

L'ÉLABORATION DES CHARTES MÉDIÉVALES : L'EXEMPLE DES ÉVÊCHÉS D'ARRAS, CAMBRAI ET LIÈGE (XI^e-XII^e SIÈCLES)

Eveline LECLERCQ (position de thèse)

L'importance des sources diplomatiques pour le médiéviste a été bien soulignée, et leur élaboration a attiré l'attention depuis longtemps¹. Les questions de l'écriture, de la rédaction et finalement de l'identité des personnes impliquées dans la production de ces textes ont ainsi mené à une myriade de méthodes et à des questions de recherche particulières. Cette thèse explore la méthodologie disponible pour les diplomatistes et ses perspectives, afin de déterminer dans quelle mesure il est possible de retrouver l'identité des rédacteurs des chartes médiévales et de savoir s'il s'agit d'une seule personne rédigeant et écrivant les chartes. L'étude des chartes épiscopales – type de charte qui mérite certainement une plus grande attention – des diocèses de Liège, d'Arras et de Cambrai aux XI^e et XII^e siècles permet ainsi de mener une recherche comparative dans une région et une période importantes pour la production des chartes.

Ainsi axée sur les termes particuliers de « chancellerie », d'« élaboration » et d'« identité », cette étude nécessitait la détermination de quelques éléments de recherche, notamment la reprise de la problématique des chartes épiscopales dans le domaine de la diplomatie, la définition du terme « chancellerie » et l'étude des membres présents dans ce « regroupement des personnes en charge de l'élaboration des chartes et d'autres documents officiels, d'une façon plus ou moins régulière, au service d'une autorité publique² ».

¹ Benoît-Michel TOCK, « Auteur ou impétrant ? Réflexions sur les chartes des évêques d'Arras au XII^e siècle », *Bibliothèque de l'École des Chartes*, 1991, vol. 149, p. 215.

² Il s'agit ici de ma conclusion personnelle portant sur la définition du terme « chancellerie », résultant de l'analyse de plusieurs critères possibles posés par mes prédécesseurs. Les plus importants concernent la mention d'un chancelier et la présence d'un personnel plus ou moins organisé. Voir Eveline LECLERCQ, *L'élaboration des chartes médiévales : l'exemple des évêchés d'Arras, Cambrai et Liège (XI^e-XII^e siècles)*, thèse de doctorat, Université de Strasbourg, 2019. Les différentes définitions sont mentionnées dans : Hanz-Walter KLEWITZ, « Cancellaria. Ein Beitrag zur Geschichte des geistlichen Hofdienstes », *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters*, n° 1, 1937,

Les responsables de la rédaction des textes ont pris l'avant-plan. L'identité des rédacteurs a donné lieu à une réflexion sur plusieurs identifications possibles, c'est-à-dire les membres de la chancellerie, les personnes liées à l'impétrant³, ou un mélange des deux par une rédaction dans un bureau d'écriture et une transcription dans un autre, les « tiers » attirés pour la production d'une charte⁴ et finalement l'*Eigendiktat*, la rédaction par l'autorité même⁵. Ce sont surtout ces deux dernières identités qui posent problème : l'identité des tiers reste incertaine et, actuellement, on ne peut pas démontrer de façon définitive à quel degré l'auteur était impliqué dans la rédaction de ses chartes⁶.

La question s'est donc avérée complexe et vaste : afin de dévoiler les détails de conception, les chartes nécessitaient d'être étudiées de très près, et ceci dans le cadre des chancelleries, des bénéficiaires et de l'entourage de l'auteur. Il est ainsi logique que la mesure dans laquelle le chercheur peut

p. 79 ; Heinrich APPELT, « Die Reichskanzlei Barbarossas, ein terminologisches Problem ? » dans Reiner HAUSHERR (éd.), *Die Zeit der Staufer. Geschichte, Kunst, Kultur. Katalog der Ausstellung Stuttgart 1977*, Stuttgart, Württembergisches Landesmuseum, 1979, p. 149 ; Jean-Louis KUPPER, « La "chancellerie" des évêques de Liège », *Bulletin de la Commission royale d'Histoire*, n° 176/2, 2010, p. 124 ; Edmond REUSENS, « Les chancelleries inférieures en Belgique depuis leur origine jusqu'au commencement du XIII^e siècle : les chancelleries abbatiales, les chancelleries comtales, les chancelleries épiscopales », *Extraits des Analectes pour servir à l'histoire ecclésiastique de la Belgique*, n° 26, 1896-1897, p. 20-206 ; María Milagros CARCEL ORTI, « 268. une chancellerie », *Vocabulaire international de la diplomatie*, en ligne : <<http://www.cei.lmu.de/VID/#268>> ; Raoul VAN CAENEGEM, *Royal Writs in England from the Conquest to Glanwill. Studies in the early history of the common law*, Londres, Quaritch, 1959, p. 136-137 ; Olivier GUYOTJEANNIN, Jacques PYCKE et Benoît-Michel TOCK (dir.), *Diplomatique médiévale*, Turnhout, Brepols (« L'atelier du médiéviste », n° 2), 1993, p. 223 ; Jaap KRUISHEER, *De oorkonden en de kanselarij van de graven van Holland tot 1299*, 's-Gravenhage, Historische vereniging voor Zuid-Holland, 1971, p. 177-178 ; Reinhart HÄRTEL, *Notarielle und Kirchliche Urkunden im frühen und hohen Mittelalter*, Vienne, Böhlau, 2011, p. 24 ; Els DE PAERMENTIER, *In cuius rei testimonium et firmitatem. Oorkonden en kanselarijwerking in de entourage van de graven en gravinnen van Vlaanderen en Henegouwen (1191-1244). Een diplomatische en paleografische studie*, thèse de doctorat, Université de Gand, 2011, p. 24. Pour les chancelleries épiscopales en particulier, des définitions sont formulées dans : Benoît-Michel TOCK, *Une chancellerie épiscopale au XII^e siècle : le cas d'Arras*, Louvain-la-Neuve, Institut d'études médiévales (« Publications de l'Institut d'études médiévales », n° 12), 1991, p. 5. Maurice DE TRIBOLET, « L'organisation de la chancellerie épiscopale et l'entourage de l'évêque de Genève au XII^e siècle », *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, n° 18, 1968, p. 404.

³ Benoît-Michel TOCK, « Auteur ou impétrant... », *op. cit.*, p. 215-248.

