

Formation : Master of advanced studies, archivistique, bibliothéconomie et sciences de l'information. 2020-2022.

Auteur du mémoire : Kevin Macherel

Direction du mémoire : Bernard Andenmatten

Codirection du mémoire : Gaby Knoch-Mund

## L'analyse des supports de l'écrit au Moyen Âge par le biais des sciences expérimentales : les archives du Chapitre de Sion (IX<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)

## Remerciements

Avant de présenter ce travail, je voulais adresser mes remerciements à tous ceux qui m'ont aidé dans la construction de ce mémoire et qui ont participé, lors d'échanges toujours enrichissants, aux réflexions soulevées par la thématique choisie. Je voulais tout d'abord remercier Alain Dubois, archiviste cantonal dans le canton du Valais et figure omniprésente dans le monde de l'archivistique en Suisse. C'est grâce à ses pertinents conseils de lecture que j'ai pu prendre connaissance de l'article sur l'étude des supports de l'écrit à Chartres et me lancer dans l'élaboration de ce mémoire. Je souhaitais également remercier Bernard Andenmatten et Gaby Knoch-Mund qui ont accepté de diriger ce travail. Les conseils en termes de bibliographie prodigués par Bernard Andenmatten ont été primordiaux et m'ont permis de recentrer mon propos. Très enjoué, comme beaucoup, par l'analyse des supports sous l'angle des sciences expérimentales, Bernard Andenmatten, a su attirer mon attention sur la discipline majeure de l'analyse des supports et la codicologie. Je remercie également vivement Gaby Knoch-Mund pour sa disponibilité, sa gentillesse et son optimisme dans les échanges que nous avons eus et qui m'ont bien aidés à surmonter les périodes de doutes que tout rédacteur de mémoire peut rencontrer dans la construction de son travail. Enfin, comment ne pas remercier mes très chers parents qui, indéfectibles et aimants, me soutiennent et m'encouragent depuis toujours. Je n'aurai jamais persévéré autant dans mes études sans leur soutien et si j'ai pu parfois me battre contre leur ténacité, je ne les remercierai jamais assez pour l'éducation qu'ils m'ont donnée. Laureline, ma compagne, tu as su me supporter, moi et mon stress, dans ces mois de rédaction. Ton soutien a été immense.

## Avant-Propos

Le choix de ce sujet de mémoire a fait l'objet de beaucoup de réflexions. L'auteur de ces lignes n'est pas médiéviste et ne sait pas lire le latin. Ce sont des limites évidentes dans le cadre d'un tel travail et il est impossible en quelques mois de se saisir de l'histoire du patrimoine écrit au Moyen Âge. Une bibliographie importante a été mobilisée pour ce travail mais elle ne peut remplacer plusieurs années d'études universitaires dans ce domaine. Dans un même ordre d'idée, les sciences expérimentales utilisent des outils et des concepts qui, malgré tous les efforts de vulgarisation, sont difficiles à assimiler pour des chercheurs en sciences humaines. Malgré ces difficultés, l'objectif de ce mémoire visait à proposer un document de référence pour lancer un projet d'analyse des supports dans le contexte des archives du Chapitre de Sion. Lors de la construction de ce mémoire, nous nous sommes cependant éloignés d'un objectif purement pratique pour nous diriger vers une application théorique de la méthode étudiée. Nous nous sommes ainsi un peu éloignés du concept que nous avons présenté en février 2022 mais nous espérons néanmoins que le contrat a été rempli et que ce mémoire puisse surtout être utile aux futurs responsables d'un tel projet.

## Introduction

L'appropriation des avancées technologiques par les sciences humaines est un phénomène qui a pris de l'ampleur tout au long du XX<sup>e</sup> et qui se poursuit de nos jours. Les sciences historiques ne font pas exception. Dans le cadre des recherches sur les pratiques de l'écrit au Moyen Âge, les nouvelles technologies et méthodologies scientifiques apportent au médiéviste des informations qui sont invisibles dans les sources ou que l'œil humain ne peut observer. La description technique des manuscrits médiévaux est l'apanage de la codicologie, une science annexe mais distincte de la paléographie qui s'intéresse au manuscrit sous sa forme matérielle en tant qu'objet archéologique<sup>1</sup>. Le mot codicologie est issu du terme codex, désignant au Moyen Âge, un livre composé de feuilles pliées en deux et reliées pour prendre la forme d'un cahier<sup>2</sup>. Les codex sont des objets complexes qui s'éloignent de l'image traditionnelle que nous nous faisons de l'imprimé<sup>3</sup>. Pensée au XIX<sup>e</sup> siècle, la codicologie est une science qui s'est inscrite comme discipline historique dans les années 1980<sup>4</sup> et dont l'objectif est de déconstruire l'écrit d'un point de vue matériel. Les codicologues se sont donc très rapidement penchés sur l'analyse des supports de l'écrit, souvent résumés dans la littérature par le « triptyque » parchemin, papier et encres. Mais l'intérêt reste superficiel et à l'exception de la littérature qui lui est consacrée, les analyses du support ont une place minoritaire dans les éditions critiques de manuscrits, les ouvrages de paléographie ou les monographies de chancellerie<sup>5</sup>. Si la codicologie est souvent associée à l'étude de l'écrit dans les bibliothèques médiévales, il ne faut pas oublier que cette discipline s'est intéressée, dès sa naissance, aux archives conservés depuis le Moyen Âge<sup>6</sup>. La pratique de l'écrit sur laquelle nous allons nous focaliser est celle de l'écrit documentaire<sup>7</sup>. Sous cette expression est désignée l'ensemble des

---

<sup>1</sup> Codicologie dans *Trésor de langue française (TLFI)*. Consulté le 08.05.2020, [http://stella.atilf.fr/Dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=3877121745](http://stella.atilf.fr/Dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=3877121745;);

<sup>2</sup> Pour les questions de vocabulaire, les définitions utilisées sont celles de Denis Muzerelle, *Vocabulaire codicologique : répertoire méthodique des termes français relatifs aux manuscrits*. Un index en ligne, *Codicologia*, reprend intégralement les définitions de cet ouvrage. Consulté le 11.06.2022, <http://codicologia.irht.cnrs.fr/>.

<sup>3</sup> Andrist Paul, Canart Paul, Marinela Maniaci, *La syntaxe du Codex : essai de codicologie structurale*, *Bibliologia* 34, Brepols, 2013, p. 7.

<sup>4</sup> Muzerelle Denis, « Evolution et tendances actuelles de la recherche codicologique. », dans *Historia Instituciones Documentos*, numéro 18, 1991, p. 354.

<sup>5</sup> Yante Jean-Marie, « En amont du manuscrit, préparation et commerce du parchemin. Quelques pièces du dossier Français (XIII-XIV<sup>e</sup> siècle) » dans Henryot Fabienne (dir.), *L'historien face au manuscrit : du parchemin à la bibliothèque*, UCL, Louvain, 2012, page 27.

<sup>6</sup> Bertrand Paul, « Une codicologie des documents d'archives existe-t-elle ? », dans *Gazette du livre médiéval*, n°54. 2009, p. 12.

<sup>7</sup> Nous utiliserons également dans cet article les expressions d'écriture ordinaire ou d'écriture pragmatique dans le sens d'écrits documentaires.

productions de l'écrit servant directement à l'organisation de la société et des institutions qui influencent des pratiques humaines<sup>8</sup>.

Le travail que nous allons présenter est le fruit d'une réflexion dont le point de départ a été la lecture d'un article<sup>9</sup> portant sur l'analyse des supports de l'écrit au Moyen Âge par le biais des sciences expérimentales. Les résultats obtenus dans cette étude ont permis, dans le contexte étudié, de soulever de nouvelles hypothèses sur la production de l'écrit. Cette méthodologie pourrait-elle être appliquée sur d'autres fonds d'archives dans des contextes historiques et géographiques différents ? Telle fut l'interrogation qui nous a motivé pour le choix de cette thématique. Nous souhaitons également proposer un travail sur le canton du Valais. Pour se saisir de l'histoire du Valais au Moyen Âge, les historiens peuvent mobiliser de nombreuses sources. Parmi celles-ci, les archives du Chapitre de Sion sont celles qui ont été choisies dans le cadre du présent mémoire. Ce fonds d'archives se caractérise par une très grande richesse documentaire et est composé de plus de 160 mètres linéaires de documents dont des parchemins, des cahiers papiers, des registres, des incunables ou des livres imprimés. Ces sources nous offrent des informations sur l'histoire économique, culturelle et religieuse de cette congrégation depuis le IXe siècle. Plénipotentiaire de la puissance temporelle dans le canton, le Chapitre, à travers la lecture de ses archives, nous permet également de mieux comprendre les enjeux politiques et sociétaux qui s'exerçaient alors en Valais. Ces archives ont été ponctuellement l'objet de recherches thématiques par les historiens mais sont longtemps restées difficiles d'accès pour la recherche. L'officialisation du dépôt de ces archives aux Archives de l'Etat en 2016, et son arrivée effective dans ses locaux en 2019, marque un renouveau pour les archives du Chapitre de Sion tant d'un point de vue de ses conditions de conservation que de sa visibilité pour les chercheurs. La première interrogation renvoyait à la méthode présentée dans l'article, peut-on appliquer cette méthode sur les sources du Chapitre ? Nous avons donc analysé cette méthode tout en nous interrogeant si d'autres techniques pouvaient être utilisées pour l'analyse des supports. Par la suite, nous nous sommes demandé comment une analyse par le biais des sciences expérimentales pouvait nous renseigner sur les supports de l'écrit des archives du Chapitre et par extension sur l'histoire des circuits et du commerce du papier, du parchemin et des encres au Moyen Âge en Valais. Par une approche comparative avec les résultats obtenus dans d'autres analyses, nous avons pu émettre de nouvelles hypothèses sur cette thématique. Afin de mieux comprendre les archives du Chapitre, il nous a semblé pertinent de retracer l'histoire du

---

<sup>8</sup> Keller Hagen, Grubmüller Klaus, Staubach Nikolaus, *Pragmatische Schriftlichkeit im Mittelalter. Erscheinungsformen und Entwicklungsstufen*, Munich, 1992, p. 1.

<sup>9</sup> Ruffini-Ronzani Nicolas, Bougard François, Chastang Pierre, Belhadj Oulfa, Denion Gaëlle, *et al.*, « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIVe siècle Les matériaux de l'écrit au prisme des sciences expérimentales » dans *Bibliothèque- Ecole des Chartes*, 2020, pages 183-214.

Chapitre et de ses archives dans une première partie en insistant sur les particularismes du Chapitre et sur l'histoire de la conservation des archives. Dans un second mouvement, il nous a paru indispensable de se pencher sur trois supports de l'écrit omniprésents au Moyen Âge sous l'angle de l'analyse matérielle. Dans cette seconde partie, une place importante a été réservée à l'utilisation des sciences expérimentales pour l'analyse des supports. La dernière partie de ce mémoire sera consacrée à l'étude qui a motivée notre propos. Après analyse de la méthode utilisée et des résultats obtenus, nous tenterons d'appliquer théoriquement ladite méthode sur les archives du Chapitre de Sion et nous formulerons des hypothèses sur quelques thèmes de l'histoire de l'écrit en Valais.

## L'histoire du Chapitre de Sion et de ses archives

### Histoire, statuts et organisation du Chapitre (VI<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)

Le christianisme est présent en Valais dès le IV<sup>e</sup> siècle, la région accueillant les premiers évêques est celle de Martigny qui portait alors le nom d'*Octodurus*. Deux siècles plus tard, le siège de l'épiscopat est transféré à Sion comme le mentionnent les souscriptions du second Concile de Mâcon qui eut lieu en octobre 585. Un des évêques signataires est Héliodore dont le lieu de résidence est Sion. Son prédécesseur, l'évêque Agricola, serait l'instigateur, entre 565 et 585, de ce transfert de Martigny à Sion. Néanmoins, comme l'indique Catherine Santschi dans son article sur les premiers évêques valaisans<sup>10</sup>, les sources à disposition pour cette période sont particulièrement maigres et ont été sujettes à trop d'interprétation. Ainsi, une date précise de l'établissement du diocèse de Sion ne pourrait être apportée que par l'archéologie. Au Moyen Âge, le diocèse de Sion possède des territoires allant du glacier du Rhône au lac Léman, et au XV<sup>e</sup> siècle développe son autorité sur 66 paroisses. L'espace occupé par le Diocèse de Sion suit le tracé du Rhône de sa source au lac Léman, matérialisé par le cours d'eau Eaux-Froides à hauteur de Villeneuve. Si dans ses premiers siècles d'existence il est fort probable que les frontières du diocèse aient dépassé cet espace, il reste largement admis par les historiens que les limites du diocèse de Sion<sup>11</sup> ont peu évolué avec le temps. Toute la vallée du Rhône n'était cependant pas soumise à l'autorité seule de l'évêché de Sion puisque plusieurs parties du territoire et quelques paroisses relevaient de l'abbaye de St-Maurice. Ces deux institutions religieuses seront également soumises aux influences des

---

<sup>10</sup> Santschi Catherine, « Les premiers évêques et leur siège épiscopal » in *Vallesia*, numéro 36, 1958, p. 1.

<sup>11</sup> Andenmatten Bernard, Braun Patrick, Coutaz Gilbert, Favrod Justin, Fibicher Arthur, Gilomen-Schenkel Elsanne, Huot OSB François, Kalbermatter Philippe, Reichenbach Pierre, Truffer Bernard, Vannotti Françoise, Zenhäusern Grego, *Helvetia Sacra Das Bistum Sitten/Le diocèse de Sion/l'archidiocèse de Tarentaise*, Schwabe Verlag, Bâle, 2001, p. 33.

pouvoirs laïques, qu'il s'agisse de celles des rois de Bourgogne au IX<sup>e</sup> siècle, des empereurs du Saint-Empire romain germanique ou de la maison de Savoie au tournant de l'an mil<sup>12</sup>. C'est à cette même période que les évêques de Sion recevront l'officialisation de leurs droits temporels illustré par la donation des droits comtaux en 999 par le roi Rodolphe III à l'évêque de Sion<sup>13</sup>. Le Chapitre de Sion est une communauté religieuse composée de chanoines rattachés à la Cathédrale de Sion. La Cathédrale de Sion est le siège épiscopal de l'évêque. Il n'existe encore aucune certitude quant à la date de fondation précise du Chapitre de Sion<sup>14</sup>. Le Chapitre de la Cathédrale de Sion est cependant mentionné dans les sources écrites dès le XI<sup>e</sup> siècle, en 1043, où un document atteste de l'existence d'une communauté de clercs près de l'évêché sans que soit précisé le nom de la communauté ou la forme d'organisation.

