nous avons procédé aux expériences suivantes :

- comparaison des œuvres dans leur intégralité;
- comparaison des livres I à IV de chacune des œuvres;
- comparaison du livre V du Pseudo-Hégésippe avec les livres V à VII de Flavius Josèphe.

Dans l'intention de partiellement compenser la taille relativement réduite de nos textes, nous avons travaillé sur des textes lemmatisés, qui permettent de simplifier l'analyse en diminuant le ratio *token/type*. Les textes ont été lemmatisés avec *pie-extended* (Clérice, 2020) : le modèle LASLA

²De récentes recherches insistent, toutefois, sur les limites de la modélisation de sujets pour l'analyse littéraire (Uglanova et Gius, 2020) et une étude plus approfondie devrait permettre de confirmer ces résultats à l'avenir (Shadrova, 2021).

³Le texte de Flavius Josèphe a été repris du *Thesaurus Linguae Graecae* dans l'édition de Niese (1895) tandis que celui du Pseudo-Hégésippe provient du site *digilibLT Biblioteca digitale di testi latini tardoantici* qui utilise l'édition d'Ussani (1960).

(Clérice, 2021b, 2022), développé pour le latin, a été employé pour le texte du Pseudo-Hégésippe et celui développé pour le grec ancien (Clérice, 2021a) a été utilisé pour le texte de Flavius Josèphe. Afin de nettoyer le texte, les mots vides ainsi que les signes de ponctuation ont été retirés, puis l'ensemble a été passé en bas de casse.

Pour terminer, à des fins d'observation des données, les termes les plus fréquents ont été relevés dans chaque portion de texte définie pour les comparaisons (cf. section 2). Comme le corpus est, somme toute, assez petit⁴, nous avons prêté une attention particulière aux termes présents plus de 50, 100 et 200 fois.

3 Expérience

Nous avons réalisé une modélisation de sujets (*topic modeling*) avec une allocation de Dirichlet latente (*Latent Dirichlet Allocation*, cf. Blei et al. 2003). Cette méthode, en effet, a montré des résultats probants même pour modéliser des corpus de taille réduite (Albalawi et al., 2020). Le principe est, comme le nom l'indique, d'allouer en s'appuyant sur la loi de Dirichlet un mot, ou plus précisément un *token*, à un thème latent, ce thème correspondant à un ensemble de mots qui apparaissent régulièrement ensemble. Chaque document est perçu comme un mélange de thèmes. Il s'agit donc, à partir d'une initialisation aléatoire, d'associer, par itérations successives sur l'entièreté du corpus, les mots à un ou plusieurs thèmes (β) et les documents à un ou plusieurs thèmes (α) – le nombre optimal de thèmes étant déterminé au préalable. Pour l'amélioration de l'initialisation aléatoire, nous utilisons l'algorithme de Gibbs, une méthode standard pour conditionner l'attribution d'un thème à un mot avec plusieurs facteurs (nombre de mots dans le même document ayant le même thème, nombre de fois que ces mots sont associés à ce thème dans tout le corpus...).

Le nombre optimal de *topics* pour chaque portion de texte a été défini au moyen des métriques *Griffiths2004*, *CaoJuan2009*, *Arun2010* et *Deveaud2014*, implémentées dans le package R

⁴Le nombre approximatif de *tokens* pour chaque corpus est le suivant :

- Flavius Josèphe : complet 61600 ; livres I à IV 41500 ; livres V à VII 21 200
- Pseudo-Hégésippe : complet 56600 ; livres I à IV 39000 et livre V 20100.

4 Résultats

Livres I à IV		
Topic	FJ	PsH
1	Royauté chez les Juifs	La Judée attaquée
2	Campagnes romaines en Judée	Lutte pour Jérusalem
3	Vie et mort face à la Loi divine	Omniprésence des conflits
4	Topographie	Résumé de la guerre
5	Ordres de guerre	Pouvoir et religion
6	Désordres de révolte	Destin glorieux des Romains face aux Juifs
7	Une guerre pour Jérusalem	Dirigeants
8	Perspectives romaines	/
9	Dirigeants et familles	/

Tab. 1 : Comparaison des *topics* mis au jour pour les quatre premiers livres de la *Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe avec ceux des quatre livres correspondants du Pseudo-Hégésippe.