⁴ Jaap KRUISHEER, « Kanzleianfertigung, Empfängeranfertigung und Anfertigung durch Dritte. Methodologische Anmerkungen anlässlich einiger neuerer Untersuchungen », *Archiv für Diplomatik, Schriftgeschichte, Siegel- und Wappenkunde*, vol. 25, 1979, p. 256-300.

⁵ Hartmut HOFFMANN, « Eigendiktat in den Urkunden Ottos III. und Heinrich II. », *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters*, vol. 44, 1988, p. 390-423. Édouard STAHMER, « Eigenes Diktat des Herrschers in den Briefen der sizilischen Kanzlei des 13. Jahrhunderts », dans Alexander CARTELLIERI (éd.), *Festschrift Alexander Cartellieri zum 60. Geburtstag, dargebracht von Freunden und Schülern*, Weimar, Böhlau, 1927, p. 141-158.

⁶ Anna TRUMBORRE JONES, *Noble Lord, Good Shepherd : Episcopal Power and Piety in Aquitaine, 877-1050*, Leiden/Boston, Brill, 2009, p. 198.

obtenir des informations sur l'élaboration des chartes soit en partie dépendante de l'organisation de la chancellerie : chaque situation demande une approche spécifique et a effectivement mené à des résultats différents. À cause de l'étude poussée existante de la chancellerie arrageoise⁷ et du manque d'un bureau d'écriture organisée autour du prince-évêque de Liège⁸, la focalisation de plusieurs tests s'est également, au fur et à mesure, déplacée vers les chartes cambrésiennes, qui semblent être produites dans un cadre bien organisé⁹.

Les chartes épiscopales sont les sources principales pour cette recherche ; les sources administratives, telles que les minutes, les statuts, les listes du personnel, les comptes et les formulaires (à l'exception du *codex Lamberti*¹⁰ pour Arras) manquent. Pour les chancelleries d'Arras et de Cambrai le chercheur dispose d'éditions critiques¹¹ des actes. La situation est différente à Liège, où une étude systématique de la « chancellerie » reste à achever pour le XII^e siècle¹² ; une bonne partie de la recherche a été menée sur la base de quelques études disparates¹³. Ces éditions imprimées ont été complétées par les

⁷ B.-M. TOCK, *Une chancellerie épiscopale...*, *op. cit.*

⁸ Erik VAN MINGROOT, *De bisschoppelijke kanselarij te Kamerijk 1057-1130*, thèse de doctorat inédite, Département d'Histoire, K. U. Leuven, 1969. Nathalie BARRÉ, « Chancellerie épiscopale, chancellerie canoniale : unicité ou pluralité des institutions à Cambrai au XII^e siècle ? », *Bulletin de la Commission royale d'Histoire*, n° 176/2, 2010, p. 129-146.

⁹ J.-L. KUPPER, « La "chancellerie" des évêques de Lièges », *op. cit.*, p. 115-125.

¹⁰ Une analyse de ce recueil de chartes spécifique a été faite dans Laurent MORELLE, « Archives épiscopales et formulaire de chancellerie au XII^e siècle. Remarques sur les privilèges épiscopaux connus par le Codex de Lambert de Guines, évêque d'Arras (1093/94-1115) », dans Cristoph HAIDACHER et Werner KÖFLER, *Die Diplomatik der Bischofsurkunde vor 1250/La diplomatie épiscopale avant 1250 : Referate zum VIII. Internationalen Kongress für Diplomatik, Innsbruck, 27. September-3. Oktober 1993*, Innsbruck, Tiroler Landesarchiv, 1995, p. 255-267.

¹¹ Erik VAN MINGROOT, *Les chartes de Gérard I^{er}, Liébert et Gérard II, évêques de Cambrai et d'Arras, comtes du Cambrésis (1012-1092/93)*, Louvain, Leuven University Press, 2005. Benoît-Michel TOCK, *Les chartes des évêques d'Arras (1093-1203)*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques, 1991.

¹² Pour le début du XIII^e siècle nous renvoyons à l'édition d'Édouard PONCELET, *Actes des princes-évêques de Liège : Hugues de Pierrepont (1200-1229)*, Bruxelles, Palais des Académies (« Recueil des actes des princes belges », t. XCVII), 1946.

¹³ Jan NIERMEYER, *Onderzoekingen over Luikse en Maastrichtse oorkonden en over de Vita Baldrici Episcopi Leodiensis : een bijdrage tot de geschiedenis van burgerij en geestelijkheid in het Maasgebied tot het begin van de dertiende eeuw*, Groningen, Wolters, 1935, p. 187-191. Georges DESPY, *Les chartes de l'abbaye de Waulsort : étude diplomatique et édition critique. Tome 1^{er}, 946-1199*, Bruxelles, Palais des Académies, 1957, p. 256-278. *Idem*, « Contributions à l'étude des formulaires de chartes du XII^e siècle en Basse-Lotharingie », dans *Actes du XXXVI^e congrès de la fédération des cercles d'archéologie et d'histoire de Belgique*, Gand, 1956, p. 497-506. Charles DEREINE, *Les chanoines réguliers au diocèse de Liège avant saint Norbert*, Bruxelles, Palais des Académies, 1952, p. 65-91. François GRANDGAGNAGE, *Étude critique des actes d'Otbert, prince-évêque de Liège*, mémoire de maîtrise présenté à l'Université de Liège, 1959-1960. J.-L. KUPPER, « La "chancellerie" des évêques de Lièges », *op. cit.*, p. 126. Paul BONENFANT, « Les chartes de Réginard, évêque de Liège, pour l'abbaye de Saint-Laurent. Étude critique », *Bulletin de la Commission royale d'Histoire*, n° 105, 1940, p. 306-366.

éditions électroniques dans les bases de données *Diplomata Belgica*¹⁴ et *Chartae Galliae*¹⁵, ainsi que par des sources d'archives venant principalement des *Archives départementales du Nord* à Lille ou des *Archives de l'État* de Belgique¹⁶, pour un corpus total de 1 381 chartes répertoriées, dont les textes étaient disponibles pour 505 cartes cambrésiennes, 277 chartes arrageoises et 297 chartes liégeoises.

La conception de ce travail a davantage été influencée par cette approche adaptée non seulement aux trois chancelleries, mais également aux méthodes jugées les plus valables pour le contrôle ; la recherche est menée en trois parties (la paléographie¹⁷, le *dictamen* et l'identité). Chaque partie consiste en une introduction et plusieurs chapitres. L'introduction présente le bilan de la question en faisant une analyse critique du domaine traité dans la partie. Par la suite, les méthodes sont examinées et testées, une par chapitre. Enfin, la conclusion de la partie fait le point sur les possibilités et les limites des méthodes. Cette approche a permis de fournir une explication claire et de proposer un test adéquat pour chaque méthode.