Une des spécificités du Chapitre de Sion au Moyen Âge est le fait que ses membres devaient assurer un service religieux dans deux cathédrales distinctes. La cathédrale de Notre-Dame du Glarier, située directement dans la ville, portait le nom d'*ecclesia sedunensis inferior* et la basilique de Valère, se trouvant sur la colline éponyme, portait le nom *ecclesia Val(l)erie superior*. A partir de 1212, la cathédrale de Valère est désignée comme lieu de résidence principale pour les membres du Chapitre à l'exception de quatre d'entre eux qui reçoivent une charge sacerdotale pour la Cathédrale de Notre-Dame du Glarier<sup>15</sup>. Le Chapitre apparaît véritablement dans les sources en 1168 à travers un acte d'Alexandre III où sont décrits les statuts du Chapitre de Sion. Les principales fonctions du Chapitre de Sion sont la nomination de l'évêque, le soutien dans ses activités, notamment pour la gestion du diocèse. A partir du XII<sup>e</sup> siècle, la chancellerie et le notariat, dans la quasi-totalité de l'évêché, sont également des tâches qui incombent au Chapitre et sur lesquelles nous reviendrons plus loin. Outre ces importantes charges politiques et administratives, la première fonction des chanoines est liturgique. Ils organisaient ainsi directement les différentes cérémonies dans les lieux de culte de Sion. Ils accueillent également les malades en assurant la gestion de l'Hôpital St-Jean et d'une maladrerie (ou léproserie) située près de cet hôpital. Les statuts du Chapitre sont l'œuvre des chanoines et de l'évêque de Sion mais ils ont été soutenus dans cette entreprise par le diocèse de Tarentaise, auquel était rattaché celui de Sion, ainsi que par le Saint-Siège<sup>16</sup>. Ces statuts, mis à jour de façon continue, nous renseignent sur l'organisation interne du Chapitre<sup>17</sup>. Ces dispositions fixaient la résidence du Chapitre à Valère, décrivaient les modalités pour devenir membre de la communauté et les conditions d'accès aux diverses charges et

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 60.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 61.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 367.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 365.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 367.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 367.

fonctions. Les statuts précisent également les obligations liturgiques, l'organisation du quotidien des chanoines ou encore la gestion des denrées alimentaires. Il faut relever de nouveau ici l'organisation spécifique des services liturgiques en deux endroits distincts, la cathédrale de Valère et la cathédrale urbaine où les chanoines détachés n'étaient pas soumis aux mêmes statuts que ceux qui officiaient sur la colline surplombant Sion. A leur arrivée dans la communauté, tous les chanoines sans exception devaient renoncer à leur richesse et s'engageaient à vivre quotidiennement au sein des murs du Chapitre, à Valère ou dans l'église épiscopale, pendant une année entière<sup>18</sup>. Les chanoines ne pouvaient pas passer toute leur existence directement dans les murs des cathédrales. La raison est économique : les revenus du Chapitre ne sont pas suffisants pour assurer le quotidien d'une vingtaine de chanoines. Ce fait est illustré par des statuts postérieurs, datés de 1275 et 1340, et dans lesquels sont donnés plus de précisions sur le temps de résidence des chanoines, soit au minima 16 semaines de résidence à la suite de leur première année dans la communauté<sup>19</sup>. Ces périodes de résidence étaient obligatoires et faisaient parties du serment que tout nouveau bénéficiaire se devait de prononcer lors de son intronisation. Les quatre chanoines détachés auprès de l'évêque n'étaient pas soumis aux règles régissant le quotidien des chanoines de Valère, mais, en tant que garant des services religieux dans la Cathédrale de Notre-Dame du Glarier, ils devaient assurer une présence plus forte et ils résidaient à Sion plus longtemps que leurs frères valériens<sup>20</sup>. Il est nécessaire pour le Doyen de Sion de rappeler les règles auxquelles sont soumises les chanoines en matière de célibat, d'habillement et bonnes mœurs morales à travers l'interdiction des lieux de boisson, du jeu ou du port d'arme<sup>21</sup>. En contrepartie de ces règles à suivre, les bénéficiaires du Chapitre recevaient tous un certain nombre de droits : ils siégeaient au Chapitre et participaient pro activement à sa gestion, ils avaient une place fixe dans le chœur de la Cathédrale, ils recevaient un revenu sous forme de prébende mais également de quoi subvenir au pain quotidien<sup>22</sup>. Les questions des droits et des bénéfices du Chapitre ne seront pas abordées dans ce travail mais nous relevons qu'elles ont été au centre de nombreuses réflexions par les ecclésiastiques au Moyen Âge et ont fait l'objet de querelles parfois sérieuses concernant le respect de ces droits.

## Les Dignités dans le Chapitre

Plusieurs voies existaient pour accéder à la charge de chanoine, les candidats pouvaient directement être élus par les membres de Chapitre, sur recommandation d'une autorité

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 368.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 369.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 368.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 370.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 369.

ecclésiastique supérieure ou encore par le transfert d'une prébende. La cérémonie d'intronisation avait lieu à Valère et faisait l'objet d'un acte notarié jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle<sup>23</sup>. Le Chapitre de Sion comptait quatre dignitaires jusqu'en 1858, année où la fonction du Doyen de Valère a été supprimée. Ces quatre dignitaires résidaient tous à Valère, et leur nomination était interne à la communauté, l'évêque n'y participait pas<sup>24</sup>. Ces dignitaires avaient des fonctions très précises au sein du Chapitre et de nombreux privilèges honorifiques<sup>25</sup>. Les dignitaires exerçaient un droit de patronage notamment sur les paroisses de Viège, Naters, Rarogne, Bramois, Savièse ou Ardon, qui devaient leur verser des taxes<sup>26</sup>. Le Chapitre de Sion compte deux Doyens dont le ministère s'exerce sur deux parties distinctes du Valais. Le Doyen de Valère encadrait la vie religieuse dans le Bas-Valais, jusqu'à la ville de Sion. Le secteur du Doyen de Sion comprenait quant à lui des territoires allant de la Sionne aux sources du Rhône dans le Haut-Valais. Cette division territoriale correspond à l'ancienne limite des archidiaconés<sup>27</sup>. Dans le cadre de cette juridiction, les Doyens jouaient un rôle de contrôle ; ils certifiaient avec leur sceau les différentes affaires qu'on leur soumettait, notamment judiciaires et pouvaient juger les ecclésiastiques et prononcer des peines allant jusqu'à l'excommunication. Au sein du Chapitre, les Doyens étaient les dignitaires supérieurs de la communauté<sup>28</sup>. Ils avaient alors la charge d'assurer la bonne tenue du Chapitre en convoquant les réunions capitulaires, en assurant le respect des statuts et en prononçant des punitions aux chanoines qui ne les respectaient pas. Ils avaient également un rôle judiciaire et se chargeaient des délits mineurs qui n'étaient pas jugés par l'évêché<sup>29</sup>. Le Sacristain était le troisième dignitaire du Chapitre. Avant d'obtenir des fonctions chancelières à la fin du XII<sup>e</sup> siècle, il est avant tout le garant de la bonne tenue des lieux de cultes du Chapitre. Il devait également inventorier les biens du Chapitre et notamment son trésor, ses reliques ou sa bibliothèque<sup>30</sup>. Responsable pendant un court laps de temps de la chancellerie, celle-ci sera par la suite rattachée à la dignité du Chantre dès 1208. Le quatrième dignitaire était responsable des chœurs et de la liturgie. Il jouait également un rôle important dans la gestion de l'école cathédrale<sup>31</sup>. C'est également le chantre qui introduisait les nouveaux bénéficiaires du Chapitre et les nouveaux dignitaires. La mainmise sur les activités de la Chancellerie permet à cette dignité, bien qu'elle soit hiérarchiquement la moins importante, de devenir l'une

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 371.

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 370.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 374.

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 372.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 372.

<sup>29</sup> *Ibid.*

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> *Ibid.*

des fonctions les plus influentes du Chapitre<sup>32</sup>. Cette influence va régresser lorsque la chancellerie ne sera plus rattachée à une dignité particulière en 1285 ce qui n'empêche pas les chanoines de revendiquer la surveillance de la Chancellerie<sup>33</sup>. Le droit de chancellerie fut rattaché à une dignité capitulaire peu après la donation des droits comtaux par Rodolphe III en 999.

L'acte de chancellerie le plus ancien conservé est un acte de vente entre les évêques de Sion et Genève, datant de 1005, et qui a été écrit par Aldaber. L'acte ne mentionne malheureusement pas à quelle chancellerie il est rattaché<sup>34</sup>. La chancellerie produisait directement une partie des actes mais son rôle était également de contrôler les actes produits dans le territoire diocésain<sup>35</sup>. Les actes reçus étaient rédigés par des notaires affiliés à la Chancellerie ou des notaires publics puis ajoutés par les copistes dans les registres de la Chancellerie. A l'instar d'Amédée, en 1195, certains de ces scribes signaient leurs actes directement avec le titre de Chancelier. Au début du XIII<sup>e</sup> siècle, le droit de chancellerie est définitivement alloué au Chapitre de Sion<sup>36</sup> et il échappe aux prérogatives du Sacristain, qui en avait alors la charge. Ce sont désormais les chanoines qui prennent en charge cette activité. A la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, la fonction de chancelier n'est plus automatiquement associée aux dignités capitulaires. Le titre était donné à des ecclésiastiques qui devenaient titulaires d'un droit qui restait une prérogative du Chapitre<sup>37</sup>. Outre la gestion de la chancellerie, le Chapitre siégeait depuis le XIV<sup>e</sup> siècle au côté des délégués du « Conseil de la Terre »<sup>38</sup>, également appelé « Conseil du pays », et participait ainsi à l'administration du cens. Les dignitaires ne pouvaient assurer l'ensemble de leurs charges sans le soutien de sous-dignitaires. Ces sous-dignités étaient accordées pour des périodes courtes, d'un à trois ans<sup>39</sup>. Le ministre capitulaire (Kapitelminister<sup>40</sup>) est chargé de la gestion des biens internes au Chapitre mais également des revenus des différentes paroisses sous sa juridiction. Cette sous-fonction se rapproche, avec quelques différences majeures, de la dignité de Chambrier apparu en France à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, et responsable des finances capitulaires<sup>41</sup>. Pour les affaires de justices, il existait

---

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 373.

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 281.

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 279.

<sup>36</sup> Poudre Jean-François, *Coutumes et coutumier. Histoire comparative des droits des pays romands du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècles. Partie 1 : Les sources et les artisans du droit*, Staempfli, 1998, p. 148.

<sup>37</sup> Andenmatten Bernard, *Das Bistum Sitten*, p. 280.

<sup>38</sup> Dubuis Pierre, Duchêne Fayard Jeanine *et al.*, *Histoire du Valais*, Société d'histoire du Valais romand, tome 2, 2002, p. 273.

<sup>39</sup> *Helvetia sacra. Das Bistum Sitten*, p. 374.

<sup>40</sup> *Ibid.*

<sup>41</sup> Le Grand Michel. « Le chapitre cathédral de Langres. Son organisation et son fonctionnement, de la fin du XII<sup>e</sup> siècle au concordat de 1516. » dans *Revue d'histoire de l'Église de France*, t.15, n°69, 1929, p. 475.

une fonction de procureur général à partir du XIV<sup>e</sup> siècle qui pouvait être secondé par d'autres procureurs dans sa charge, tous exerçaient également des fonctions de surveillance des biens du Chapitre<sup>42</sup>. Des dignités étaient également rattachées à l'organisation et au contrôle des présences dans le chœur, à l'organisation des réunions capitulaires, à l'inventaire des revenus reçus par le Chapitre, à la gestion des fabriques ou à la surveillance des portes de Valère. Pour assurer le bon fonctionnement de la chancellerie, un certain nombre de dignités était rattachées à des activités administratives et juridiques<sup>43</sup>. L'origine des chanoines du Chapitre de Sion est fortement corrélée à l'histoire politique du canton et de l'Eglise. Au début du XIII<sup>e</sup> siècle, plus de la moitié des chanoines du Chapitre étaient originaires du Valais<sup>44</sup>. Les chanoines valaisans seront moins nombreux dès le milieu du siècle ce qui s'explique par l'influence des comtes de Savoie qui possèdent plusieurs territoires dans le canton. Du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, ces sont des chanoines savoyards, valdôtains et du Pays de Vaud savoyard qui seront majoritaires au Chapitre. La bataille de Viège, le 23 décembre 1388, marque un affaiblissement de l'influence savoyarde et un retour à une préférence indigène dans les nominations des chanoines du Chapitre de Sion<sup>45</sup>. Un siècle plus tard, une bulle pontificale d'Innocent VIII confirme cette volonté de recrutement local dans laquelle les étrangers ne peuvent recevoir ni dignités, ni prébendes à Sion<sup>46</sup>. Concernant le statut des nouveaux récipiendaires, le Chapitre de Sion n'était pas uniquement composé de nobles même si ceux-ci en composaient la majeure partie jusqu'à la moitié du XIV<sup>e</sup> siècle et les dignités leur étaient, sauf exception, exclusivement réservées. A cette même période, de plus en plus de chanoines issus de la bourgeoisie font partie des effectifs du Chapitre. Ce phénomène va prendre de plus en plus d'importance et à l'orée du XV<sup>e</sup> siècle, seulement 25 % des chanoines sont nobles alors qu'au XIII<sup>e</sup> siècle ils composaient les deux-tiers du Chapitre qui comptait également dans ses rangs des clercs venant de la paysannerie et des étrangers<sup>47</sup>. Dès le XIII<sup>e</sup> siècle, nombre de chanoines ont suivi un enseignement universitaire, qui n'était pas obligatoire pour accéder aux dignités du Chapitre, mais qui semble important dans le choix des nominés, avec environ 40 % des dignitaires au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle qui étaient diplômés.