Comme le montre le tableau 1, la comparaison entre les *topics* présents chez Flavius Josèphe et chez le Pseudo-Hégésippe révèle une assez grande fidélité du traducteur romain vis-à-vis de sa source grecque pour les livres I à IV. Dans l'ensemble, cette même fidélité s'observe à l'échelle de l'œuvre entière (cf. tableau 2). Le livre V, en revanche, témoigne d'une plus grande autonomie et c'est sur sa comparaison avec les livres V à VII de Flavius Josèphe, dont il est l'adaptation, que nous nous concentrerons pour l'analyse des résultats.

Trois mots sont présents plus de 200 fois dans les livres V à VII de *La Guerre des Juifs* : « cité » (πόλις), « juif » (Ἰουδαῖος) et « romain » (Ῥωμαῖος). On a là un véritable résumé de ces livres, l'auteur faisant le récit du siège de Jérusalem par les Romains. Dans le livre V du Pseudo-Hégésippe, un seul mot apparaîtrait plus de 200 fois⁵ : « romain » (*Romanus*). Qu'il s'agisse de ce terme et non d'un autre ne semble pas anodin de la part de l'auteur des *Historiae*. Il témoigne d'un intérêt tout particulier pour les Romains, ce qui peut être le signe

⁵Même si le livre V des *Historiae* est une condensation des livres V à VII de *La Guerre des Juifs*, le nombre de *tokens* reste comparable (cf. note 4).

Oeuvres complètes		
Topic	FJ	PsH
1	Occupation de la Judée	Temps difficiles pour tous
2	Dirigeants politiques et militaires	Entrevues diplomatiques
3	Supériorité de Titus	Résumé de la guerre
4	Les entités principales	Avancées de Vespasien en Judée
5	Actions de Vespasien en Judée	Confrontations au sommet
6	Royautés	Dirigeants
7	Conflits autour du Temple	<i>Topic invalide</i>
8	/	Le siège de Jérusalem

Tab. 2 : Comparaison des *topics* mis au jour pour la *Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe et sa traduction par le Pseudo-Hégésippe.

d'une perspective pro-romaine que les thématiques qu'a fait émerger l'ordinateur semblent aussi indiquer.

L'interprétation des *topics* se fonde sur l'analyse du β associé à chacun des mots qui les composent. Le β se définit comme un coefficient exprimé par un nombre absolu compris entre 0 et 1 et mesurant la proximité sémantique du terme avec le *topic*. En dépit des calculs d'optimisation du nombre de *topics*, certains sujets nous sont apparus comme invalides, en raison d'un coefficient β très élevé pour le premier terme du sujet, tandis que celui de tous les autres mots était très faible. C'est le cas du 5^e *topic* pour les livres V à VII de *La Guerre des Juifs* (cf. figure 1). Nous avons donc repéré 8 *topics* pour les livres V à VII de *La Guerre des Juifs* et autant pour le livre V des *Historiae* (cf. figures 1 et 2). Le tableau comparatif 3 indique les thématiques identifiées à partir des *topics* définis par la LDA.

Sans surprise, plusieurs thématiques sont présentes dans les deux œuvres, comme celle de la division chez les Juifs ou de la condition humaine dans la guerre. On peut, toutefois, observer une insistance sur certains sujets chez le Pseudo-Hégésippe. Ainsi, au *topic* « Vivre la guerre » (*topic* 9) chez Flavius Josèphe répondent deux *topics* chez le Pseudo-Hégésippe, « La mort frappe les familles » (*topic* 1) et « Siège et famine » (*topic* 2). Ces deux thématiques mises au jour par la machine ont fait écho à l'impression que nous