Cette thèse s'intéresse avant tout à la méthodologie : aux pistes de recherche déjà creusées, aux résultats et aux limites, mais surtout aux nouvelles voies à développer. Dans ce cadre, l'apport du numérique est d'une importance indéniable. Plusieurs méthodes existantes sont modernisées à l'aide de l'ordinateur qui forme la prochaine étape dans la recherche du *dictamen* et de la paléographie.

Cette dernière s'est avant tout développée autour de la classification des écritures et de l'analyse des formes des lettres¹⁸. Poussée par l'évolution des démarches scientifiques, une volonté d'objectiver la recherche s'est fait sentir,

¹⁴ Thérèse DE HEMPTINNE, Jeroen DEPLOIGE, Jean-Louis KUPPER et Walter PREVENIER, (dir.), *Diplomata Belgica. Les sources diplomatiques des Pays-Bas méridionaux au Moyen Âge*, Bruxelles, Commission royale d'Histoire, depuis 2015, en ligne : <http://www.diplomata-belgica.be/colophon_fr.html>, consulté le 12 avril 2019.

¹⁵ Benoît-Michel TOCK (éd.), *Chartae Galliae*, en ligne : <<http://www.cn-telma.fr/chartae-galliae/index>>, consulté le 11 janvier 2019.

¹⁶ Ainsi que des dépôts suivants : Archives départementales de l'Aisne, Archives de l'État à Anderlecht, Maison d'Érasme à Anderlecht, Archives de l'État à Antwerpen-Beveren, Bibliothèque Municipale de Cambrai, Landesarchiv Nordrhein-Westfalen à Düsseldorf, Archives de l'État à Gent, Archives de l'État à Leuven, British Library, Archives de l'État à Louvain-La-Neuve, Archives diocésaines de Malines, Archives de l'État à Mons, Archives nationales de France, Bibliothèque nationale de France, Archives départementales de la Marne, Archives de l'abbaye de Tongerlo.

¹⁷ L'étude des sceaux n'est pas incluse dans cette thèse, parce que ces signes de validation sont liés à l'autorité de l'auteur juridique et non au choix personnel du rédacteur de la charte.

¹⁸ Gudrun Bromm a dressé un bilan intéressant décrivant les différents critères et les différentes façons d'analyser une écriture : Gudrun BROMM, « Neue Vorschläge zur paläographischen Schriftbeschreibung », dans Peter RÜCK (dir.), *Methoden der Schriftbeschreibung*, Stuttgart, Thorbecke (« Historische Hilfswissenschaften », Bd. 4), 1999, p. 21-42.

résultant en des mesures précises faites manuellement¹⁹ qui se sont ensuite étendues et qui ont été formalisées par l'usage de l'ordinateur. Pourtant, la personne chargée de l'écriture d'une charte n'est pas oubliée dans la méthodologie : le paléographe tente de déterminer des mains différentes. La capacité d'un scribe de changer volontairement son écriture²⁰ ainsi que l'évolution de l'écriture d'une personne au cours du temps²¹ remettent en question l'idée de base de la paléographie : est-ce qu'une écriture désigne indubitablement une seule personne ? Ce problème est intemporel et invite le chercheur à garder ces possibilités à l'esprit tout au long de son analyse.

Par l'analyse « classique » et manuelle de la comparaison des écritures, y compris la ponctuation²², les trois diocèses ont illustré trois cas différents. À Arras, l'analyse paléographique effectuée par Benoît-Michel Tock a conclu à des « types » d'écriture plutôt qu'à des mains individuelles²³. Liège a donné lieu à de nombreuses analyses paléographiques²⁴. Son étude détaillée, exécutée par Jean-Louis Kupper²⁵, exige une approche particulière, notamment par la comparaison des chartes épiscopales originales à celles émanant des différents centres d'élaboration présents dans le voisinage de l'évêque. À Cambrai, les

¹⁹ Il s'agit notamment de la méthode de Jan Burgers, qui est basée sur les idées de Léon GILISSEN, *L'expertise des écritures médiévales. Recherche d'une méthode avec application à un manuscrit du XI^e siècle : le lectionnaire de Lobbes, Codex Bruxellensis 18018*, Gand, Story-Scientia, 1973. Jan BURGERS, *De paleografie van de documentaire bronnen in Holland en Zeeland in de dertiende eeuw. I Onderzoek, II Bijlagen, III Afbeeldingen*, Leuven, Peeters (« Schrift en Schriftdragers in de Nederlanden in de Middeleeuwen », t. I), 2001 (thèse, Université d'Amsterdam, 1993).

²⁰ Michael CLANCHY, *From Memory to Written Record*, Oxford, Wiley-Blackwell, 2012 (3^{ème} édition), p. 128. David N. DUMVILLE, *English Caroline Script and Monastic History. Studies in Benedictism. AD 950-1030*, Woodbridge, Boydell and Brewer, 1993, p. 152-154. Benoît-Michel TOCK, *Scribes, souscripteurs et témoins dans les actes privés en France (VII^e - début du XII^e siècle)*, Turnhout, Brepols (« Atelier de recherche sur les textes médiévaux », 9), 2005, p. 371.

²¹ Michel PARISSÉ, « Un scribe champenois du XII^e siècle et l'évolution de son écriture », *Archiv für Diplomatik*, vol. 29, 1983, p. 229-241.

²² L'analyse de la ponctuation a été incorporée dans l'étude des écritures comme un élément additionnel afin de retrouver un scribe ; dans quelques cas cet examen a permis d'ajouter des arguments pour identifier une main : Patrick DEMOUY, *Recueil des actes des archevêques de Reims d'Arnoul à Renaud II (997-1139)*, thèse de doctorat, Université Nancy II, 1982, p. 110. Michel PARISSÉ, « Remarques sur la ponctuation des chartes lorraines au XII^e siècle », *Archiv für Diplomatik*, vol. 23, 1977, p. 257-268.

²³ B.-M. TOCK, *Une chancellerie épiscopale...*, *op. cit.*, p. 50-68.