## Histoire de la conservation des archives

Comme nous l'avons déjà évoqué, le particularisme du Chapitre de Sion est d'être sous-divisé en deux groupes de chanoines. Cette caractéristique a également influencé la conservation

---

<sup>42</sup> *Helvetia sacra. Das Bistum Sitten* p. 275.

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 375.

<sup>44</sup> *Ibid.*, p. 379.

<sup>45</sup> *Ibid.*, p. 380.

<sup>46</sup> *Ibid.*

<sup>47</sup> *Ibid.*

des archives. Garanties de l'histoire du Chapitre, ces archives ont été conservées dès l'origine dans l'enceinte fortifiée de Valère, symbole du pouvoir capitulaire. Les archives étaient alors contenues dans des armoires ou des coffres<sup>48</sup>. Certains de ces coffres sont parvenus jusqu'à nous et sont désormais conservés au Musée d'histoire du Valais. Deux coffres font également partie des archives du Chapitre et se trouvent inclus dans le fonds en tant qu'unité archivistique. Épargnées par l'incendie de 1788, les archives sont restées au même emplacement pendant presque deux siècles alors que la colline est peu à peu abandonnée par des clercs désormais installés en ville. Le départ des chanoines ne semble pas avoir marqué la conservation des archives selon Françoise Vanotti qui note que : « Cette stabilité, à quoi s'ajoute le fait que le grand incendie de 1788 n'a pas atteint Valère, explique la très bonne conservation du fonds des archives capitulaires. »<sup>49</sup>. L'historienne précise cependant que l'abandon de la colline n'a pu avoir que des conséquences néfastes pour la conservation des archives du Chapitre. Un procès-verbal d'une réunion capitulaire de 1913 retranscrit d'ailleurs une discussion où les chanoines se soucient des dégâts qui menacent leurs archives<sup>50</sup>. En 1958, le fonds du Chapitre est déménagé en ville de Sion dans un bâtiment construit près de la Cathédrale. Les raisons qui ont déterminé le Chapitre à déplacer ses archives ne semblent pas être liées à des préoccupations de conservation mais plutôt à des considérations scientifiques, des historiens émettant le souhait de pouvoir accéder aux archives. Un des procès-verbaux capitulaires relate ainsi une demande de l'historien Jean Graven qui désirait consulter une partie des archives du Chapitre. La demande est validée par les ecclésiastiques qui précisent que les archives seront transportées en ville de Sion pour plus de commodités<sup>51</sup>. En 1992, les archives sont à nouveau déplacées et stockées dans un local spécialement aménagé à cet effet, lui-même situé à proximité du précédent dépôt. Les archives restent cependant difficiles d'accès et les conditions de conservation dans ce local ne semblent pas si idéales car en 2005 paraît dans la presse un article intitulé « Trésor sans argent »<sup>52</sup>. Dans cet article, Hans Robert Ammann, prédécesseur d'Alain Dubois à la tête des Archives de l'Etat du Valais, précise tout d'abord que les archives du Chapitre ont connu plusieurs inondations lorsqu'elles se trouvaient sur la colline de Valère. Cette information est particulièrement importante car dans la mention de ces dégâts d'eau se trouve peut-être l'origine des problèmes de conservation qui ont été observés récemment dans le fonds du Chapitre. Néanmoins, l'auteur de l'article, Véronique Ribordy, insiste surtout sur le cruel besoin d'un soutien financier pour assurer la conservation et la valorisation de ces précieux

---

<sup>48</sup> Vanotti Françoise, *Le Chapitre cathédral de Sion (1043-1399). Fonds de la Métralie*. Ecole des Chartes, Paris, 1969, p. 1.

<sup>49</sup> *Helvetia sacra. Das Bistum Sitten*, p. 443.

<sup>50</sup> Archives de l'Etat du Valais (AEV), Archives de Chapitre de Sion (ACS), *Calendes*, Cal. 36, folio 22.

<sup>51</sup> *Helvetia sacra. Das Bistum Sitten*, p. 443.

<sup>52</sup> Ribordy Véronique, « Trésor sans argent » dans *Le Nouvelliste* du 14 janvier 2005.

documents. Afin de valoriser ses collections, le Chapitre s'est lancé dans des projets de numérisation pour quelques-uns des manuscrits les plus précieux de sa bibliothèque qui sont consultables en ligne sur la plateforme *e-codices*<sup>53</sup>. Dans un même ordre d'idée, le Chapitre a fait numériser les minutes notariales qui sont conservées dans son fonds<sup>54</sup>. Outre la valorisation de ces documents, la numérisation vise également à assurer la pérennité d'une partie des informations. Ce sont ces considérations qui ont poussé le Chapitre à microfilmer, quelques décennies auparavant, une grande partie de son fonds d'archives. A l'automne 2016, le Chapitre dépose la bibliothèque et le fonds d'archives aux Archives de l'Etat du Valais et à la Médiathèque du Valais. Nous reviendrons plus loin dans notre texte sur le déménagement concret des archives qui eut lieu quelques années plus tard, en 2019. Il nous semble important de rappeler ici que les archives du Chapitre de Sion avait déjà fait l'objet d'une première intervention étatique valaisanne en 1856. Lors de la séance du Grand Conseil du 28 mai 1856, les participants se disent informés par voie de presse de la vente d'un manuscrit précieux à vil prix<sup>55</sup> par le Chapitre à un antiquaire. Le manuscrit précieux en question est l'*Évangélaire de Charlemagne* et avait été en fait vendu quelques années plus tôt en 1851 à un antiquaire genevois dénommé Kuhn<sup>56</sup>. L'acte est jugé très grave à l'instar du membre de la commission chargée de la gestion du Conseil d'État, Monsieur Gay, qui écrit : « Pour éviter de la perte ou la destruction de ces documents, je désirerai que le Conseil d'État prît les mesures nécessaires pour leur conservation et en fit prendre des copies authentiques. ». Un de ses collègues, Monsieur Grillet ajoute : « Si le Département est dans le cas de faire les recherches demandées par M. Gay, je désire qu'il soit chargé aussi de faire dresser un inventaire des documents existants à Valère. ». Le docteur Claivaz demande qu'une enquête soit diligentée pour découvrir comment un manuscrit si précieux a pu être vendu. Les différentes propositions des intervenants sont adoptées par le Grand Conseil mais aucune mesure concrète ne semble avoir été prises dans cette affaire et le manuscrit se trouve désormais dans les collections du *Victoria and Albert Museum* à Londres. En 2016, en acceptant le dépôt du Chapitre, l'Etat souhaite participer à la conservation de ce précieux fonds en offrant des conditions de conservations idéales dans les deux institutions qui recevront ces documents, en assurant le travail de traitement à travers la mise à jour et les corrections des inventaires existant. L'Etat souhaite également continuer les travaux de valorisation des fonds par le Chapitre.

---

<sup>53</sup> <https://www.e-codices.unifr.ch/fr>, consulté le 06.07.2022.

<sup>54</sup> <https://www.aasm.ch/pages/fonds.php>, consulté le 06.07.2022.

<sup>55</sup> Etat du Valais, *Bulletin des séances du Grand Conseil. Session ordinaire de mai 1856*, Imprimerie D.Rachor, Sion, p. 32.

<sup>56</sup> Gaullieur Henri-Elban, *Mémoire sur quelques livres carolins ou de l'époque carlovingienne à l'occasion d'un manuscrit latin avec couverture or provenant du trésor du Chapitre de Sion en Valais*, Imprimerie Vaney, Genève, 1853, p.22.

## Inventaires et descriptions des archives du Chapitre de Sion

Les fonds d'archives du Chapitre sont en grande partie inventoriés et sont traditionnellement séparés en deux sous-fonds qui sont composés de plusieurs séries. Il y a d'une part les chartes et les actes qui forme un premier ensemble et les documents comptables qui en forment un second. Cette distinction n'est pas absolue et nous trouvons dans les deux sous-fonds des documents qui, de par leur typologie ne devraient pas s'y trouver. Des actes se trouvent parmi les documents comptables et inversement. Le classement actuel des archives est un héritage des travaux d'inventaire précédents. Jusqu'à présent, les inventaires successifs ont été réalisés par des religieux membres du Chapitre ou de l'évêché. L'inventaire le plus ancien qui nous est parvenu est celui du Chanoine Schröter, décédé en 1690. Il a servi de base de classement jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle où le chanoine Grenat va reprendre son travail et proposer un nouvel inventaire du fonds sur lequel nous allons revenir dans la suite de ce paragraphe. Trois séries documentaires ont été constituées respectivement au XVII<sup>e</sup>, XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle<sup>57</sup>. Ces séries ont été constituées à partir de fonds qui n'étaient pas classés. Deux de ces séries ont été reconstituées par l'archiviste du Chapitre, le chanoine Dionys Imesch lors d'un long travail de classement et d'inventariage qui l'occupa de 1917 à sa mort en 1946. Quelques années plus tard, le doyen du Chapitre Schneider, aidé par l'abbé Joseph Fournier, a complètement repris le travail du chanoine Imesch qui n'était pas assez structuré et tous les documents qui n'avaient pas été pris en compte par celui-ci ont été rassemblés dans une nouvelle série<sup>58</sup>. Il existe des lacunes et des décalages entre les inventaires successifs. Outre ces trois séries, un ensemble de documents de plus grand format est rassemblé sous la côte Bahut, rappel éponyme du contenant dans lesquels ces archives étaient conservées auparavant. Les documents judiciaires sont également rassemblés sous une côte particulière. Ces cinq séries forment le premier sous-fonds du Chapitre composé des actes et documents officiels. La première série est celle des *Litterae* qui contient plus de 4000 documents datant du XI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle. Le classement de cette série est alphabétique et correspond, à quelques exceptions près, à l'inventaire de Christian Schröder écrit au XVIII<sup>e</sup> siècle. Nous trouvons également dans cette série des documents qui se trouvaient alors dans des armoires ou des coffres (*capsae*). Le classement de cette série est pragmatique et rassemble les documents selon leur thématique (droits de dîme, bénéfices, privilèges)<sup>59</sup>. Une partie des textes inventoriés par Schröder ne se trouvent plus dans cette série mais ont été transférés dans une seconde. La série dite des *Tiroirs* (Tir.) est composée de plus de 3000 documents

---

<sup>57</sup> Rück Peter, « Das Archiv des Domkapitels von Sitten », in *Zeitschrift für schweizerischen Kirchengeschichte*, n° 65, 1971, p. 116.

<sup>58</sup> *Ibid.*, pages 116-117.

<sup>59</sup> *Ibid.*

du II<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle et est classée de 1 à X. Le classement est également thématique mais de façon plus exhaustive<sup>60</sup>. Au XIX<sup>e</sup> siècle, un inventaire de cette série a été établi par le chanoine Pierre-Antoine Grenat dans lequel il met en évidence les documents classés par Schröder dans son *Catalogus instrumentorum et chartarum Venerabilis Capituli Sedunensis*. Si l'ordre chronologique des pièces a été respecté par le chanoine Grenat, des approximations et des erreurs subsistent notamment dans le regeste<sup>61</sup>. La série suivante est celle des *Thèques* (Th.) qui se veut une continuation de la série des *Tiroirs* et qui représente plus d'un millier de documents datant du XIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècles. La numérotation commence à 51 et se termine à 118 et le classement, thématique, a été fait au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. L'inventaire qui existe se trouve sous la forme d'une cartothèque mais les renseignements que l'on y trouve sont malheureusement souvent incomplets<sup>62</sup>. La série *Bahut* (Ba.) contient 49 manuscrits de grand format du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle qui ont été inventoriés. Enfin la série dite des *Judicialia* (Jud.) est composée de plus de 1000 documents datant de 1340 à 1758 dont l'inventaire est lui-aussi incomplet.

Le second sous-fonds du Chapitre contient, comme nous l'avons précisé en préambule de chapitre, principalement des livres de comptes mais également une série composée de documents notariés. Cette première série est désignée par le terme *Minuttaria* (Min.). Ces archives ont été minutieusement dépouillées et les notaires valaisans sont devenus un des thèmes de recherche pour l'historienne Chantal Ammann-Doubliez. Ses recherches ont fait l'objet de plusieurs articles scientifiques ainsi que d'une thèse de l'École des chartes soutenue en 1986<sup>63</sup>. Les archives notariales du Chapitre sont composées de deux sous-séries et rassemblent 541 unités archivistiques<sup>64</sup> décrivant l'activité de plus de deux cents notaires du XIII<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ces sous-séries cotées Min. pour minutier ou minutes ne sont pas uniquement composées d'actes notariés mais contiennent également des cartulaires, des registres de chancellerie<sup>65</sup> ou des registres de reconnaissances<sup>66</sup>. La première sous-série cotée Min. A contient des actes notariés qui ont été reliés ensemble au XIX<sup>e</sup> siècle. La seconde sous-série cotée Min. B est composée uniquement d'actes notariés mais qui ont conservé leur reliure en parchemin. Ces deux sous-séries ne sont pas homogènes et les actes des divers notaires ont été reliés ensemble et dans certains cas, les actes d'un notaire sont mélangés

---

<sup>60</sup> *Ibid.*, p.118.

<sup>61</sup> *Ibid.*

<sup>62</sup> *Ibid.*

<sup>63</sup> Les différents travaux de Mme Ammann-Doubliez se trouvent dans la bibliographie. La thèse *La chancellerie du chapitre de Sion et les débuts du notariat en Valais d'après les registres de maître Martin de Sion (1306)* a fait l'objet d'une nouvelle édition en 2005 dans les Cahiers de Vallesia avec de nombreux ajouts.

<sup>64</sup> Ammann-Doubliez Chantal, « Esquisse d'une histoire notariale du diocèse de Sion au Moyen Âge : sources et problématiques » dans Vallesia, volume 46, 1991, p. 186.

<sup>65</sup> AEV, ACS, Min. A/O/5, Registres de chancellerie.