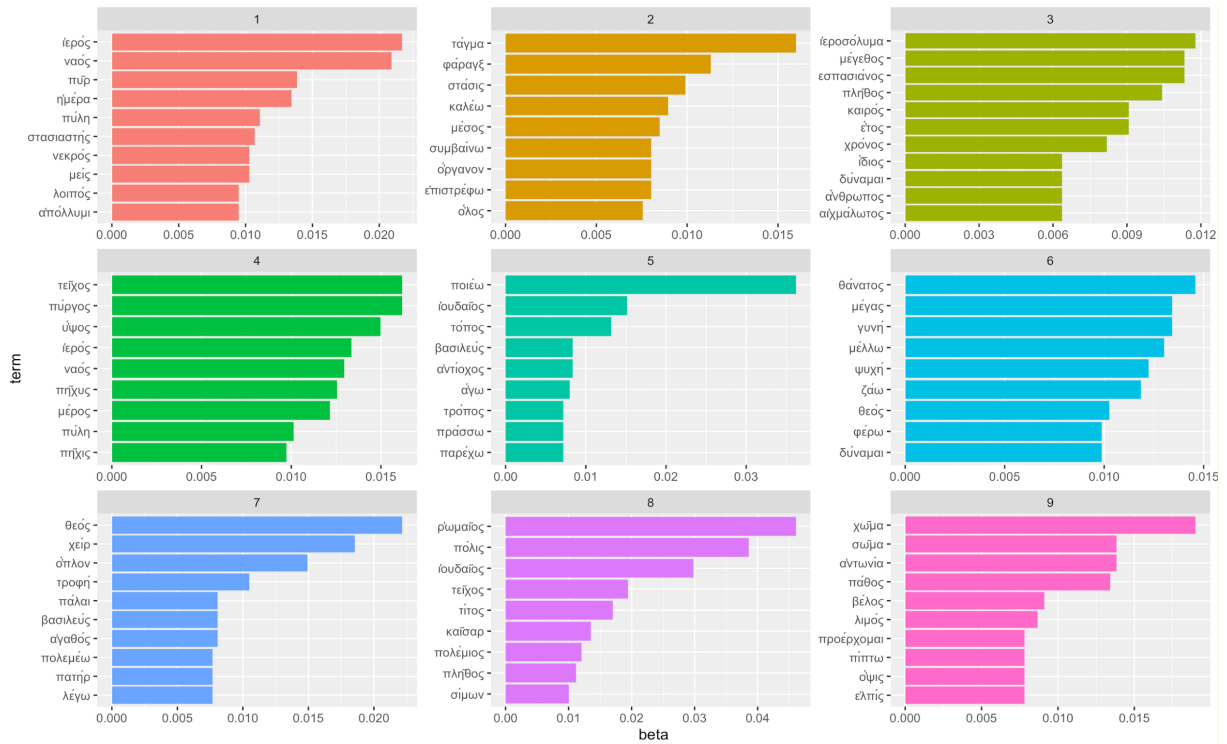


Fig. 1 : Les neuf sujets obtenus avec le β de chaque lemme associé au sujet pour *La Guerre des Juifs*, livres V à VII.



Fig. 2 : Les huit sujets obtenus avec le β de chaque lemme associé au sujet pour les *Historiae* du Pseudo-Hégésippe, livre V.