²⁴ Hans SCHUBERT, *Eine Lütticher Schriftprovinz : nachgewiesen an Urkunden des elften und zwölften Jahrhunderts*, Marburg, N.G. Elwert, 1908, p. 10-27 et p. 52-56. J. NIERMEYER, *Onderzoekingen over Luikse en Maastrichtse oorkonden...*, *op. cit.*, p. 187-191. Jacques STIENNON, *Étude sur le Chartrier et le Domaine de l'Abbaye de Saint-Jacques de Liège*, Paris, Les Belles Lettres, 1951, p. 81. Jacques STIENNON, *L'écriture diplomatique dans le diocèse de Liège du XI^e au milieu du XIII^e siècle*, Paris, Les Belles Lettres, 1960, p. 207-293. G. DESPY, *Les chartes de l'abbaye de Waulsort...*, *op. cit.*, p. 256. C. DEREINE, *Les chanoines réguliers...*, *op. cit.*, 1952, p. 59.

²⁵ J.-L. KUPPER, « La « chancellerie » des évêques de Liège », *op. cit.*, p. 115-125. Actuellement J.-L. Kupper est le responsable de l'édition des chartes liégeoises au sein de la Commission royale d'Histoire de Belgique.

écritures étaient suffisamment distinctes pour permettre les identifications soutenues par Erik van Mingroot²⁶, ainsi qu'une propre analyse paléographique pour couvrir la période attenante, de 1131 à 1200. Le corpus de 245 originaux de cette période presque inexplorée était effectivement assez important, les conditions de conservation étaient assez bonnes, la chancellerie était bien organisée et les écritures étaient suffisamment distinctes pour permettre une étude poussée dans les limites temporelles de cette thèse. L'approche manuelle a permis de distinguer vingt et une mains impliquées²⁷ dans la production de 149 chartes épiscopales cambrésiennes, et de formuler quelques points de discussion pour la fin de cette période, qui montre des écritures très semblables²⁸.

La démarche numérique a mené au développement de plusieurs logiciels et méthodes s'intéressant à la paléographie numérique²⁹, ce qui a soulevé des questions sur les possibilités et les limites des ordinateurs³⁰. Ce volet de la recherche a conduit au test des performances d'une méthode numérique pour laquelle j'ai pu acquérir la licence : « Giwis Intelligent Writer Identification System » (GIWIS), développée par Lambert Schomaker³¹. Ce logiciel constitue une automatisation de la méthode de Jan Burgers, qui mesure plusieurs aspects

²⁶ E. VAN MINGROOT, *De Bisschoppelijke Kanselarij...*, *op. cit.*, p. 938-972. *Idem*, *Les chartes de Gérard I^{er}...*, *op. cit.*, p. 12-13.

²⁷ Ces mains portent les sigles suivants : LietA/NicD - Werinbold III (1101-1139), LietB/NicC (1132-1156), LietC (1133), NicA (1138-1139), NicB (1138-1145), NicE (1138-1144), NicF/AlaA (1142-1175), NicG/PierA/AlaD/RogG (1146-1181), NicH (1154-1162), NicI (1155-1159), NicJ (1159-1175), NicK/PierB (1161-1190), PierC/AlaB/RogA (1173-1181), AlaC/RogB (1175-1182), RogC (1179-1191), RogD/JeanD (1183-1198), RogE (1180-1190), RogF/JeanE (1187-1196), JeanA (1192-1194), JeanB (1194-1196), JeanC (1195-1197).

²⁸ Il s'agit en particulier d'un regroupement de plusieurs chartes cambrésiennes du tournant du XIII^e siècle (1196-1221) contenant le même type d'écriture gothique, ainsi que des chartes de la « Main E » de Vaucelles. Benoît-Michel TOCK, *Les chartes de l'abbaye cistercienne de Vaucelles au XIII^e siècle*, Turnhout, Brepols, 2010, p. 38.

²⁹ Moshe KAM, Gabriel FIELDING et Robert CONN, « Writer Identification by Professional Document Examiners », *Journal of Forensic Sciences*, vol. 42, 1997, p. 778-786. Florence CLOPPET, Hani DAHER, Véronique EGLIN, Hubert EMPTOZ, Matthieu EXBRAYAT, Guillaume JOUTEL, Frank LEBOURGEOIS, Lionel MARTIN, Ikram MOALLA, Imran SIDDIQI et Nicole VINCENT, « New Tools for exploring, Analysing and Categorizing Medieval Scripts », *Digital Medievalist*, n° 7, 2011, en ligne : <digitalmedievalist.org/journal/7/cloppet>, consulté le 12 avril 2019.

³⁰ Peter A. STOKES, « Palaeography and Image-Processing: Some Solutions and Problems », *Digital Medievalist*, n° 3, 2007-2008, en ligne : <<http://www.digitalmedievalist.org/journal/3/stokes>>, consulté le 15 avril 2019. *Idem*, « Computer-aided Palaeography, Present and Future » dans Malte REHBEIN, Patrick SAHLE et Torsten SCHASSEN (dir.), *Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter*, Norderstedt, Books on Demand (« Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik », t. 2), 2009, p. 309-338.

³¹ Jinna SMIT, « Meten is weten? De toepassing van het Groningen Intelligent Writer Identification System (GIWIS) op Hollandse kanselarijorkonden, 1299-1345 », *Bulletin de la Commission royale d'Histoire*, n° 176/2, 2010, p. 343-359. *Idem*, « The Death of the Palaeographer? Experiences with the Groningen Intelligent Writer Identification System (GIWIS) », *Archiv für Diplomatik*, vol. 57, 2011, p. 413-425.

(« marqueurs ») d'une écriture, comme l'intensité de l'encre à la fin d'un trait de plume (*Brush*), les mesures du nombre de pixels successifs qui correspondent soit à l'arrière-plan, soit à l'encre, dans une direction horizontale ou verticale, ce qui montre la mesure dans laquelle une écriture est allongée (*Run-lengths*), la direction des contours des lettres (*Directions*), la relation entre l'ampleur de l'encre et la direction des traits de plume (*Quill*), les deux contours des points de rencontre dans les lettres (*Hinge*), l'ampleur de l'encre (*Inkwidth*), et les fragments des traces d'encre (*Fraglets*). Ces mesures peuvent être consultées pour chaque image, et leur analyse peut être menée ensuite de plusieurs façons : la comparaison en graphique des similitudes et des différences entre deux images (*compare*), une comparaison par une liste des images les plus proches (*search*) et enfin les pourcentages totaux de la performance de « GIWIS » (*performance*).