<sup>66</sup> AEV, ACS, Min. A/O/3, Extraits de divers anciens registres.

entre les deux sous-séries. Au-delà de son caractère purement administratif du Chapitre, cette série des *Minuttaria* est unique en Suisse, comme le rappelle le spécialiste des manuscrit Peter Rück : « Die Minutarserien betreffen daher nur zum Teil die Kapitelsverwaltung ; sie bilden vielmehr das größte Walliser Notariatsarchiv des Mittelalters und - für das 13. und 14. Jahrhundert – das bedeutendste der Schweiz. »<sup>67</sup>.

La seconde série de ce sous-fonds est intitulée *Recognitiones* (Re.) et est numérotée de 1 à 331. Elle contient comme son nom l'indique les reconnaissances foncières du Chapitre qui sont classées par bénéficiaire. Ces documents se trouvent sous de multiples formats, reliés dans un registre, sous forme de cahier ou dans des dossiers. Cette série hétérogène contient des documents du XII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle dont plusieurs pièces ne sont pas directement liées au Chapitre mais à l'évêché<sup>68</sup> ou à des privés. Cette série a subi plusieurs cotations différentes et les différents articles doivent être vérifiés pour que l'inventaire soit complet. Cet inventaire est disponible sous la forme d'une cartothèque et il est classé selon la liste des bénéficiaires.

La série des *Comptes* (comp.) est divisée en quatre sous-séries thématiques contenant des comptes, qui se présentent sous la forme de cahier ou de registres, datant du XIV<sup>e</sup> siècle au XX<sup>e</sup> siècle. Les quatre sous-séries sont les suivantes : les comptes de la métralie, les comptes des anniversaires, les comptes des églises du Chapitre et les comptes dit de la généralité. La série des comptes ne porte pas une dénomination qui traduit la richesse de son contenu. Outre des données comptables renseignant sur le patrimoine du Chapitre, la série des comptes contient également des procès-verbaux de délibérations capitulaires ou des notes diverses sur les affaires du Chapitre qu'il s'agisse de la nomination de nouveaux membres, de litiges en matière de droits ou de liste de propriétés ou de prébendes. Nous trouvons également dans ces sources un inventaire des trésors appartenant aux deux cathédrales sédunoises<sup>69</sup>.

La série des *Calendaria* (Cal.) contient des calendes, les procès-verbaux des réunions capitulaires depuis le début du XVI<sup>e</sup> siècle. Ces calendes se présentent sous la forme de registres reliés. Ces archives sont une mine d'informations sur l'organisation du Chapitre et sur les problématiques auxquelles étaient confrontés les chanoines. Enfin, la série *Varia* comporte des documents divers et n'a jamais fait l'objet d'un inventaire ou d'un classement.

---

<sup>67</sup> « Das Archiv des Domkapitels von Sitten », p. 119.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 120.

<sup>69</sup> Amman-Doubliez Chantal, *Chancellerie et notariat dans le diocèse de Sion à l'époque de maître Martin de Sion († 1306)*, Cahier de Vallesia, numéro 19, 2008, p. 15.

## Analyse de trois supports de l'écrit au Moyen Âge : parchemins, papiers et encres

Dans le cadre de cette seconde partie, il nous semblait pertinent de revenir sur l'histoire de trois supports de l'écrit au Moyen Âge et sur leurs modalités d'analyse. Le choix de ces trois supports correspond au choix qui a été effectué dans l'article ayant motivé ce travail. Nous ne décrirons donc pas d'autres éléments primordiaux pour la compréhension de la conception de l'écrit à l'instar de la reliure ou de l'organisation des volumes.

### Le parchemin, un support de prédilection au Moyen Âge

Le parchemin et le papier sont les supports les plus utilisés pour produire des manuscrits et des archives au Moyen Âge<sup>70</sup>. Le parchemin a été employé dès la fin de l'Antiquité et a concurrencé l'utilisation du papyrus, tout d'abord comme matériel de substitution lorsque le papyrus n'était pas disponible<sup>71</sup>. Le développement du parchemin comme support de l'écrit trouve son origine dans l'apparition du codex en occident au Moyen Âge. Dans d'autres parties du monde, à la même période, le parchemin est également un support de l'écrit mais son utilisation est différente. Les civilisations orientales connaissent un usage du papier plus précoce, et dans le monde musulman le parchemin est supplanté par le papier dès le IX<sup>e</sup> siècle<sup>72</sup>. L'occident médiéval a fait du parchemin son support de prédilection et il faudra attendre le XV<sup>e</sup> siècle et la naissance de l'imprimerie pour que le parchemin ne soit utilisé uniquement dans le cadre de la production d'ouvrages précieux. Dans les bibliothèques médiévales européennes, plus de 75% de la production écrite est rédigée sur parchemin lorsque l'imprimerie commence à se développer<sup>73</sup>. Après le XVI<sup>e</sup> siècle, Le parchemin sera de plus en plus associé à l'image de la rareté et de l'ineffable. Les origines du parchemin sont traditionnellement associées à la cité de Pergame qui aurait inventé son mode de fabrication au III<sup>e</sup> siècle<sup>74</sup>. S'il est impossible de vérifier si cette invention tient de la véracité ou du domaine de la légende, il n'en reste pas moins que cette cité italienne est intimement liée à l'histoire du parchemin jusqu'à son étymologie, le mot parchemin vient en effet de *Pergamen* qui signifie littéralement venir de Pergame. Les techniques pour fabriquer le parchemin n'ont que très peu évolué depuis son invention au III<sup>e</sup> siècle. C'est un processus relativement long qui dure de six à douze semaines selon les peaux utilisées. Pour devenir parchemin, les peaux étaient d'abord contrôlées afin d'éliminer les éventuels morceaux de chairs et les poils qui n'avaient pu être supprimés par l'opération de dépeçage. Les peaux étaient ensuite lavées dans des

---

<sup>70</sup> Gehin Paul (dir.), Lire Le Manuscrit Médiéval. Observer et décrire, Armand Colin, 2005, p. 15.

<sup>71</sup> *Ibid.*

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>74</sup> *Ibid.*

cuves remplies d'eau pour éliminer un maximum d'impuretés. Les peaux étaient ensuite trempées dans une substance dénommée *pelain* composée de chaux éteinte et d'eau dans lequel elles séjournèrent pendant plusieurs jours. Les propriétés de la chaux éteinte, ou oxyde de calcium, lui permettent de décoller les poils qui subsistent et de supprimer la couche superficielle de la peau, l'épiderme. La composition des bains de *pelain* différait selon les régions. La composition des bains à base de chaux illustre une technique occidentale alors que dans le monde musulman, les bains sont composés de plusieurs autres substances notamment des matières végétales à l'instar de dattes<sup>75</sup> ou de matières animales comme des excréments et de l'urine. Les peaux sont ensuite plongées dans de nouveaux bains contenant une faible concentration de chaux. Ce second bain pouvait durer plusieurs semaines et permettait à la chaux d'éliminer les dernières traces de protéines et de lipides contenus dans la peau tout en conservant le collagène. Le parchemin en devenir était alors longuement travaillé pendant le processus de l'ébourrage et de l'effleurage. Lors de cette étape, les fabricants utilisaient des racloirs pour éliminer les poils et les restes de chair encore présents ainsi que les dernières impuretés. Ce travail effectué, les peaux étaient suspendues verticalement sur des chevalets à l'aide de cordes qui traversaient le parchemin par des trous. Les fibres composant la peau vont alors se réarranger et se disposer selon les forces de tensions qui sont exercées sur elle. C'est cette action de tension qui permet, lors du séchage, d'obtenir un parchemin souple et fin<sup>76</sup>. Une dernière étape, facultative et relativement rare, consistait à teindre le parchemin. Ces parchemins teints avec des pigments se rencontrent dans le monde byzantin et dans le monde arabe comme l'illustre le célèbre *Coran bleu* qui a fait l'objet de plusieurs études<sup>77</sup>.

Comme nous l'avons vu, le temps de fabrication d'un parchemin diffère selon la peau qui a été utilisée. Les principaux animaux dépecés pour produire des manuscrits sont les moutons et les chèvres<sup>78</sup>. Les peaux de veaux permettaient la création de parchemin de plus grande taille et ceux des veaux mort-nés offraient un support d'une finesse, d'un grain et d'une teinte blanchâtre particulière dénommé vélin. Dans le monde arabo-musulman et à de rares exceptions en Occident, des peaux d'animaux sauvages ont également pu être utilisées à l'instar de faon ou de gazelles<sup>79</sup>. Il est difficile de dire à quelle échelle les peaux d'animaux sauvages, qui permettaient de produire des parchemins de meilleure qualité selon les sources

---

<sup>75</sup> Deroche François (dir.), *Manuel de codicologie des manuscrits en langue arabes*, BNF, Paris, 2000, p. 40.

<sup>76</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 16.

<sup>77</sup> Bloom M. Jonathan, «Al- Ma'mun's blue Koran ?», dans *Revue des études islamiques*, t. 53, Paris, 1986, pages 59-65.

<sup>78</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 16.

<sup>79</sup> *Manuel de codicologie des manuscrits en langue arabes*, p. 38.

anciennes<sup>80</sup>, ont été utilisées au Proche-Orient. Cela relevait probablement d'un usage épisodique lorsque les circuits d'approvisionnement en parchemin étaient paralysés. Il faut plutôt voir dans l'idée du parchemin de gazelle, un abus de langage similaire à celui du mot vélin pour le monde occidental<sup>81</sup>. Car si le vélin désignait à l'origine expressément un parchemin produit à partir de peaux de veaux mort-nés, le mot a rapidement été utilisé pour décrire tous les parchemins de grande finesse et de couleur blanchâtre. A l'œil nu, il est relativement difficile de désigner avec précision l'espèce qui a été utilisée pour produire un parchemin. Les parchemins à base de veau sont plus facilement identifiables car les deux côtés du parchemin sont lisses au contraire de ceux fabriqués avec des peaux d'ovins ou de caprins qui présentent un côté lisse et un côté rugueux. De plus, les traitements chimiques ne laissent pas de traces sur les parchemins et les fibres animales des peaux ne présentent pas de différence entre les espèces. A l'orée du XXI<sup>e</sup> siècle, de nouvelles techniques se développent et permettent, via l'analyse microscopique des restes du derme, de différencier les espèces utilisées pour produire du parchemin. Dès 1986, Colette Sirat faisait remarquer que les réflexions sur les peaux utilisées correspondaient uniquement à un empirisme récent et une connaissance des espèces telles que nous les voyons actuellement<sup>82</sup>. Il n'existe cependant aucune preuve que la population au Moyen Âge côtoyait les mêmes espèces que nous pouvons observer dans nos pâturages à notre époque. Colette Sirat ajoute : « Plus grave encore, il existait sans doute de nombreuses variétés de moutons et de chèvres, certaines d'entre elles ont disparu et pour d'autres, nous ne connaissons plus que quelques exemples de ces variétés. Nous ne savons pas non plus où et en quelle période ces espèces ont vécu puis disparu. »<sup>83</sup>. Ainsi comme le résume Monique Zerdoun, l'analyse scientifique du parchemin est délicate et son développement est récent<sup>84</sup>. Il repose d'une part sur des connaissances spécifiques et d'autre part ses méthodes mobilisent des outils et un matériel de travail spécifique qui n'est pas toujours à disposition des spécialistes médiévaux de l'écrit. C'est pourquoi nous trouvons souvent dans les notices des manuscrits une description du parchemin dans lequel on examine l'aspect externe du support sans préciser sa nature, son origine ou sa fabrication. L'analyse du parchemin se fait donc principalement à travers deux angles d'observation qui sont la qualité intrinsèque du matériau et les modalités d'utilisation<sup>85</sup>. Sous le premier angle, c'est la qualité du parchemin qui est étudiée car elle nous renseigne sur la préciosité que lui conférait ceux qui l'ont produit. Mais on s'intéresse aussi aux choix du

---

<sup>80</sup> *Ibid.*

<sup>81</sup> *Ibid.*, p 39.

<sup>82</sup> Sirat Colette, « Les moyens d'investigation scientifiques et les manuscrits hébreux du Moyen âge. » dans *Scriptorium*, t. 40, n°2, 1986, pages 278-296.

<sup>83</sup> *Ibid.*, p. 281.

<sup>84</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 17

<sup>85</sup> *Ibid.*

copiste qui utilisait selon sa pratique des parchemins de qualités différentes dans un même manuscrit. Certaines parties du manuscrit étaient plus susceptibles d'être rédigées avec du parchemin de meilleure qualité comme le cahier initial et final, les parties qui seront décorées ou celles qui risquent de subir le plus de corrections<sup>86</sup>. Ces premières observations permettent au chercheur de faire une description du parchemin selon plusieurs caractéristiques. Selon la qualité du travail du parcheminier, il est possible de distinguer les deux faces du parchemin, celui attaché à la peau et celui où se trouvait le pelage<sup>87</sup>. Ces premiers indices sont à même de nous renseigner sur la qualité de production du parchemin et sur la conception du manuscrit<sup>88</sup>. L'aspect physique du parchemin doit également faire l'objet d'une étude qui sans être exhaustive, doit s'évertuer à décrire de manière simple les couleurs qu'il présente ou toute autre caractéristique qu'il paraît important de noter comme la mesure de sa souplesse ou de son épaisseur par exemple. Pour mieux comprendre à quoi ressemblait le feuillet d'origine, il est important de s'intéresser à la lisière du parchemin. La lisière est le bord du parchemin qui subit une dégradation avec le temps et dont l'épaisseur diminue et la couleur s'assombrit<sup>89</sup>. Outre le fait de nous renseigner sur les dimensions originales du feuillet, ces modifications de la lisière permettent de comprendre également comment le manuscrit a été composé. Pour faire l'analyse des parchemins, il est très important de relever les points de concordance entre les feuillets mais il est tout autant nécessaire de mettre en évidence les défauts qui sont observables. Parmi ces défauts, certains sont inhérents à la qualité du parchemin et à la dégradation naturelle de celui-ci par le temps alors que d'autres défauts sont liés à de mauvaises manipulations ou à des accidents. Ces deux sortes de dégâts doivent être distingués pendant la phase d'analyse du parchemin<sup>90</sup>. Dans un même ordre d'idée, il est indispensable de mettre en évidence tous les travaux de réparation que les feuillets ont pu subir. Tant dans l'observation que dans la description d'un parchemin, l'expérience du chercheur est son plus grand atout, mais aussi un facteur de risque. Un spécialiste de l'écrit médiéval va observer et se saisir de nombreux manuscrits. La tentation sera donc grande de faire des rapprochements et d'analyser le parchemin qui se trouve désormais devant ses yeux avec l'analyse d'un précédent corpus qu'il a pu étudier. Monique Zerdoun retranscrit cette idée avec ces termes : « Le jugement qu'on peut porter sur un parchemin est susceptible d'être influencé par l'impression qu'on garde des spécimens auxquels on est accoutumé ou qu'on a récemment rencontrés. »<sup>91</sup>.