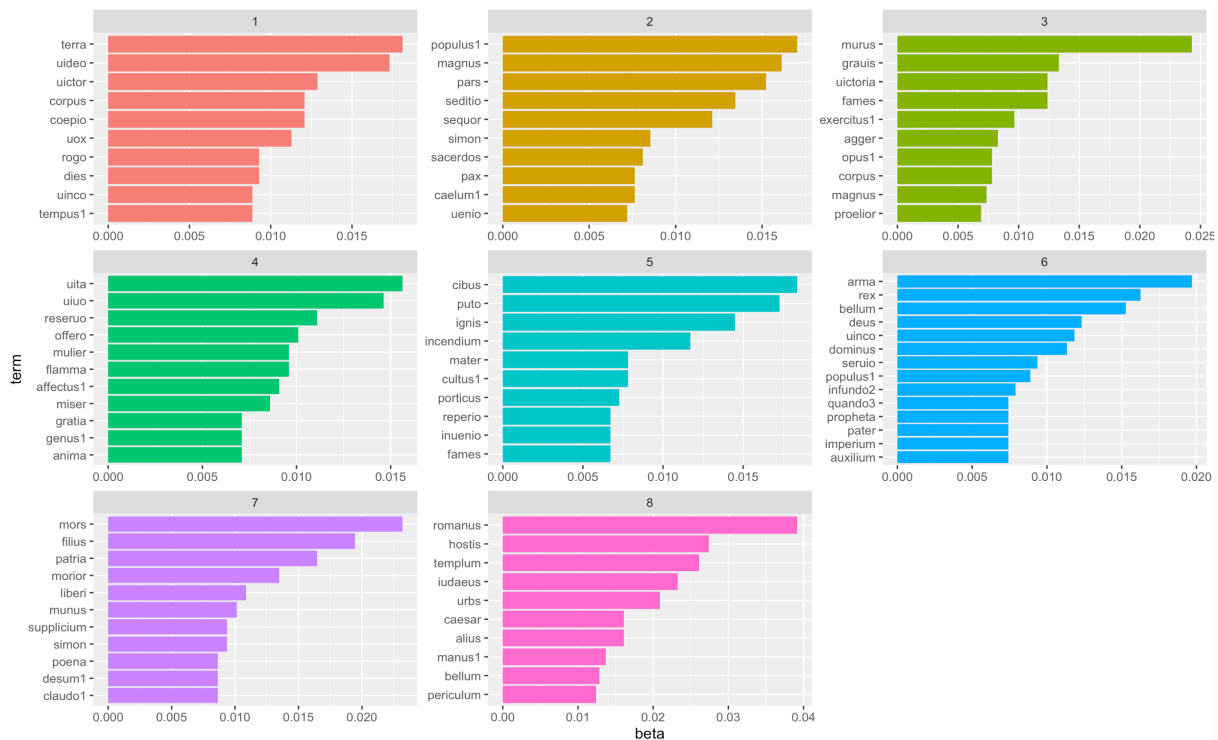


Fig. 3 : Test en retirant *nos*, *uos*, *noster* et *uester* : les huit sujets obtenus avec le β de chaque lemme associé au sujet pour les *Historiae* du Pseudo-Hégésippe, livre V.

Livres de Flavius Josèphe V à VII vs livre V du Pseudo-Hégésippe		
Topic	FJ	PsH
1	Temple	La mort frappe les familles
2	Juifs séditieux	Siège et famine
3	L'occasion de briller	Rhétorique de la domination romaine
4	Topographie de Jérusalem	Divisions chez les Juifs
5	<i>Topic invalide</i>	Guerre et jugement divin
6	La condition humaine	Regard romain sur la guerre
7	Acteurs de la guerre	Titus orchestrant la guerre
8	Résumé de la guerre des Juifs	La condition humaine
9	Vivre la guerre	/

Tab. 3 : Comparaison des *topics* mis au jour pour les trois derniers livres de la *Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe avec le dernier livre, le plus original, du Pseudo-Hégésippe.

avons souvent, à la lecture du texte, d'une complaisance de l'auteur pour l'esthétique de l'horreur avec une amplification des scènes de famine et de carnage⁶. Toutefois, nous nous attendions à trouver davantage de mots témoignant de cette sinistre atmosphère dans les résultats du *topic modeling*. La taille réduite du corpus ou le recours à la LDA plutôt qu'à une autre méthode expliquent peut-être ces résultats. Néanmoins, si l'on s'intéresse à la seule fréquence des mots dans le texte, on se rend compte que les mots les plus employés mettent assez peu en évidence l'abondance de sang et de cadavres dont notre esprit est pourtant frappé lorsqu'il lit le livre V. Les termes *fames* (« la faim / la famine ») et *sanguis* (« le sang »), par exemple, apparaissent moins de 50 fois dans le livre V des *Historiae* alors même qu'ils imprègnent tout le livre. On touche peut-être ici une limite constitutive du *Distant Reading* : l'effet d'un texte sur le lecteur peut davantage tenir au pouvoir d'évocation des mots qu'à leur fréquence d'apparition.