En premier lieu, et afin de contrôler la fiabilité de ce logiciel, ce test se concentre sur les résultats obtenus par Benoît-Michel Tock et Erik van Mingroot, respectivement pour Arras et Cambrai. Comme plusieurs aspects de « GIWIS » exigent l'utilisation d'identifications connues et un corpus très étendu, le cas de Liège est laissé de côté pour ce test. Les premiers résultats problématiques de « GIWIS » étaient dus aux soucis concernant la préparation du corpus et le nettoyage de données ainsi qu'à l'interprétation des analyses par le chercheur. Cependant ce logiciel a permis d'étudier plusieurs procédés afin d'analyser les résultats : il semble reconnaître l'écriture provenant d'une seule charte, mais il n'est pas certain que la qualité de la photo influence ce résultat.

Suite à ces essais, nous estimons que ce logiciel n'est pas encore suffisamment fiable pour pouvoir remplacer entièrement l'analyse paléographique des chartes ou pour l'utiliser comme aide dans ce type de recherche. Pour l'instant, l'approche manuelle, qui garde pourtant ses propres limites et exige beaucoup de temps et d'expertise pour les phases de préparation et d'analyse, reste recommandée.

« GIWIS » mérite certainement de plus amples contrôles, peut-être à partir des propres recherches paléographiques effectuées pour la période 1131-1200 avec la version la plus récente de « GIWIS 3.1 » afin de comparer les résultats et de mieux déterminer l'utilité de cette méthode pour l'étude des chartes. Un test additionnel avec d'autres logiciels, par exemple « Archetype³² », pourrait être envisagé afin de comparer ces logiciels et leurs approches.

³² Ce logiciel, gratuitement disponible en ligne, dans lequel le chercheur sélectionne les signes à comparer en les entourant de rectangles, ouvre également des possibilités pour l'analyse numérique de la ponctuation, des signes diacritiques, des abréviations et des ornements. Peter A. STOKES, « Archetype », *GitHub* (« Department of Digital Humanities, King's College London »), en ligne : <<https://github.com/kcl-ddh/digipal/wiki>>, consulté le 20 décembre 2018. L'utilisation d'*Archetype* demande beaucoup de préparation et le logiciel est actuellement sujet à des changements. De plus, l'installation et l'usage du logiciel ne sont pas faciles pour les débutants. Enfin, *Archetype* a déjà été testé sur les chartes écossaises de 1100 à 1250, dans le projet

Malgré la difficulté de s'insérer dans un domaine fort technique et de rester à jour, il est certainement important de suivre ces développements numériques de près. L'idéal serait de trouver le juste milieu entre les deux méthodes : d'une part l'étude manuelle qui mène à une connaissance détaillée des sources mais reste toujours un peu subjective, et d'autre part l'examen numérique qui permet d'obtenir des résultats plus objectifs, mais qui devrait cependant encore s'améliorer. Un tel juste milieu pourrait par exemple aider à résoudre le problème de plusieurs écritures qui désignent plusieurs ou un seul scribe. Si le paléographe pouvait, par des études de cas et leur analyse par des logiciels, déterminer le seuil de façon mathématique entre les concepts « évolution d'une main » et « même main écrivant en une autre écriture » il pourrait peut-être utiliser ce seuil afin d'adapter les méthodes numériques.

Alors que la paléographie numérique a évolué vers une discipline presque indépendante, l'étude du *dictamen* s'est développée à un rythme plus lent. L'étude des formules s'est étendue de l'analyse des phrases protocolaires à l'examen des expressions et des combinaisons de mots plus courtes dans le texte complet (méthode De Paermentier³³). Nous avons en premier lieu essayé de déterminer le *dictamen* général dans les chancelleries épiscopales de Liège et de Cambrai en suivant la méthode De Paermentier.

Cette recherche a déjà été réalisée pour Arras par Benoît-Michel Tock et aucun rédacteur individuel n'a pu être déterminé³⁴. Tout comme celui d'Arras, le cas de Liège a immédiatement souligné quelques limites de la méthode : très peu de locutions distinctives ou de combinaisons de mots particulières ont pu être identifiées dans les chartes liégeoises. Le chercheur ne peut donc pas partir de la même idée d'une production « en chancellerie ». Ce type de recherche constituera toujours un ensemble de cas particuliers, à étudier presque acte par acte. Les quelques cas retrouvés semblent typiques pour certains bénéficiaires³⁵ ; ce résultat correspond au consensus de recherche au sujet du

Models of Authority, qui se déroula de 2015 à 2017 : *Models of Authority. Scottish Charters and the Emergence of Government 1100-1250*, en ligne : <<https://www.modelsofauthority.ac.uk>>, consulté le 20 décembre 2018. Pour ces raisons *Arbetype* n'est pas inclus dans les tests effectués dans cette thèse.

³³ E. DE PAERMENTIER, *In cuius rei testimonium et firmitatem...*, *op. cit.*, p. 48-67.

³⁴ B.-M. TOCK, *Une chancellerie épiscopale...*, *op. cit.*, p. 35-36.

³⁵ Les résultats pour Liège sont actuellement limités à l'abbaye de Géronsart, à l'abbaye de Park et à quelques chartes partiellement recopiées destinées aux abbayes de Sart-les-Moines, Liessies, Tongerlo, Saint-Trond et Floreffé, ainsi qu'à quelques chartes pour Raoul de Leuven. Certaines formules semblent également pointer vers une influence germanique, en particulier *ueritatem diligentibus et officii nostri ratio exigît ut*, présentes dans des chartes des archevêchés de Cologne et de Trèves. Liège, diocèse intégré dans différentes sphères d'influence, montre ainsi des rapports avec d'autres diocèses germaniques. E. VAN MINGROOT, *De Bisschoppelijke Kanselarij...*, *op. cit.*, p. 16-21. B.-M. TOCK, *Une chancellerie épiscopale...*, *op. cit.*, p. 7. Bernard DELMAIRE, *Le diocèse d'Arras de 1093 au milieu du XIV^e siècle. Recherches sur la vie religieuse dans le nord de la France au Moyen Âge*, Arras, Commission départementale d'histoire et d'archéologie du Pas-de-Calais (« Mémoires de la Commission départementale d'histoire et d'archéologie du Pas-de-Calais », t. XXXI), 1994, vol. 1,

manque d'une chancellerie centralisée. Les chartes liégeoises semblent surtout souscrire à un *dictamen* mixte³⁶. En effet, nous n'avons retrouvé aucun rédacteur individuel.