---

<sup>86</sup> *Ibid.*

<sup>87</sup> Si plus aucune trace de pelage n'est apparente, il est encore possible de faire la différence entre le côté peau et le côté poil d'un parchemin en analysant son aspect, sa rugosité ou sa lisseur.

<sup>88</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 66.

<sup>89</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>90</sup> *Ibid.*, p. 19.

<sup>91</sup> *Ibid.*, p. 17.

## Le papier, un des vecteurs de diffusion de l'écrit à la fin du Moyen Âge

Invention originaire de Chine, datant de plus de deux millénaires, le papier a tout d'abord connu une importance dans le monde musulman dès le VII<sup>e</sup> siècle avant de devenir un support incontournable de l'écrit dans ces civilisations à partir du IX<sup>e</sup> siècle<sup>92</sup>. Dès le VIII<sup>e</sup> siècle, nous trouvons dans les sources les traces d'une fabrique de papier à Bagdad dont les techniques de productions semblent différentes de celles qui existaient en Chine<sup>93</sup>. La production papetière va dès lors s'étendre dans le bassin méditerranéen, principalement dans l'aire d'influence musulmane. Des fabriques de papier sont signalées dans les provinces de Tolède et de Valence au milieu du XI<sup>e</sup> siècle et le passage du papier dans le monde occidental chrétien semble être corrélé à la période de la Reconquista et la conquête de la province de Valence en 1248. Il est vraisemblable que la fabrication de papier fut introduite en Italie à la même période. Les Italiens se sont appropriés les techniques de fabrication du papier et les ont modernisées avec l'utilisation d'un système mécanique mû par des forces hydrauliques et l'invention de nouveaux outillages. Cette évolution marque surtout la naissance des premiers moulins à papier<sup>94</sup>. Ces moulins vont peu à peu se diffuser dans tout l'Europe, en France au XIII<sup>e</sup> siècle, dans les pays germaniques aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, en Angleterre au XV<sup>e</sup> siècle et dans les pays nordiques aux siècles suivants<sup>95</sup>.

Selon les travaux de Peter Tschudin<sup>96</sup>, il ne semble pas y avoir eu de manufacture de papier en Suisse avant la fin du XIV<sup>e</sup> siècle. Il faut attendre le milieu du siècle suivant pour voir apparaître une multiplication de ces fabriques notamment à Bâle. La production dans la région bâloise sera assez importante pour que le papier soit commercialisé à l'échelle européenne au XVII<sup>e</sup> siècle<sup>97</sup>. Deux types de papier se rencontrent au Moyen Âge, il faut ainsi distinguer les papiers non filigranés, moins communs en occident médiéval, des papiers filigranés. Les premiers, que l'on retrouve également sous la dénomination de papier oriental ou de papier bombycin<sup>98</sup>, seront utilisés par les Italiens et les Espagnols de l'introduction du papier au XIII<sup>e</sup> siècle à l'émergence des premiers filigranes italiens dans la région de Fabriano au début du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>99</sup>. Les techniques de production de ces deux sortes de papier sont quasiment

---

<sup>92</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>93</sup> *Ibid.*

<sup>94</sup> Tschudin Pierre, « Le développement technique de la papeterie, de ses débuts en Asie à l'Europe de la Renaissance », dans Zerdoun Bat-Yehouda Monique (dir.), *Le papier au Moyen Âge : histoires et techniques*, Brepols, Bibliologia 19, page 31-32.

<sup>95</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>96</sup> Tschudin Peter, *Schweizer Papiergeschichte*, Basler Papiermühle, 1991, 228 pages.

<sup>97</sup> Peter Tschudin, "Papier" dans *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, disponible en ligne, version du 27.09.2010, traduit de l'allemand. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/010462/2010-09-27/>, consulté le 12.05.2022.

<sup>98</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 22.

<sup>99</sup> Irigoien Jean, « Les filigranes de Fabriano (noms de papetiers) dans les manuscrits grecs du début du XIV<sup>e</sup> siècle. » dans *Scriptorium*, t.12, n°1, 1958, p.44.

identiques. La matière première est composée de tissus d'origine végétale, le plus souvent des chiffons de lin, des cordes de chanvre<sup>100</sup> ou tout autre matériau pouvant contenir de la cellulose. Ces chiffes sont mises à tremper pendant plusieurs semaines dans des bains de chaux lors de la phase dite du pourrissage. Le résultat est ensuite mélangé à une grande quantité d'eau avant d'être versé dans plusieurs piles<sup>101</sup>. C'est dans ces piles que le mélange va être pressé par pilonnage. Ce pilonnage était manuel dans le cadre de la préparation des papiers orientaux et mécaniques pour les papiers occidentaux produits dans les moulins à papier. La pâte à papier obtenue, ou pulpe, était ensuite déposée dans des cadres de bois appelés forme. La forme est composée de deux éléments, un châssis et une couverture qui ne formaient qu'un en Occident mais qui étaient deux pièces distinctes dans les pays orientaux. Dans la longueur du châssis, des fils métalliques sont tendus et sont liés les uns aux autres par des chaînettes. Les fils métalliques, également appelés fils vergeurs, et les chaînettes, forment la toile de la forme. Sous cette toile, des baguettes triangulaires en bois sont placées, ce sont les pontuseaux. La couverture va venir recouvrir le châssis et c'est l'interstice entre ces deux éléments qui va donner à la feuille l'épaisseur souhaitée. Pour filigraner un papier, une pièce en laiton doit être apposée, généralement sur le côté gauche de la feuille, directement sur la toile de la forme, attachée aux fils vergeurs et aux chaînettes. Outre le filigrane, un autre élément peut également être rencontré dans les papiers anciens, il s'agit de la contremarque qui nous renseigne sur le fabricant qui a produit le papier. Plus concrètement, pour produire du papier, l'ouvrier se saisissait d'une forme préalablement préparée et la plongeait directement dans un bain de pulpe dans laquelle la forme se remplissait de la quantité désirée de pâte. Par la suite, on retirait la forme et sa couverture pour retirer la pellicule de papier et la débarrasser de son eau par pressage. Enfin, après séchage, la feuille de papier était lissée. L'observation des papiers médiévaux est intimement liée à la méthode de fabrication que nous venons de décrire. En effet, les chaînettes et les fils vergeurs vont laisser des marques sur le papier qu'il est possible d'apercevoir par transparence. Les traces visibles offrent des renseignements précieux pour le chercheur. Par exemple, les papiers non filigranés se distinguent par l'apparition de zigzag<sup>102</sup> qui sont des marqueurs très intéressants pour l'historien pour dater et trouver l'origine de ces papiers. L'observation du papier s'évertue également à décrire l'épaisseur, le format, la souplesse, la couleur, l'aspect ou la qualité du papier. L'étude du filigrane est extrêmement précieuse et nous apporte moult enseignements sur l'origine du papier. Outre sa position dans la feuille de papier, c'est ce que le filigrane représente qui renseigne le plus le scientifique. Les filigranes, s'ils sont facilement observables à l'œil nu,

---

<sup>100</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 23.

<sup>101</sup> *Ibid.*

<sup>102</sup> *Ibid.*, p. 29.

peuvent être difficiles à distinguer lorsqu'ils représentent un même élément mais avec des variantes<sup>103</sup>, notamment lorsque les filigranes se sont étirés avec le temps. L'identification du filigrane est une étape importante qui permet donc, par comparaison, de pouvoir dater des documents papier. Des répertoires de filigranes existent depuis le XIX<sup>e</sup> siècle<sup>104</sup> et sont désormais pour la plupart consultables en ligne<sup>105</sup>.

## Écrire avec, la question des encres médiévales

Il est difficile de faire l'histoire des supports de l'écrit sans mentionner la question des encres. Ces encres sont désignées au Moyen Âge par l'expression « encre noire » alors même qu'une multitude de nuances pouvait exister<sup>106</sup>. Nous pouvons observer l'utilisation de deux types d'encres. Les encres carbonées sont produites à partir d'un pigment de couleur noire et d'un liant. Les liants sont constitués de glucides (miel, gomme d'arbre), de protéines (gélatine, blanc d'œuf) ou de lipides (huiles)<sup>107</sup>. Outre ces composants, de nombreux additifs sont ajoutés selon les recettes. Sous forme solides et destinées à être diluées dans de l'eau, ces encres ressemblent dans leur composition aux couleurs utilisées alors dans la peinture. Ces encres ont comme propriété de ne pas abîmer le support car elles ne réagissent pas chimiquement avec le parchemin ou le papier. Ces encres sont cependant fragiles et tendent à s'écailler avec le temps. C'est une propriété qui n'assure pas une bonne conservation des écrits mais qui permettait aux personnes qui les utilisaient de pouvoir corriger leur travail en grattant l'encre. La conservation des écrits en encre carbonée dépend également de la porosité du support et de la nature des additifs<sup>108</sup>. L'autre grande catégorie d'encre que l'on peut rencontrer dans les manuscrits médiévaux est l'encre métallo-gallique. Ces encres sont obtenues à partir de certains extraits végétaux, les tanins. Le tanin le plus utilisé dans les recettes médiévales provient de la noix de galle, qui est une excroissance d'origine parasitaire qui se rencontre sur

---

<sup>103</sup> *Ibid.*, p.41.

<sup>104</sup> Briquet Charles-Moïse, *Les filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier dès leur parution vers 1282 jusqu'en 1600. A facsimile of the 1907 edition with supplementary material contributed by a number of scholars*, Amsterdam, 1968, 4 volumes.

<sup>105</sup> Voir le projet européen Bernstein qui développe une plateforme numérique autour de l'histoire du livre en Europe. Il rassemble les données de quatre catalogues et contient plus de 200 000 filigranes, contremarques ou autres marques ayant laissé une trace sur le papier.

[https://www.memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl\\_start\\_disp](https://www.memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl_start_disp), consulté le 15.07.2022.

Voir également la base de données allemande Wasserzeichnen qui construit depuis 2010 une base de données en ligne de filigrane [https://www.wasserzeichnen-online.de/wzis/projekt/projektbeschreibung\\_en.php](https://www.wasserzeichnen-online.de/wzis/projekt/projektbeschreibung_en.php), consulté le 15.07.2022

Ou encore la base de données des archives de Stuttgart qui a numérisé le catalogue de filigrane de Gerhard Piccard, une des plus grandes collections existantes. [https://www.piccard-online.de/einfueh.php?sprache=fr#\\_1](https://www.piccard-online.de/einfueh.php?sprache=fr#_1) consulté le 15.07.2022.

<sup>106</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 45.

<sup>107</sup> Zerdoun Bat-Yehouda Monique. *Les encres noires au Moyen âge (jusqu'à 1600)*, Institut de Recherche et d'Histoire des Textes (IRHT), 1983, pages 14-15.

<sup>108</sup> *Ibid.*, p. 16.

les chênes. Les tanins sont préparés par décoction ou par macération. Dans le premier cas, le matériel végétal est bouilli dans de l'eau ou un autre liquide alors que dans le second procédé la matière est laissée à tremper dans de l'eau pendant plusieurs jours. Après filtration, on ajoute un sel métallique qui est désigné dans les recettes par l'expression vitriol mais qui correspond le plus souvent à un sulfate de fer ou de cuivre. Le contact entre le sel et les tanins forme un liquide noirâtre qui doit être maintenu en suspension en ajoutant un liant, le plus couramment de la gomme arabique. Dans les recettes pour produire ce type d'encre, de très nombreux additifs étaient souvent ajoutés comme du vin, des extraits de minéraux ou des parfums afin de singulariser l'encre et lui donner des qualités particulières à l'instar des bris de verres qui donnent plus d'éclat à l'encre lorsqu'ils étaient ajoutés dans le composé<sup>109</sup>. A la différence des encres carbonées, les encres métallo-galliques sont sous forme liquide et sont, selon leur composition et le climat dans lequel elles évoluent, à même d'être corrosives et de ronger le support qui les a accueillies. Le papier est plus sensible à ces encres que le parchemin car ce support possède, grâce au traitement qu'on lui a appliqué, un pH basique qui le protège des attaques acides de l'encre<sup>110</sup>. Les réactions chimiques à l'origine de la corrosion des supports par les encres métalliques ne sont pas encore totalement expliquées mais les pistes actuelles tendent à désigner les additifs qui pouvaient être utilisés, à l'instar du vinaigre, ce qui renforce la présence d'ions H<sup>+</sup>, le principal responsable de l'acidité des encres. De plus, l'acidité pourrait également être corrélée à une présence trop importante de sulfate ferreux dans les recettes ce qui implique que tous les ions ferreux n'entrent pas en réaction avec les tanins<sup>111</sup>. Outre ces deux catégories d'encres, il existait également de nombreuses recettes d'encres dites mixtes ou incomplètes. Les encres mixtes sont des encres au carbone auquel on ajoute un élément métallique ou à l'inverse une encre métallo-gallique à laquelle on a ajouté un pigment. Les encres incomplètes sont quant à elles, comme le nom l'indique, des encres dans lesquelles un ingrédient a été supprimé. Il n'y a que peu de sources qui décrivent les encres utilisées par les scribes et copistes au Moyen Âge avant le XII<sup>e</sup> siècle<sup>112</sup>. Les recettes que nous trouvons avant cette période sont largement tirées des écrits de l'Antiquité et ne concernent que les encres au carbone. Il faut attendre l'ouvrage de Théophile *Schedula diversarum artium*, daté du début du XII<sup>e</sup> siècle, pour voir décrite une recette d'encre métallo-gallique. Dès le siècle suivant, c'est cette catégorie d'encre qui sera majoritairement utilisée

---

<sup>109</sup> Une liste des substances utilisées dans les recettes d'encres au moyen âge se trouve dans l'annexe II de l'ouvrage de Zerdoun Bat-Yehouda Monique, *Les encres noires au Moyen âge (jusqu'à 1600)*, des pages 309 à 368.