La thématique des « Acteurs de la guerre » (*topic* 7) chez Flavius Josèphe semble aussi prendre

⁶Pour les descriptions de la famine frappant les habitants de Jérusalem, voir *Hist.* V, 18, 21, 36 et 39 ; le climax de l'horreur en temps de disette avec la scène de teknothragie est raconté en *Hist.* V, 40. Pour les massacres, omniprésents, voir surtout *Hist.* V, 25.

un tour particulier chez le Pseudo-Hégésippe : en effet, si le siège de Jérusalem apparaît déjà comme un châtement divin dans *La Guerre des Juifs* et que le substantif « dieu » (*θεός*) est un mot très important dans le *topic* 7, les thématiques « Guerre et jugement divin » (*topic* 5) et « Titus orchestrant la guerre » (*topic* 7) donnent le sentiment que le Pseudo-Hégésippe souligne le rôle d'instrument entre les mains de Dieu qu'ont les Romains dans cette guerre contre les Juifs.

Un parti-pris en faveur des Romains se manifeste également dans le livre V des *Historiae* avec la thématique « Regard romain sur la guerre » (*topic* 6), exprimée par les termes *uirtus* (« la bravoure »), *superus* (« supérieur ») et *magnus* (« grand »), quoique ce dernier adjectif qualifie une multiplicité d'objets dans le texte latin. La *uirtus*, chez le Pseudo-Hégésippe, est en revanche une qualité exclusivement romaine qui transparait lors de saynètes focalisées sur des soldats héroïques⁷. La position surplomblante de Titus, contemplant le champ de bataille depuis les hauteurs de la forteresse Antonia, contribue aussi à forger une image positive des Romains⁸.

Le *topic* baptisé « Rhétorique de la domination romaine » (*topic* 3) témoigne également d'un regard partial de l'auteur en faveur de Rome. À ce sujet, il convient de préciser que nous avons gardé les pronoms personnels et les adjectifs possessifs de la 1^{ère} et de la 2^e personne du pluriel dans les mots à analyser. En effet, dans le livre V, le Pseudo-Hégésippe se caractérise, notamment, par une amplification des discours de Titus aux Juifs⁹ : nous voulions voir si (et comment) ces discours se retrouvaient dans le *topic modeling*. Même si la validité du 3^e *topic* pour le livre V du Pseudo-Hégésippe peut être remise en question en raison de la forte différence de coefficient entre le β des mots, le coefficient du pronom *uos* (« vous ») est révélateur de l'importance des discours dans ce livre et de la manière dont Titus s'adresse aux Juifs.

Ainsi, sans pour autant délaissier le récit même de la guerre, le Pseudo-Hégésippe paraît développer une réflexion sur le sens de la guerre et sur la grandeur romaine à partir de la matière que lui offre Flavius Josèphe.

⁷Voir les exploits de Sabinus (*Hist.* V, 28) et les faits d'armes du centurion Julien (*Hist.* V, 30).

⁸Voir par exemple *Hist.* V, 35.

⁹Voir en particulier les allocutions de Titus aux chapitres 8, 27, 31 et 46 du livre V.

5 Discussion

Ces travaux ont fait apparaître un certain nombre de résultats concluants. Nos intuitions de philologues sur le texte n'ont pas influencé les termes apparaissant dans les diagrammes (cf. figures 1 et 2). Même si l'interprétation des résultats (cf. tableaux 1, 2 et 3) ressort de notre subjectivité, ils reflètent tout de même en partie les *topics* que notre seule connaissance de l'œuvre aurait désignés. On trouve dans la modélisation de sujets certaines thématiques que l'on pensait voir apparaître et notre fréquentation des œuvres permet de nommer les *topics* mis en valeur, dans une perspective croisée entre le *close* et le *distant reading*.

Il convient toutefois de souligner quelques limites. Quoique la technique du *topic modeling* repose sur de solides algorithmes mathématiques, on doit relativiser les résultats qu'elle produit. Les *topics* qu'exhibe la machine présentent parfois des ressemblances telles qu'il est difficile d'estimer leur distance réelle. De plus, parmi d'autres limites qui ont déjà été relevées (Shadrova, 2021), la distinction statistique n'équivaut pas à une cohérence thématique telle qu'on la conçoit humainement. Enfin, dans notre étude, le paramétrage des mots vides est le moment qui éveille le plus grand soupçon. En effet, les résultats observés diffèrent beaucoup entre un calcul effectué sur un texte dépouillé de x *stopwords* et un texte dont on a retiré $x + 1$ *stopwords*. C'est certes vrai pour tous les corpus que l'on soumet à de la modélisation, mais encore plus pour ceux aussi restreints que les nôtres. Dans une démarche exploratoire et à des fins d'illustration, nous avons retiré les pronoms *nos* et *uos* ainsi que les possessifs *noster*, *uester* du livre V des *Historiae* (cf. figure 3) que nous avons conservés à dessein.