Les résultats étaient plus positifs pour Cambrai. Par l'étude des expressions provenant des chartes épiscopales dans les bases de données complètes des *Diplomata Belgica* et des *Chartae Galliae*, 275 chartes épiscopales cambrésiennes ont été étudiées de 1131 à 1200. De cette façon, et en combinaison avec les résultats d'Erik van Mingroot et de Nathalie Barré ainsi qu'avec les études concentrées sur les destinataires des chartes cambrésiennes, nous avons pu reconstituer plus en détail le formulaire général de la chancellerie cambrésienne pour la deuxième moitié du XII^e siècle³⁷. En particulier l'usage des citations bibliques³⁸ typiques dans les préambules de ces chartes invite à creuser

p. 36-38. Jean-Louis KUPPER, *Histoire de la principauté de Liège : de l'an mille à la Révolution*, Toulouse, Privat, 2002, p. 14-29. Marinette BRUWIER, « Le Hainaut, le Cambrésis et l'Empire au XII^e siècle », dans *Annales du 36^e congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique, Gand, 12-15 avril 1955*, Gand, 1956, p. 207-226.

³⁶ Certaines formules ont été constatées dans les *scriptoria* considérés être au service de l'évêque par Jean-Louis Kupper : *dei fidelibus uniuersis* dans les chartes de Saint-Laurent de Liège et *banc ueritatem et legitimam traditionem* dans les actes venant de l'église Saint-Paul de Liège. Il n'est cependant pas clair dans quelle mesure ces formules peuvent être considérées comme faisant partie d'un *dictamen* épiscopal ou de destinataire.

³⁷ C'est surtout la clause comminatoire étendue, comprenant la corroboration et la sanction dans une seule phrase longue, qui mérite l'attention par sa forme devenue « modèle » dans la chancellerie : « *Ad arcendas igitur quorumlibet importunitates data conseruatoribus benedictione in praenariatores quoad resipuerint excommunicationis sententiam exponimus atque canonica subsignatione et sigilli nostri impressione huius decreti nostri paginam confirmamus* » dans la charte de l'évêque Nicolas Ier pour Ghislenghien en 1138 (n° 7661 dans les *Diplomata Belgica* - DiBe), ou : « *Ut autem hec rata et inconuulsa prefate ecclesie perpetuo permaneant in praenariatores quoad resipuerint excommunicationem seminamus atque canonica subsignatione et sigilli nostri appositione huius nostri decreti paginam insignimus* » dans la charte de l'évêque Liétard pour Maroilles en 1131 (DiBe, n° 8732), ou encore : « *Ad abiciendas itaque quorumlibet infestationes data conseruatoribus benedictione in preuaricatores quoad resipuerint excommunicationem exerimus et sub signato canonico testimonio nostra quoque sigillatione apposita huius nostri decreti paginam confirmamus* » dans la charte de l'évêque Liétard pour Vaucelles en 1133 (DiBe, n° 7285).

³⁸ Il s'agit de citations venant du *Siracide* présentes presque littéralement dans 42 chartes cambrésiennes datant de 1074 à 1146, surtout après 1110. Elles concernent, en particulier : *eleemosynam pauperis ne defraudes* (Eccl. 4:1) ; *affabilem te facito* (Eccl. 4:7) ; *usque ad mortem agonizare pro iustitia, et Deus expugnabit pro te inimicos tuos* (Eccl. 4:33) ; *in omni virtute tua dilige eum, qui te fecit, et ministros eius ne derelinquas* (Eccl. 7:32) ; *memorare nouissima tua, et in eternum non peccabis* (Eccl. 7:40) ; *si benefeceris, scito cui feceris, et erit gratia in bonis tuis multa* (Eccl. 12:1) ; *benefac iusto* (Eccl. 12:2) ; *fili, si habes, benefac tecum et Deo dignas oblationes offer* (Eccl. 14:11) ; *ante mortem benefac* (Eccl. 14:13) ; *non defrauderis a die bono, et particula boni doni non te praterat* (Eccl. 14:14) ; *da et accipe et oblecta animam tuam* (Eccl. 14:16) ; *ante obitum tuum operare iustitiam, quoniam non est apud inferos* (Eccl. 14:17) ; *pone thesaurum tuum in preceptis domini* (Eccl. 29:14) ; *fili, sine consilio nihil facias et post factum non paenitebis* (Eccl. 32:24) ; *oblatio insti impinguat altare, et odor suauitatis illius est in conspectu Altissimi* (Eccl. 35:8) ; et *curam habe de bono nomine; hoc enim magis permanebit tibi* (Eccl. 41:15).

plus en profondeur les références littéraires dans les textes diplomatiques de cette chancellerie³⁹.

Surtout la comparaison des chartes épiscopales avec les textes regroupés par destinataire a produit les résultats les plus satisfaisants. Dans le cadre restreint de la thèse, cela a été fait pour les destinataires ayant reçu l'attention académique : les abbayes Saint-Adrien de Grammont⁴⁰ et Saint-Michel d'Anvers⁴¹, celles de Ninove⁴², de Vaucelles⁴³, d'Anchin⁴⁴ et de Saint-Bavon de Gand⁴⁵. L'abbaye de Cambron constitue une exception : ses chartes n'ont pas encore été étudiées mais grâce à la présence d'un groupe de formules très typiques ce *scriptorium* a retenu l'attention dans cette analyse. De même, la découverte d'un lien paléographique avec les chartes de Saint-Aubert et celles des châtelains de Cambrai (en particulier la famille d'Oisy-le-Verger), ainsi que la présence d'un *dictamen* épiscopal, pourrait inspirer une édition ou au moins une analyse plus poussée de ces études de cas. Il s'avère clairement nécessaire d'élargir l'analyse de ces quelques destinataires vers celle de tous les destinataires.

Mieux encore, grâce à l'analyse des locutions et plus précisément par l'usage de *commitimus...memoriali*, j'ai retrouvé la piste d'un seul rédacteur cambrésien que j'estime pouvoir relier au scribe RogF/JeanE.

³⁹ La phrase *abiecta mundi sarcina* en particulier, présente dans plusieurs chartes – entre autres cambrésiennes – liées à la réforme de Saint-Martin de Laon, invite à faire une étude approfondie. Benoît-Michel TOCK, « Le latin médiéval et l'ordinateur », dans Monique GOULLET et Mîche PARISSE, (dir.), *Les historiens et le latin médiéval*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2001, p. 44 : « En reprenant les choses grâce aux bases de données, on s'aperçoit que certains éléments de cette formule sont, de fait, anciens : l'association *abiecta* et *sarcina* se trouve, entre autres, chez Augustin, [...] tandis que *mundi sarcina* n'apparaît qu'au XII^e siècle, chez Reimbaud de Liège en 1117 sous la forme *sarcinam mundanam*, chez Pierre le Vénérable dans son *De miraculis*, donc avant 1135, puis plus tard, chez Gueric d'Igny et Aelred de Rielvaux. [...] On notera enfin, gage supplémentaire des liens entre les textes diplomatiques et les autres textes, fussent-ils théologiques, qu'à Laon jusque 1117 le chancelier épiscopal, et à ce titre à la fois chez des écoles et responsable des chartes, était le célèbre Anselme, auquel succède ensuite son frère Raoul. »

⁴⁰ Frans DE BOECK, *Diplomatische en Paleografische studie van de oudste oorkonden van de Sint-Adriaansabdij van Geraardsbergen (1081-1300)*, mémoire de maîtrise, Université de Gand, 1967.