<sup>110</sup> *Ibid.*, p. 19-20.

<sup>111</sup> Gersten Tatiana, "La problématique des encres ferro-galliques à travers l'observation d'un manuscrit musical non autographe du 18<sup>e</sup>", dans *CeROArt*, EGG1, version online, consulté le 08.06.2022.

<sup>112</sup> *Les encres noires au Moyen âge (jusqu'à 1600)*, p.152

par ceux qui écrivent<sup>113</sup>. La description des encres vise à décrire le ou les types d'encres présents, la couleur et l'aspect de celle-ci mais également tous les éléments en lien avec la dégradation des encres.

## Les prémices des sciences expérimentales dans l'analyse des supports de l'écrit

En France, en septembre 1972, s'est tenu un des premiers colloques qui a rassemblé spécialistes des sciences dures et des sciences humaines autour de l'analyse technique des supports. Le but de ce colloque, comme son titre l'indique<sup>114</sup>, était de faire le tour de table des différents outils existants dans le domaine dit des sciences « dures » (physique, chimie et biologie) et des tentatives de mobilisation de ces outils dans le spectre de la recherche sur les manuscrits. L'objectif était également de se demander si les différents spécialistes étaient à même de pouvoir travailler de concert alors que leurs préoccupations théoriques peuvent être très différentes<sup>115</sup>. Ce colloque a été organisé par l'Institut de la recherche et de l'histoire des textes, sous l'égide de son directeur Jean Glénisson et avec la participation de Jean-Noël Barrandon, un pionnier de l'approche multidisciplinaire de l'étude des supports en histoire<sup>116</sup>. Ce physicien s'est intéressé dès le début de sa carrière à l'application des méthodes d'analyses en physique nucléaire dans d'autres domaines scientifiques que le sien. L'application de ses méthodes en numismatique ainsi sur le papier hollandais et français des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles a fourni de nombreux résultats qui vont contribuer à la création en 1980 d'un laboratoire qui deviendra à l'orée des années 2000 l'Institut de recherche sur les Archéomatériaux<sup>117</sup>. L'arrivée des méthodes scientifiques en sciences humaines est un phénomène qui s'exprime également en Allemagne à travers les travaux de Peter Rück<sup>118</sup> mais également de manière plus timide en Italie<sup>119</sup>. Pour mieux comprendre les relations entre les sciences humaines et les sciences expérimentales, il est nécessaire de relier ce mouvement à l'histoire de l'archéologie au XX<sup>e</sup> siècle. Avant les années 1950, le travail des archéologues consistait principalement à classer et à inventorier les objets découverts pendant

---

<sup>113</sup> Lire le manuscrit médiéval, p. 47.

<sup>114</sup> Hay Louis, « Colloque international sur les techniques de laboratoire dans l'étude des manuscrits (Paris et Ambert, 13-17septembre 1972) » dans *Revue d'histoire des textes*, bulletin n°3, 1974, pages 309-312.

<sup>115</sup> *Ibid.*, p. 309.

<sup>116</sup> Zerdoun Bat-Yehouda Monique, Bourlet Caroline, *Matériaux du livre. Actes du colloque du Groupement de recherche « Matériaux du livre médiéval »*, Brepols, Bibliologia, volume 30, 2010, p. IX.

<sup>117</sup> Collectif, « Jean-Noël Barrandon (1943-2008) », *ArcheoSciences*, numéro 32, 2008, p.137. (137-145).

<sup>118</sup> Rück Peter (dir.), *Pergament. Geschichte, Struktur, Restaurierung und Herstellung*, Thorbecke, 1991, 544 pages.

<sup>119</sup> Rück Peter, « La diplomatique face à la codicologie triomphante. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°17,1990, pages 5-6.

les campagnes de fouilles dans le but de les dater et de marquer les périodes de changements de style artistique ou architectural. L'image de l'archéologue de terrain évolue à partir de 1949 avec le développement d'une méthode de datation dite absolue, la datation par mesure de désintégration d'un isotope du carbone, communément appelé datation par carbone 14. Le travail de datation étant désormais simplifié pour l'archéologue, celui-ci peut se pencher sur d'autres considérations anthropologiques comme l'étude des formations et du changement social<sup>120</sup>. Williard Frank Libby utilise pour la première fois la datation par carbone 14 en 1949 sur deux échantillons de bois provenant de tombes égyptiennes. Sa découverte sera récompensée par le prix Nobel de chimie en 1960. La datation par carbone 14 fonctionne sur le principe de la radioactivité. Les scientifiques ont découvert au XX<sup>e</sup> siècle que certains éléments chimiques pouvaient se désintégrer avec le temps, en émettant de l'énergie, et se transformer en de nouveaux éléments. Ces éléments radioactifs ont la particularité de se désintégrer dans un intervalle de temps qui est propre à chacun de ses éléments qui est appelé période radioactive ou demi-vie de l'élément. Parmi les isotopes du carbone, l'isotope 14 est le plus rare dans l'atmosphère, et se retrouve ensuite en infime quantité chez tous les êtres vivants. Lors de la mort de la plante ou de l'animal, le carbone 14 ne va plus être renouvelé et sa quantité va diminuer de façon régulière en fonction de sa période de radioactivité qui est de 5730 années<sup>121</sup>. Par comparaison entre le taux de carbone 14 présent dans le matériau archéologique et le taux de carbone 14 contenu dans l'atmosphère, il est possible de proposer une date de datation relativement précise. Bien que la période de radioactivité d'un élément soit fixe, l'enjeu de la datation par carbone 14 est de proposer des courbes cohérentes pour les taux de carbones dans l'atmosphère. Pour expliquer les différences de datation entre la dendrochronologie<sup>122</sup> et la datation par carbone 14, les scientifiques ont rapidement compris que le taux de carbone 14 dans l'atmosphère n'était pas constant et évoluait selon de multiples facteurs<sup>123</sup>. Les courbes d'étalonnage du carbone 14 doivent donc être corrigées au regard des événements ayant pu influencer cet isotope. Le carbone 14 a été utilisé par les historiens pour dater des manuscrits dès les années 1980 dans le cadre de l'analyse de manuscrits

---

<sup>120</sup> Yoffee Norman, Fowles Severin, « L'archéologie dans les sciences humaines » dans *Diogenes*, 2010, numéro 229-230, pages 51-77.

<sup>121</sup> Cela ne signifie pas que le carbone 14 va disparaître au bout de 5730 ans mais que sa quantité va être divisée de moitié.

<sup>122</sup> La dendrochronologie est une analyse du bois par stratigraphie qui permet de dater de façon absolue. Elle fut utilisée dès les années 20 par des scientifiques américains. A ce sujet, lire l'artile « L'archéologie dans les sciences humaines ».

<sup>123</sup> Manning W. Stuart, Griggs Carol, Lorentzen Brita, Ramsey Bronk Christopher, Chivall David, Timothy Jull A.J., Lange E. Todd, « Fluctuating radiocarbon offsets observed in the southern Levant and implications for archaeological chronology debates » in *PNAS*, volume 115, numéro 24, 2018, pages 6141 à 6146.

hébraïques<sup>124</sup>. Les résultats de cette série d'analyse n'ont pas été extrêmement concluant en raison de coût des analyses, du corpus restreint qui a été choisi<sup>125</sup> et de l'imprécision de la datation par carbone 14<sup>126</sup>. Outre ces éléments, la question de l'apport de la datation par carbone 14 se confronte principalement à l'apport scientifique qu'une telle méthode peut avoir en histoire médiévale. Cette méthode de datation ne renseigne pas sur la date de création du manuscrit mais sur la date du décès de l'animal à l'origine du parchemin, date qui ne peut être corrélée avec assurance avec le début de la copie du manuscrit. C'est pourquoi la datation par carbone 14 a rapidement été écartée dans les analyses des supports de l'écrit médiéval. L'évolution des techniques de microscopie fut également mobilisée par les médiévistes et plus particulièrement par les historiens de l'art dans le cadre de l'analyse des pigments utilisés dans les enluminures<sup>127</sup>. La démocratisation de l'utilisation de microscopes portables à partir des années 1990 permet au médiéviste de pouvoir analyser plus en détails des éléments comme les follicules pileux sur le parchemin, la trace de l'encre, les filigranes ou les marques de l'élaboration du manuscrit<sup>128</sup>. Denis Muzerelle note que la codicologie, qui se positionnait comme une science issue de l'archéologie, s'est appropriée naturellement ces nouvelles techniques d'analyse. Cela ne s'est pas fait sans difficulté en raison du coût de ces méthodes pour des historiens au budget de recherche limité. Il note également qu'un des freins à l'utilisation de ces nouvelles méthodes doit être assimilé à l'obscurantisme des conservateurs : « Un grand nombre des techniques susceptibles de nous renseigner nécessitent le prélèvement d'une parcelle de matière, le plus souvent infinitésimale. Or c'est là une opération à laquelle la quasi-totalité des conservateurs se refusent absolument, pour des raisons qui paraissent relever davantage du tabou que de véritables scrupules scientifiques. Dans la plupart des cas, un tel prélèvement pratiqué avec les précautions nécessaires n'altérerait en rien l'identité de l'objet, son authenticité, son potentiel d'information historique. Les réticences farouches qui se manifestent à cet égard font songer à celles des peuplades primitives qui refusaient de se laisser photographier de peur qu'on leur vole leur âme. »<sup>129</sup> Le codicologue insiste également sur le problème du périmètre de ces analyses qui sont effectuées dans le cadre d'étude spécifique sur un ou deux manuscrits. Les résultats de ces études conscrrites ne peuvent être comparés aux autres corpus de manuscrit, qui sont tous par essence

---

<sup>124</sup> « Les moyens d'investigation scientifiques et les manuscrits hébreux du Moyen âge. », pages 282-283.

<sup>125</sup> L'investigation portait sur 3 manuscrits dont la provenance et l'origine faisait l'objet de doutes.

<sup>126</sup> *Ibid.*, page 284.

<sup>127</sup> Coupry Claude, « D'une science à l'autre : Chimie et manuscrits médiévaux. Étapes d'une évolution » dans *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, n10, 2006, version en ligne, consulté le 05.07.2022.

<sup>128</sup> Rosenfeld R.A., L. Kovacs Nancy, « Preliminary Soundings of Some Codicological Features with a Miniature Microscope. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°26. Printemps 1995, pages 44-47.

<sup>129</sup> Muzerelle Denis, « Evolution et tendances actuelles de la recherche codicologique. », dans *Historia Instituciones Documentos*, n° 18, 1991, page 359-360.

uniques<sup>130</sup>. Revenons néanmoins aux sciences expérimentales et à leur caractère invasif, un élément qui a subi de grandes améliorations par le progrès scientifique.

## Développement des méthodes d'analyses non-invasives et du microéchantillonnage dans les méthodes destructives

Les méthodes actuelles se caractérisent par leur aspect non-invasif à l'instar de certaines méthodes spectrométriques. La spectrométrie vibrationnelle par infrarouge (IR) est un des premières à avoir été mobilisée pour analyser des peintures utilisées à l'époque romaine<sup>131</sup>. La spectrométrie IR analyse la lumière absorbée ou réfléctée par un échantillon illuminé dans l'infra-rouge, et permet en fonction des spectres obtenus et à partir de références de déterminer la présence de composants spécifiques. A partir des années 80, une nouvelle méthode de spectrométrie complémentaire, la spectrométrie Raman, est utilisée pour analyser les pigments et notamment ses composés minéraux qui ne sont pas visibles dans la spectrométrie IR<sup>132</sup>. La spectrométrie Raman se base sur le principe de modification de la fréquence lumineuse lors du passage d'un milieu à un autre. L'énergie diffusée lors de ce passage permet de spécifier les composants présents dans l'échantillon<sup>133</sup>. La technique Raman a notamment permis de souligner l'utilisation du lapis lazuli dans des peintures du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>134</sup> ou de mieux comprendre les pigments utilisés dans les miniatures des manuscrits<sup>135</sup>. Une autre technique de spectrométrie qui n'est pas basée sur la vibration des molécules est la spectrométrie à fluorescence X, utilisée dans le cadre de l'article que nous présenterons à la suite de cette partie. Le spectromètre à fluorescence X est un appareil qui émet un rayonnement X primaire sur un échantillon de matière. Cet échantillon est composé d'atomes qui sous l'action du rayonnement vont être excités<sup>136</sup>. Pour revenir à leur état fondamental, ces atomes vont libérer de l'énergie sous forme de rayonnement X secondaire. C'est ce phénomène de dégagement d'énergie que l'on appelle fluorescence X. Les rayonnements émis par les atomes nous donnent ainsi, sous forme de spectre, les caractéristiques des éléments chimiques présents dans l'échantillon et leur quantité. Pour que

---

<sup>130</sup> *Ibid.*, p. 360.

<sup>131</sup> Regert Martine, Guerra Maria-Filomena, Reiche Ina. « Physico-chimie des matériaux du patrimoine culturel – Partie 2. » dans *Techniques de l'ingénieur*, 2006, p. 2.

<sup>132</sup> Dallongeville Sophie, *Etude des protéines dans les échantillons du Patrimoine Culturel par spectrométrie Raman et analyse protéomique. Chimie théorique et/ou physique*. Université des Sciences et Technologie de Lille, 2011, p. 16.

<sup>133</sup> *Ibid.*, pages 28-34.

<sup>134</sup> Bellot-Gurlet Ludovic, Colomban Philippe, « Récents développements dans l'analyse non-invasive (micro)Raman au et hors du laboratoire » dans *Annales des falsifications, de l'expertise chimique et toxicologique*, Société des experts-chimistes de France, 2010, p.49.

<sup>135</sup> De Reu Martine, « À propos de l'analyse chimique des pigments utilisés dans quelques manuscrits enluminés. » dans *Scriptorium*, t. 53, n° 2, 1999, p. 361.