Comme on pouvait s'y attendre, les *topics* sont assez similaires que l'on utilise ou non les pronoms personnels et adjectifs possessifs. Par exemple, le regard divin sur les événements est présent dans les deux tableaux (« Guerre et jugement divin » et « Guerre sous le regard divin »), le devenir des êtres humains constitue un *topic* dans les deux cas (« Vie et mort » et « La condition humaine »), ainsi que les horreurs de la guerre. Toutefois la perspective pro-romaine semble moins nette lorsqu'on retire *nos*, *uos*, *noster* et *uester* : la dimension rhétorique, si marquante dans le livre V, disparaît, tout comme l'exaltation de la puissance romaine.

Livre V		
Topic	Avec les pronoms personnels	Sans les pronoms personnels
1	La mort frappe les familles	Les discours de Titus?
2	Siège et famine	Les séditeux
3	Rhétorique de la domination romaine	Les affaires de la guerre
4	Divisions chez les Juifs	Vie et mort
5	Guerre et jugement divin	Les plaies frappant les Juifs
6	Regard romain sur la guerre	Guerre sous le regard divin
7	Titus orchestrant la guerre	Mourir pour la patrie
8	La condition humaine	Résumé de la guerre

Tab. 4 : Comparaison des *topics* mis au jour dans le livre V du Pseudo-Hégésippe, avec et sans les pronoms personnels et adjectifs possessifs.

6 Conclusion

L'étude comparée de *topic modeling* entre les portions définies de *La Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe et les *Historiae* du Pseudo-Hégésippe a conforté quelques intuitions et nous a permis de réfléchir à certains aspects méthodologiques. L'étude a confirmé la spécificité du livre V des *Historiae* qui est plus qu'une simple condensation des livres V à VII de *La Guerre des Juifs*. De véritables infléchissements thématiques apparaissent et corroborent l'idée d'une perspective à la fois chrétienne et pro-romaine. Ces changements sont visibles par rapport à Flavius Josèphe, mais aussi, dans une moindre mesure, par rapport aux quatre premiers livres des *Historiae* : alors que ces derniers relatent avant tout les événements de la guerre, l'auteur semble se livrer, dans le livre V, à une dissertation sur le sens de la guerre et de la chute de Jérusalem.

Le *topic modeling* n'est qu'une possibilité de technique numérique appliquée au texte des *Historiae*. L'identité de l'auteur de ce texte demeure l'objet de débats, certains voyant notamment des traces d'une rédaction dans le cercle d'Ambroise de Milan (Somenzi, 2005), d'autres dans un milieu antiochien (Bay, 2019, 2023). Une étude stylistique de cette œuvre serait donc un apport intéressant à la réflexion.

7 Remerciements

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à Simon Gabay pour toute l'aide qu'il nous a apportée. Notre gratitude va également aux membres du groupe de traduction sur le Pseudo-Hégésippe pour leur intérêt sincère à l'égard de nos travaux numériques ainsi qu'à Antoine K. pour ses précieux conseils.