⁴¹ Erik VAN MINGROOT, « De bisschoppelijke stichtingsoorkonde voor O. L. Vrouwenkapittel en Sint-Michielsabdij te Antwerpen », *Analecta Praemonstratensia*, vol. 48, 1972, p. 43-64.

⁴² Dirk VAN DE PERRE, « De oudste bisschoppelijke en grafelijke oorkonden van de abdij van Ninove (1138-1167) », *Analecta Praemonstratensia*, vol. 77, 2001, p. 54-93. Machteld VAN DEN NOORTGATE, *Diplomatisch-paleografisch onderzoek van de oudste oorkonden van de Sint-Cornelius- en Cyprianusabdij van Ninove (1137-1300)*, mémoire de maîtrise, Université de Gand, 1990.

⁴³ B.-M. TOCK, *Les chartes de l'abbaye cistercienne de Vaucelles...*, op. cit. Stéphane LEBECQ, « Autour de la fondation de l'abbaye cistercienne de Vaucelles. La charte de confirmation de l'évêque Liétard de Cambrai (1133) », *Revue belge de philologie et d'histoire*, vol. 89/1, 2011, p. 439-453.

⁴⁴ Jean-Paul GERZAGUET, *Les chartes de l'abbaye d'Anchin (1079-1201)*, Turnhout, Brepols, 2005.

⁴⁵ Cyriel VLEESCHOUWERS, *De oorkonden van de Sint-Baafsabdij te Gent (819-1321)*, Bruxelles, Académie royale de Belgique, 1990-1991, 2 vols.

Cette dernière identification a servi de bêta-test⁴⁶ pour notre approche numérique, c'est-à-dire la méthode de stylométrie utilisée pour l'analyse du *dictamen*. Ce domaine concerne l'analyse numérique de textes afin de déterminer le style d'un rédacteur. Pour l'instant surtout utilisée dans le champ de la littérature médiévale⁴⁷, la stylométrie a été appliquée pour la première fois sur les chartes médiévales par le cas du rédacteur RogF/JeanE (1187-1196). Un corpus de 546 textes disponibles dans les bases de données *Diplomata Belgica* et *Chartae Galliae* a été codé en texte brut, comprenant les chartes des évêchés de Roger de Wavrin (1179-1191) et de Jean II d'Antoing (1192-1196) dont l'évêque cambrésien était l'auteur, ainsi que les chartes des 23 destinataires des chartes épiscopales de cette période. Un code adapté pour les chartes médiévales a été développé par Mike Kestemont, appliquant deux méthodes à la fois : une représentation visuelle des chartes en nuage de points selon le principe du « voisin le plus proche » (t-SNE ou *T-distributed Stochastic Neighbor Embedding*⁴⁸) et la détection automatisée de locutions recopiées (*Text Reuse Detection*).

Les techniques apportées par la stylométrie se sont certainement avérées prometteuses puisqu'elles nous ont permis de révéler des produits additionnels de RogF/JeanE⁴⁹. Bien que nous ayons prouvé l'utilité de la stylométrie dans le domaine de la diplomatique médiévale, notre travail n'est pas achevé. Cette discipline est une nouvelle étape potentielle dans la méthodologie du diplomate qui offre de nouvelles perspectives et invite à continuer à travailler sur les chartes, sans pourtant perdre de vue la nécessité de l'expertise et de la connaissance de son corpus.

⁴⁶ L'alpha-test de stylométrie était basé sur le logiciel « stylo » et a servi à comprendre le fonctionnement de plusieurs méthodes stylométriques et à déterminer ainsi leurs limites, ce qui a mené aux adaptations nécessaires dans le code ensuite développé pour le bêta-test. Maciej EDER, Mike KESTEMONT et Jan RYBICKI, « Stylo : a package for stylometric analyses », *Computational Stylistics Group*, en ligne : <<https://sites.google.com/site/computationalstylistics>>, consulté le 7 octobre 2015.

⁴⁷ Mike KESTEMONT, « Stylometry for Medieval Authorship Studies. An Application to Rhyme Words », *Digital Philology : A Journal of Medieval Cultures*, n° 1/1, 2012, p. 42-72. Mike KESTEMONT, « What Can Stylometry Learn From Its Application to Middle Dutch Literature ? », [en ligne] *Journal of Dutch Literature*, n° 2/2, 2011, en ligne : <<http://journalofdutchliterature.org/jdl/vol02/nr02/art03>>, consulté le 20 septembre 2013. *Idem*, Sara MOENS et Jeroen DEPLOIGE, « Stylometry and the Complex Authorship on Hildegard of Bingen's Œuvre », *Digital Humanities 2013. Conference Abstracts*, p. 255-258, en ligne : <<https://biblio.ugent.be/input/download?func=downloadFile&recordOid=3119482&fileOid=4120594>>, consulté le 14 avril 2019.

⁴⁸ Laurens VAN DER MAATEN, « Visualizing Data using t-SNE », *Journal of Machine Learning Research*, n° 9, 2008, p. 2579-2605, en ligne : <<http://jmlr.org/papers/volume9/vandermaaten08a/vandermaaten08a.pdf>>, consulté le 10 février 2019.

⁴⁹ Actuellement, un article en collaboration avec Mike Kestemont qui détaille le cas de RogF/JeanE et la méthode utilisée dans ce bêta-test est en voie de publication dans le journal *Interfaces : A Journal of Medieval European Literatures*, en ligne : <<https://riviste.unimi.it/interfaces>>.