<sup>136</sup> Valérie V. Thirion-Merle. « Spectrométrie de fluorescence X » dans *Circulation et provenance des matériaux dans les sociétés anciennes*, Editions des archives contemporaines, 2014, p. 291.

l'analyse quantitative par spectrométrie soit pertinente, il est nécessaire de calibrer l'appareil. Ce calibrage, appelé également étalonnage, consiste à trouver des valeurs de références au niveau du spectre lumineux pouvant correspondre avec les échantillons à analyser. Ce calibrage est une faiblesse de l'analyse par spectrométrie de fluorescence X car il implique une spécialisation des laboratoires qui l'utilisent comme le précise, Valérie Thirion-Merle : « Néanmoins, chaque laboratoire équipé de ce type d'appareillage est plus ou moins dédié à l'étude d'un matériau en particulier et aura développé ses propres méthodes de préparation en fonction des caractéristiques des échantillons à analyser. Mais surtout il aura mis au point une calibration adaptée à la matrice des échantillons, avec un lot de standards appropriés. »<sup>137</sup>. Distincte des techniques de spectrométrie vibrationnelle ou de fluorescence X que nous venons de décrire, la spectrométrie de masse est une technique qui permet de détecter, d'identifier et de quantifier la matière d'un échantillon en analysant de façon très précise la masse et la charge de fragments des molécules après ionisation<sup>138</sup>. La spectrométrie de masse peut être associée à la chromatographie dans le cadre d'étude par microéchantillonnage afin de pouvoir séparer et mettre en évidence des composés qui se trouvent en infime quantité<sup>139</sup>. Parmi les composés du vivant, l'étude des protéines est un angle de recherche qui s'est développé dans les années 1990. A l'orée du XXIe siècle, la protéomique, nom donné à cette nouvelle discipline, a été utilisée par des historiens de l'art pour analyser les protéines présentes dans des échantillons de peintures de la période moderne<sup>140</sup> et ainsi en apprendre plus sur les liants utilisés dans la peinture. Dans le cadre de l'étude des manuscrits, la protéomique nous renseigne sur les colles utilisées lors de l'élaboration du volume. L'analyse protéomique permet de déterminer la quantité et la nature des protéines présentes dans un échantillon, et est peu invasive car elle ne nécessite que très peu de matière (microéchantillonnage). L'échantillon est soumis à une digestion par des enzymes permettant de découper les protéines en plus petites unités, les peptides. Par spectrométrie de masse, il est possible d'obtenir un spectre qui va nous donner l'empreinte peptidique de l'échantillon. Les protéines sont ensuite identifiées par comparaison avec des banques de données qui contiennent les séquences théoriques des structures peptidiques des protéines<sup>141</sup>. La chromatographie est traditionnellement utilisée pour l'analyse des protéines mais à l'instar d'une étude sur le collagène dans un manuscrit, elle ne permet pas d'identifier

---

<sup>137</sup> *Ibid.*, p. 297.

<sup>138</sup> Fresnais Margaux, *Nouvelles approches par spectrométrie de masse pour la caractérisation de systèmes archéologiques et biologiques : application à l'étude de cheveux de momies préhispaniques de la côte andine*. Chimie analytique, Université de Strasbourg, 2016, p. 24.

<sup>139</sup> « Physico-chimie des matériaux du patrimoine culturel – Partie 2. », p. 3.

<sup>140</sup> Tokarski Caroline, Martin Elisabeth, Rolando Christian, Cren-Olivé Cécile, « Identification of Proteins in Renaissance Paintings by Proteomics » dans *Analytical Chemistry*, volume 78, n° 5, 2006, p. 1494-1502.

<sup>141</sup> *Etude des protéines dans les échantillons du Patrimoine Culturel*, p. 53.

le ou les espèces qui ont été utilisées pour produire cette colle. L'analyse protéomique permet par contre d'identifier des peptides marqueurs de certaines espèces. Les résultats d'une analyse protéomique sur une dorure du XVIIIe siècle ont ainsi pu prouver que la colle utilisée provenait de bovins<sup>142</sup>.

### Des méthodes d'analyse les plus récentes à la naissance de la biocodicologie ?

Parmi les méthodes les plus récentes pour l'analyse des supports de l'écrit médiéval, nous relevons l'utilisation de l'ADN pour identifier les espèces animales. Peu de résultats ont été présentés dans la communauté scientifique car, si la méthode est largement utilisée dans différents domaines, elle est en revanche invasive ce qui implique qu'elle ne peut être facilement appliquée aux documents médiévaux. Néanmoins, dans le cadre d'une étude sur un des manuscrits de la bibliothèque de York, les résultats obtenus, après un échantillonnage original du manuscrit<sup>143</sup>, permettent d'identifier les espèces et le sexe des animaux utilisés pour produire le parchemin du manuscrit mais également d'obtenir de plus amples renseignements sur l'histoire de la conservation du document<sup>144</sup>. Dans une autre étude portant sur un codex Maya, le *Codex Borbonicus*, dont la datation était incertaine, les chercheurs ont utilisé l'imagerie hyperspectrale. Cette méthode, totalement non-invasive, permet de représenter tous les différents spectres électromagnétiques de la matière sous forme graphique. Cette méthode a d'abord été utilisée par la géologie et l'exploitation minière ce qui permettait, en installant lesdits appareils dans des avions ou des satellites, de découvrir de nouveaux gisements depuis le ciel. Dans le cadre de l'étude sur le codex maya, les chercheurs ont pu extraire tous les composants qui ont été utilisés et soutenir l'hypothèse d'un codex écrit en deux étapes, ils ont également relevé l'existence de dessins préparatoires. L'imagerie hyperspectrale est une méthode qui présente de nombreux avantages mais qui est encore très peu accessible pour les chercheurs de par son coût<sup>145</sup>. L'arrivée de ces nouvelles technologies dans l'étude de l'écrit dans les périodes anciennes est en train de faire émerger une branche spécifique de la codicologie que des chercheurs anglo-saxons ont dénommée

---

<sup>142</sup> *Ibid.*, p. 170-171.

<sup>143</sup> Aucun prélèvement n'a été effectué sur le manuscrit. Les chercheurs ont utilisé les restes des gommages en caoutchouc que les conservateurs utilisent régulièrement pour nettoyer les registres de la bibliothèque.

<sup>144</sup> Teasdale Matthew, Fiddymont Sarah, Vnouček Jiří, Mattiangeli Valeria, Speller Camilla, Binois Annelise, Carver Martin, Dand Catherine, Newfield Timothy, Webb Christopher, Bradley Daniel, Collins Matthew, « The York Gospels: a 1000-year biological palimpsest » dans *Royal Society Open Science*, volume 4, n° 10. Version en ligne, consulté le 10.07.2022.

<sup>145</sup> Pottier Fabien, Michelin Anne, Tournié Aurélie, Goubard Fabrice, Histace Aymeric, *et al*, « Painting the Skin : Pigments on Bodies and Codices in Pre-Columbian Mesoamerica », dans *Preliminary investigation on the Codex Borbonicus: macroscopic examination and coloring materials characterization*, The University of Arizona Press, 2018, p. 157-174.

*biocodicology*<sup>146</sup>. Le terme a déjà été traduit en français par biocodicologie<sup>147</sup>. La biocodicologie étudie le patrimoine écrit en analysant les informations biologiques qui sont stockées à l'intérieur par l'utilisation de techniques biomoléculaires<sup>148</sup>. Un des éléments constitutifs de la biocodicologie est le recours aux techniques d'analyses non invasives et la collaboration avec les spécialistes de la conservation. Outre les supports de l'écrit, la biocodicologie s'intéresse également à l'étude du microbiome présent ce qui offre de nouvelles connaissances sur les substances qui ont été en contact avec le parchemin ou même les maladies contractées par les copistes<sup>149</sup>. Le concept de biocodicologie reste une branche encore à définir de la codicologie et celle-ci fait l'objet de controverses<sup>150</sup>. Après avoir décrit différentes méthodes et techniques issues des sciences expérimentales, il nous semble indispensable de préciser que, dans le cadre de l'analyse d'un support de l'écrit, les chercheurs mobilisent généralement plusieurs outils. Pour toutes ces études, l'analyse par microscopie est une des premières étapes qui devra être suivie par des analyses spectrométriques et éventuellement protéomiques. C'est une constante que nous allons pouvoir observer dans la description de l'article sur le corpus Chartrain.

## Archives du Chapitre et sciences expérimentales

### Exemple du cas Chartrain, une nouvelle méthodologie pour l'analyse des supports ?

L'article scientifique que nous allons résumer ci-après est intitulé « Encres, parchemin et papier à Chartres à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle. Les matériaux au prisme des sciences expérimentales. ». Il est le fruit d'une collaboration entre des historiens, François Bougard, Nicolas Ruffini-Ronzani, Pierre Chastang, Véronique Rouchon, et des ingénieurs d'études spécialisés dans le domaine des supports de l'écrit, Laurianne Robinet, Oulfa Belhadj, Gaëlle Denion et Sylvie Heu Tao. Tous ont en commun un intérêt pour la question de l'écrit au Moyen Âge. Plusieurs de ces acteurs sont affiliés au Centre de Recherche sur la Conservation (CRC), une unité découlant du ministère de la culture, du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et du Museum d'histoire naturelle (Paris). Le CRC est une unité de recherche dont

---

<sup>146</sup> Fiddyment Sarah, Teasdale Matthew., Vnouček Jiří *et al.* « So you want to do biocodicology? A field guide to the biological analysis of parchment. » dans *Heritage Science*, volume 7, n°35, 2019.

<sup>147</sup> Lévêque Élodie, « Les reliures romanes de la bibliothèque de Clairvaux : étude archéologique et biocodicologique », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, n° 25, 2021, disponible en ligne, consulté le 10.07.2022.

<sup>148</sup> « So you want to do biocodicology? A field guide to the biological analysis of parchment. ».

<sup>149</sup> D'Amato Alfonsina, Zilberstein Gleb, Zilberstein Svetlana, Compagnoni Luigi, Righetti Pier Giorgio, « Of mice and men: traces of life in the death registries of the 1630 plague in Milano. » dans *Journal of Proteomics*, 2018, p. 128-137.

<sup>150</sup> « So you want to do biocodicology? A field guide to the biological analysis of parchment. ».

l'objectif est la préservation des biens culturels dont font partie la conservation et l'étude des collections manuscrites. L'institut se caractérise par son approche pluridisciplinaire du champ d'étude de l'écrit où des historiens collaborent directement avec des biologistes et des chimistes. Le CRC dispose donc de compétences mais également d'un matériel de pointe. L'unité utilise notamment des chromatographes, des microscopes, du matériel pour l'analyse spectroscopique et des chambres d'essais mécaniques. Récemment<sup>151</sup>, ils ont pu faire l'acquisition d'un imageur à fluorescence X qui a été utilisé dans le cadre du projet EVAS, un programme de recherche sur l'histoire de l'activité des scriptorium. Ce projet réunissait des membres du CRC et des historiens de l'Institut de recherche et d'histoire de Versailles<sup>152</sup>. Les résultats de ce projet aboutiront à la rédaction de l'article que nous allons maintenant décrire. En préambule, les auteurs notent que si les travaux sur la culture de l'écrit sont légion depuis les années 1970, la phase en amont de la rédaction reste toujours très mystérieuse<sup>153</sup>. Dans cet article, il est présentée une nouvelle méthodologie d'étude des pratiques de l'écriture fondée sur les sciences expérimentales. En suivant cette méthodologie, les chercheurs offrent de nouvelles perspectives sur la production des manuscrits et des documents d'archives. Outre, le fait de pouvoir indiquer avec précision les encres ou les espèces animales utilisées pour fabriquer du parchemin, cette méthode permet également, par comparaison avec d'autre corpus et dans un contexte précis, de distinguer des logiques de production et de circulation du matériel de l'écrit qui n'apparaissent que rarement dans les sources<sup>154</sup>. Une part importante de la méthodologie décrite par les auteurs consiste à sélectionner un corpus de documents cohérents. Le choix des chercheurs s'est posé sur les archives et manuscrits de la ville de Chartres à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, à une période où la ville connaît une morosité politique et économique<sup>155</sup>. Une diffusion et une progression de l'usage de l'écrit est cependant visible au XIII<sup>e</sup> siècle à Chartres comme dans le reste de l'Occident médiéval. Cinq fonds d'archives chartrain ont été sélectionnés : un fonds du Chapitre de Chartres comprenant notamment des registres d'officialité et de délibération capitulaire, un fonds du Chapitre de St-Maurice, sise hors des murs de la cité médiévale et qui contient des séries de comptes, un fonds de la congrégation hospitalière de l'Aumône de Notre Dame composé également de livres de comptes, un fonds témoignant de l'activité de la léproserie du Grand-Beaulieu dont seul un censier a pu être sélectionné, et une série de documents comptables produits par les autorités locales. Sur les documents composant ces cinq fonds, seule une partie a pu faire l'objet

---

<sup>151</sup> L'acquisition de cet appareil est un moment important pour le CRC qui l'inaugure en septembre 2021. <https://crc.mnhn.fr/fr/actualites/inauguration-de-limageur-de-fluorescence-x-9498>, consulté le 08.04.2022.

<sup>152</sup> « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIV<sup>e</sup> siècle (...) », p.183-214.

<sup>153</sup> *Ibid.*, p. 184.

<sup>154</sup> *Ibid.*, p. 185.