Bibliographie

- Rania Albalawi, Tet Hin Yeap, et Morad Benyoucef. 2020. [Using Topic Modeling Methods for Short-Text Data : A Comparative Analysis](#). *Frontiers in Artificial Intelligence*.
- Ehsaneddin Asgari, Marzyeh Ghassemi, et Mark Alan Finlayson. 2013. [Confirming the themes and interpretive unity of Ghazal poetry using topic models](#). *Journal of Data Mining and Digital Humanities*.
- Serge Bardet. 2020. Le Siège de Jérusalem selon Flavius Josèphe. In *Les Récits de la destruction de Jérusalem (70 ap. J.-C.). Contextes, représentations et enjeux, entre Antiquité et Moyen Âge*, pages 137–172, Turnhout. Brepols.
- Carson Bay. 2019. [Pseudo-Hegesippus at Antioch? Testing a Hypothesis for the Provenance of the De Excidio Hierosolymitano](#). *Bulletin de l'Académie Belge pour l'Étude des Langues Anciennes et Orientales*, 8.
- Carson Bay. 2023. *Biblical Heroes and Classical Culture in Christian Late Antiquity. The Historiography, Exemplarity, and Anti-Judaism of Pseudo-Hegesippus*. Cambridge University Press, Cambridge.
- David M. Blei, Andrew Y. Ng, et Michael I. Jordan. 2003. Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3 :993–1022.
- Frédéric Chapot. 2020. *Les Récits de la destruction de Jérusalem (70 ap. J.-C.). Contextes, représentations et enjeux, entre Antiquité et Moyen Âge*. Brepols, Turnhout.
- Thibault Clérice. 2020. [Pie Extended, an extension for Pie with pre-processing and post-processing](#).
- Thibault Clérice. 2021a. [Ancient Greek Lemmatization and Morpho-Syntactic Data](#). V. 0.0.2.
- Thibault Clérice. 2021b. [Latin Lasla Model](#). V. 0.0.6.
- Thibault Clérice. 2022. *Dire la sexualité en latin classique et tardif : « une étude lexicographique par apprentissage profond »*. Thèse de doctorat, Université Lyon 3, Lyon.
- Matt Erlin. 2017. [Topic Modeling, Epistemology, and the English and German Novel](#). *Journal of Cultural Analytics*.
- Fabienne Lind, Jakob-Moritz Eberl, Olga Eisele, Thomas Heidenreich, Sebastian Galyga, et Hajo G. Boomgaarden. 2022. [Building the bridge : Topic modeling for comparative research](#). *Communication Methods and Measures*.
- Fabienne Lind, Jakob-Moritz Eberl, Sebastian Galyga, Tobias Heidenreich, Hajo G. Boomgaarden, Beatriz

- Herrero Jiménez, et Rosa Berganza. 2019. [A Bridge Over the Language Gap : Topic Modelling for Text Analyses Across Languages for Country Comparative Research](#). *Reminder*.
- Agnès Molinier-Arbo. 2020. Une lecture romaine et chrétienne de la chute de Jérusalem : l'adaptation latine de la *Guerre des Juifs* de Flavius Josèphe attribuée à Pseudo-Hégésippe. In *Les Récits de la destruction de Jérusalem (70 ap. J.-C.). Contextes, représentations et enjeux, entre Antiquité et Moyen Âge*, pages 233–257, Turnhout. Brepols.
- Nikita Murzintcev et Nathan Chaney. 2020. [Tuning of the Latent Dirichlet Allocation Models Parameters](#). V. 1.0.2.
- Edi Surya Negara, Dendi Triadi, et Ria Andryani. 2019. [Topic Modelling Twitter Data with Latent Dirichlet Allocation Method](#). *International Conference on Electrical Engineering and Computer Science*.
- Benedictus Niese. 1895. *Flavii Iosephi Opera*. Weidmann, Berlin.
- Christof Schöch. 2017. [Topic Modeling Genre : An Exploration of French Classical and Enlightenment Drama](#). *Digital Humanities Quarterly*.
- Anna Shadrova. 2021. [Topic models do not model topics : epistemological remarks and steps towards best practices](#). *Journal of Data Mining and Digital Humanities*.
- Chiara Somenzi. 2005. Affinità di formazione scolastica tra Ambrogio e lo ps. Egesippo? In *Nuovo e antico nella cultura greco-latina di IV-VI secolo*, pages 741–780, Milano. Cisalpino.
- Inna Uglanova et Evelyn Gius. 2020. [The Order of Things. A Study on Topic Modelling of Literary Texts](#). *CEUR Workshop Proceedings*.
- Vincenzo Ussani. 1960. *Hegesippi qui dicitur historiae libri V*. CSEL, Vienne.