Comme pour la paléographie numérique, le plus grand défi pour l'examen de ces méthodes réside dans le côté technique. Le code développé par Mike Kestemont est également sujet aux changements dans le monde numérique, mais il permet pour l'instant de conduire d'autres tests nécessaires. Ainsi, la question de l'influence du corpus reste à être analysée, vu que la présence des chartes des grands auteurs comme le pape, les ducs de Brabant et les comtes de Flandre influence les résultats jusqu'à un certain degré. D'autre part cette même présence a permis de lier certaines chartes à d'autres. Ainsi, on pourrait étudier le corpus comme un réseau d'échanges de formules. La reprise avec d'autres études de cas et avec le corpus complet des chartes épiscopales de Cambrai (1131-1200) pourrait éclaircir peut-être le lien entre le scribe et le rédacteur dans cette chancellerie, en particulier par l'ajout des résultats d'Erik van Mingroot et de Nathalie Barré ; actuellement, je travaille à ce projet. Des tests éventuels avec les résultats existants d'Arras et de Liège pourraient peut-être permettre de déterminer plus correctement l'importance d'une méthode stylométrique pour le diplomate en ce qui concerne les cas compliqués.

Il serait également intéressant de comparer les chartes épiscopales de plusieurs diocèses, ce qui invite à suivre de près le projet actuel « Actépi : les actes épiscopaux français du Moyen Âge : édition multimodale et exploitation⁵⁰ », lancé à l'université de Caen Normandie en partenariat avec les universités d'Orléans, de Lorraine, de Strasbourg et de Rennes, qui vise l'édition critique de 25 corpus diocésains en France du Nord du milieu du XI^e au milieu du XIII^e siècle. Un tel instrument de recherche permettrait d'adapter la méthodologie de stylométrie à ce type de source et ainsi d'avancer considérablement dans les connaissances des chartes épiscopales.

Enfin, des analyses continues peuvent inclure d'autres éléments à contrôler. En premier lieu je considère l'influence du type de charte : dans le domaine de la littérature médiévale, il est devenu clair que le style d'un rédacteur pouvait être fortement influencé par le genre de texte⁵¹.

Le troisième et dernier volet de cette thèse concerne la problématique de l'identité, sans doute l'étape la plus compliquée. La combinaison des données de la paléographie et du *dictamen* donne lieu à la tentative d'associer un nom propre aux personnes impliquées dans la production des chartes, en utilisant les listes de témoins, les sources administratives et la documentation nécrologique. Actuellement, le développement majeur de la méthodologie consiste en la

⁵⁰ *Actépi : les actes épiscopaux français du Moyen Âge : édition multimodale et exploitation*, en ligne : <http://www.unicaen.fr/recherche/mrsh/document_numerique/projets/actepi>, consulté le 24 septembre 2019.

⁵¹ Hans VAN HALTEREN, Harald BAAYEN, Fiona TWEEDIE, Marco HAVERKORT et Anneke NEIJT, « New Machine Learning Methods Demonstrate the Existence of a Human Stylome », *Journal of Quantitative Linguistics*, n° 12/1, 2005, p. 65-77.

publication des bases de données qui permettent de chercher et d'exploiter les sources de façon plus complète et plus facile.

Pour Liège et Arras, les recherches faites par Jean-Louis Kupper et Benoît-Michel Tock ont mené à des identifications de quelques personnages d'une certaine importance⁵². À Cambrai, les identifications spécifiques d'Erik van Mingroot se fondent toujours sur les noms dans les souscriptions et les listes de témoins, en rapport avec les résultats de la paléographie et du *dictamen*. Pour la période après l'évêque Burchard, aucune identification n'est absolument certaine étant donné l'absence actuelle de lien entre la plupart des mains, le *dictamen* peu personnel et les rares mentions d'un rédacteur éventuel. Pourtant, l'analyse de quelques noms a été faite, dont l'identité possible pour le rédacteur RogF /JeanE (1187-1196) dans la personne de Siger d'Arras et l'étude plus poussée du chancelier Werinbold III (1101-1148) a permis le plus de résultats.

C'est clairement dans cette étape que la plupart des questions restent ouvertes : la majorité de l'identité des scribes et des rédacteurs se trouve actuellement dans les ténèbres et la question de l'identité reste sans réponse définitive. Les quelques rédacteurs identifiés à Arras et à Liège et les cas cambrésiens de Werinbold III et de (peut-être) Siger d'Arras semblent indiquer une identité unique pour le scribe et le rédacteur pour plusieurs chartes, sans pour autant accepter cette idée sans réserve. Les possibilités de l'*Eigendiktat* ou de l'implication d'un tiers restent à creuser, problématiques auxquelles les résultats actuels n'ont pas pu ajouter d'exemples clairs. De même, le lien entre les chancelleries épiscopales et les chapitres cathédraux (et leurs écoles) a souligné qu'une étude approfondie de ces milieux intellectuels et leurs sources manuscrites en rapport avec la documentation diplomatique et administrative s'avère toujours nécessaire.

Les exemples de Cambrai, d'Arras et de Liège adhèrent donc à la problématique existante concernant l'identification des scribes et des rédacteurs par un nom. La question devient particulièrement compliquée par la combinaison des difficultés inhérentes à l'étude de la *scriptio* et du *dictamen* des chartes, aux mentions dans les listes de témoins et dans les souscriptions, et enfin aux éléments de prosopographie. Le niveau de la connaissance de l'identité des scribes et/ou des rédacteurs dépend donc largement des résultats des deux étapes précédentes. C'est pourtant dans la toute dernière phase, par l'étude du personnel et des noms propres, qu'un bureau d'écriture prend vie. Même si la majorité des informations restent dans les ténèbres, chaque étude d'une chancellerie épiscopale contribue à une meilleure compréhension des bureaux d'écriture autour des évêques.

⁵² B.-M. TOCK, *Une chancellerie épiscopale...*, *op. cit.*, p. 174-179. J.-L. KUPPER, « La "chancellerie" des évêques de Lièges », *op. cit.*, p. 117-119.

La thèse dirigée par M. Benoît-Michel Tock, professeur d'histoire du Moyen Âge à l'Université de Strasbourg, membre de l'équipe ARCHE, et M^{me} Brigitte Meijns, professeur d'histoire du Moyen Âge à la K.U. Leuven, a été soutenue à Strasbourg le 16 septembre 2019, devant un jury composé des membres suivants : M^{me} Els De Paermentier, professeur d'histoire du Moyen Âge à l'Universiteit Gent, M. Cédric Giraud, professeur d'histoire du Moyen Âge à l'Université de Lorraine, M. Thomas Brunner, maître de conférences en histoire du Moyen Âge à l'Université de Strasbourg et M^{me} Muriel Ott, professeur de Littérature française du Moyen Âge à l'Université de Strasbourg. Après délibération, le jury a prononcé la délivrance du grade de docteur de l'université de Strasbourg à M^{me} Eveline Leclercq.