<sup>155</sup> *Ibid.*, p. 186.

d'analyses en laboratoire car il a fallu d'une part, écarter tous les documents postérieurs ou antérieurs à l'intervalle de temps choisi par les chercheurs, soit tous les documents qui n'ont pas été rédigés entre 1375 et 1390. Ceci afin de satisfaire à l'ambition comparative voulue par la méthode. D'autre part, en raison des propriétés des encres métallo-galliques, il n'est pas possible d'effectuer des analyses précises si ce type d'encre a subi un dégât d'eau car tout liquide en dénature la composition<sup>156</sup>. Tous les registres ayant subis une restauration lourde ainsi que ceux qui avaient pu être touchés par l'eau à la suite des bombardements alliés en mai 1944 ont dû être écartés de l'analyse. En définitive, ce sont une vingtaine d'unités documentaires qui ont été sélectionnées pour cette étude. En termes de sciences expérimentales, la perspective était de reconnaître les encres noires à travers la mobilisation de la spectrométrie de fluorescence X afin de déterminer quel type d'encre était utilisée. La spectrométrie permet de distinguer les taux de certains éléments minéraux comme le calcium, le magnésium ou le potassium<sup>157</sup> ou des éléments métalliques comme le fer, le zinc ou le cuivre, qui sont véhiculés par les composants des encres. L'analyse des éléments minéraux ne donne que peu de résultat probant actuellement<sup>158</sup> ce qui n'est pas le cas si des taux importants de métal sont trouvés dans les échantillons, indiquant la présence de sels métalliques dans l'encre. La spectrométrie permet donc de désigner spécifiquement quel type d'encre est contenu dans le document et nous donne la composition du sel utilisé dans les encres métallo-galliques. Cependant elle ne permet pas de distinguer les différentes recettes d'encre si un même sel est utilisé. Dans la pratique, les documents ont été analysés afin de déterminer les caractéristiques chimiques du support pour pouvoir distinguer les composants du support de ceux des encres. Pour l'analyse des parchemins, un prélèvement a été effectué sur les parties vierges du parchemin. Ce prélèvement est invasif mais si microscopique, de l'ordre de 10 à 30 microgrammes, qu'il ne met pas en danger la préservation du parchemin. Les chercheurs ont pris 21 échantillons et les ont étudiés par analyse protéomique. Également, à titre expérimental, une méthode similaire est utilisée et des échantillons sont prélevés sur quelques cahiers papiers issus du fonds de l'Officialité de Chartres afin d'analyser l'encollage<sup>159</sup>. Néanmoins, pour la majorité des documents papiers, c'est une analyse traditionnelle codicologique des filigranes qui a été utilisée.

---

<sup>156</sup> Rouchon Véronique, Desroches Marthes, Duplat Véronique, Letouzey Marine, « Methods of Aqueous Treatments : The Last Resort for Badly Damaged Iron Gall Ink Manuscripts », dans *Journal of Paperconservation*, volume 13, 2012, numéro 3, p.7.

<sup>157</sup> « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIVe siècle (...) », p. 192.

<sup>158</sup> *Ibid.*

<sup>159</sup> *Ibid.*

## Les résultats d'analyse du corpus chartrain

Les résultats obtenus permettent selon les auteurs d'apporter un éclairage nouveau sur les conditions de production des manuscrits et rouleaux de parchemin dans le contexte chartrain<sup>160</sup>. Pour l'identification des espèces animales, tous les parchemins analysés ont été produits avec de la peau de mouton. Ces résultats sont à contrecourant des analyses récentes qui ont pu être effectuées. Sont mentionnées notamment les recherches du laboratoire BioArch qui a étudié en 2015 une série de 72 bibles de poche et 293 parchemins divers produits en Occident entre le XII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle<sup>161</sup>. Ces investigations ont montré que le veau était majoritairement utilisé pour la production de ces bibles. Le veau semble également avoir été le matériau de prédilection en France pour produire ces manuscrits de bibliothèque<sup>162</sup>. Par opposition, la peau de mouton était réservée à la production de parchemin pour l'écrit « ordinaire »<sup>163</sup> à Chartres. Des recherches sur l'écrit ordinaire anglais ont démontré un même constat et ouvrent des premières pistes d'explication : le choix du mouton pour les écrits légaux pourrait provenir des difficultés que l'on avait à effacer l'écriture en raison du délaminage de ces peaux<sup>164</sup>. L'examen visuel des chartes de Lucques, St-Gall et de la chancellerie pontificale montre également la prédominance de l'utilisation du mouton pour cette typologie documentaire<sup>165</sup>. Les auteurs de l'article cherchent par la suite à comprendre pourquoi le mouton était privilégié pour la production de parchemins destinés à l'ordinaire. En sachant que les parchemins étaient achetés à Chartres sur les marchés, les auteurs indiquent que le choix du mouton était un choix conscient et ne découlait pas d'une contrainte économique ou d'une saturation du marché du parchemin. En s'inspirant de l'exemple anglais, les auteurs pensent que les propriétés du parchemin de mouton empêchaient une corruption du document car les traces de grattage étaient très visibles. Cette première explication est à nuancer car les documents chartrains ne sont pas destinés à être diffusés mais sont des documents internes. Le risque qu'ils soient falsifiés est ainsi plus faible. Un autre intérêt à l'utilisation de parchemin en peau d'ovin est son faible coût. La comptabilité monastique de l'Abbaye de Beaulieu en Angleterre nous indique par exemple que le prix des parchemins de veau était trois fois supérieur à celui du mouton au XIII<sup>e</sup> siècle<sup>166</sup>. Les auteurs rappellent néanmoins que les

---

<sup>160</sup> *Ibid.*, p. 195.

<sup>161</sup> Fiddyment Sarah, Holsinger Bruce, Ruzzier Chiara, J. Colins Matthew, «Animal origin of 13th-century uterine vellum revealed using noninvasive peptide fingerprinting. » dans *Proceedings of the National Academy of Science*, volume 112, n° 49, 2015, page 15066 à 15071. Disponible en ligne, consulté le 12.06.2022.

<sup>162</sup> « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIV<sup>e</sup> siècle (...) », p. 196.

<sup>163</sup> *Ibid.*

<sup>164</sup> «Animal origin of 13th-century uterine vellum revealed using noninvasive peptide fingerprinting. », p. 15068.

<sup>165</sup> « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIV<sup>e</sup> siècle (...) », p. 196.

<sup>166</sup> *Ibid.*, p. 198.

parchemins de moutons pouvaient être de très bonne qualité et se vendre au même prix que le vélin<sup>167</sup>. Concernant les documents papiers, les analyses en laboratoire ont relevé la présence de gélatine animale dans le processus d'encollage mais les technologies actuelles ne permettent pas d'identifier l'espèce animale<sup>168</sup>. L'analyse protéomique des fibres du papier n'apporte que peu d'information nouvelle. Le papier utilisé est composé de fibre de lin ou de chanvre et a été produit à partir de chiffons<sup>169</sup>. L'analyse codicologique du papier a été rendu plus ardu par le fait que plusieurs filigranes n'avaient encore jamais été répertoriés dans les catalogues. Les filigranes restent une source précieuse de renseignement dans le cadre de la recherche sur la production de l'écrit chartrain. Dans ce contexte précis, les filigranes ne se rencontrent quasiment jamais deux fois dans les registres et cahiers alors qu'ils ont pourtant été produits par une même institution dans un intervalle de temps restreint. Cela permet aux auteurs de l'article de formuler l'hypothèse que les stocks de papier étaient relativement faibles pour les écrivains de Chartres à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle. Cette hypothèse est à nuancer car la variation des filigranes est un élément à prendre avec prudence lorsqu'on s'intéresse au papier pendant le Moyen Âge<sup>170</sup>. L'analyse des filigranes chartrains permet également de démontrer que l'assemblage du registre avait lieu dès sa création et que les cahiers n'étaient pas rédigés individuellement avant d'être assemblés au fil de l'eau. Les filigranes nous renseignent également sur l'origine du papier chartrain qui avant 1350 provient majoritairement d'Italie. A partir de 1380, on observe un changement de provenance du papier au fur et à mesure que les moulins à papier s'implantent en France<sup>171</sup>. L'analyse des encres a permis de démontrer que toutes les encres utilisées pour le corpus choisi sont des encres métallo-galliques. Elles contiennent notamment du zinc, du fer, du soufre et du cuivre<sup>172</sup>. De plus, des encres à la signature chimique identique sont utilisées pour rédiger des sections entières dans les manuscrits. Cet élément se retrouve tant dans les manuscrits rédigés par une seule main que ceux produits par de multiples rédacteurs à l'instar du censier de la Léproserie de Chartres<sup>173</sup>. Les analyses ont également démontré qu'une même encre pouvait être utilisée à plusieurs années d'intervalles. Il est donné l'exemple de deux rouleaux comptables du Chapitre de St-Maurice, écrits à neuf ans d'intervalle et portant des encres aux signatures très similaires. Il faut ici relever l'importance des outils de l'écrit qui ont un impact direct sur l'apparence de

---

<sup>167</sup> Bourlet Caroline, Bretthauer Isabelle, Zerdoun Bat-Yehouda Monique, « L'utilisation du papier comme support de l'écrit de gestion par les établissements parisiens du XIV<sup>e</sup> siècle. Résultats d'enquête. » dans *Matériaux du livre*, Brepols, Bibliologia 30, 2010, p. 196.

<sup>168</sup> « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIV<sup>e</sup> siècle (...) », p.199.

<sup>169</sup> *Ibid.*

<sup>170</sup> Ornato Ezio, « Filigranes à gogo. Observations sur le nombre et l'homogénéité des papiers employés dans les manuscrits et les incunables. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°60. 2013, pages 54-82.

<sup>171</sup> « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIV<sup>e</sup> siècle (...) », p. 203.

<sup>172</sup> *Ibid.*

<sup>173</sup> *Ibid.*, p. 204

l'encre<sup>174</sup>. L'observation visuelle des encres n'est cependant pas un indicateur fiable pour déterminer d'éventuelles correspondances car un même tracé peut correspondre à deux encres différentes<sup>175</sup>. Les auteurs rappellent ici que les encres sont susceptibles de prendre des teintes différentes selon la pénétration de l'encre dans le support, la pratique des copistes ou la sénescence du matériau. Les résultats obtenus par les chercheurs dans cet article offrent de nouvelles connaissances sur l'activité des lieux d'écritures. Les institutions de l'écrit à Chartres à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle utilisaient toutes des encres composées majoritairement de zinc puis de fer, le cuivre n'apparaissant qu'à partir de 1380 dans les différents échantillons. En étudiant plus précisément les ratios zinc/fer des encres, les auteurs démontrent que si ces ratios sont constants dans une même institution, cela nous prouve qu'une seule et même encre était utilisée. Peut-on encore aller plus loin dans cette analyse ? Les auteurs s'interrogent sur la provenance de l'encre. Produisait-on cette encre directement sur place ? Cette hypothèse n'est pas celle retenue dans cet article où les auteurs envisagent l'idée d'un approvisionnement d'encre auprès d'un fournisseur. Des sources soutiennent cette hypothèse dans lesquelles sont relatées des achats d'encres par les autorités publiques de Chartres mais également dans d'autres parties du royaume<sup>176</sup>. Les scriptes d'un bureau d'écriture utilisaient donc probablement tous une même réserve d'encre supposée importante<sup>177</sup>. De plus, le fait que des encres, présentant des caractéristiques analogues, soient utilisées par plusieurs institutions est un indice de l'existence d'un marché de l'encre commun à Chartres. Cette similarité peut également illustrer l'idée que l'encre pouvait être prêtée conjoncturellement d'une institution à une autre<sup>178</sup>. Les sources concernant le métier d'encrier au Moyen Âge sont rares<sup>179</sup> et le recours aux sciences expérimentales sur de grand corpus pourrait permettre d'éclairer l'histoire de cette profession. Avant de clore leurs propos, les auteurs rappellent que cet article appelle à de nouvelles recherches et que : « Cette étude ne constitue donc pas un point d'aboutissement, mais la première étape vers une enquête aux ambitions plus larges. »<sup>180</sup>.

### Une méthodologie applicable pour les archives du Chapitre de Sion ? La constitution d'un corpus d'échantillon cohérent.

Dans cette partie du mémoire, nous tenterons d'appliquer théoriquement la méthode utilisée dans l'article que nous venons de décrire sur le fonds d'archives du Chapitre. En premier lieu,

---

<sup>174</sup> *Ibid.*, p. 205

<sup>175</sup> *Ibid.*, p. 206.

<sup>176</sup> *Ibid.*, p. 210.

<sup>177</sup> *Ibid.*

<sup>178</sup> *Ibid.*, 212.

<sup>179</sup> *Ibid.*

<sup>180</sup> *Ibid.*, p. 214.

nous chercherons à savoir si une telle méthodologie est applicable dans le cadre d'un contexte historique, géographique et institutionnel différent. Dans un second temps, nous chercherons à comprendre comment cette méthode est à même de nous en apprendre plus sur l'histoire médiévale valaisanne. Un des premières limites à l'application de cette méthode renvoie à la sélection du corpus choisi dans le cadre de l'article sur les archives chartraines. Les chercheurs ont en effet analysé la production écrite de cinq institutions différentes dans un cadre géographique très restreint. Pouvons-nous faire de même à Sion entre les X<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècles ? Si les archives du Chapitre de Sion sont hétérogènes, elles conservent néanmoins des documents qui ont été majoritairement produits par elle. L'incendie de 1788 a ravagé la ville de Sion et a détruit les archives épiscopales qui auraient pu former un corpus pertinent à intégrer dans notre enquête. Une autre institution de la ville de Sion nous a néanmoins laissé des sources pour le Moyen Âge, il s'agit de la Bourgeoisie de la ville. Les archives de la Bourgeoisie<sup>181</sup> forment un ensemble de plus de 115 mètres linéaires couvrant une période comprise entre le début du XIII<sup>e</sup> et le XX<sup>e</sup> siècle. Nous avons compté 139 documents sur parchemin ou papier antérieurs à 1500. Ces 139 documents sont principalement des chartes et des actes notariés qui ont été instrumentalisés par le secrétaire de la bourgeoisie, la chancellerie du Chapitre ou l'évêché. Ce fonds d'archives nous semble donc tout à fait pertinent dans le cadre de la sélection du corpus à analyser. Pour la ville de Sion, aucune institution alors en place entre les X<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècles ne nous a laissé d'archives en dehors du Chapitre et de la Bourgeoisie. Pour que la méthode puisse être appliquée, il est donc nécessaire d'étendre le cadre géographique et de sortir de l'enceinte de la ville pour chercher de nouvelles sources. Les Archives de l'Etat du Valais conservent plusieurs fonds d'archives de communes, de bourgeoisies et de paroisses valaisannes. Dans les fonds des communes de Savièse et d'Ardon, choisies par leur proximité avec la cité sédunoise, sont conservés des documents remontant à la période qui nous intéresse. Le fonds d'archives de la commune de Savièse comporte 89 parchemins, 7 registres reliés et une dizaine de documents papier antérieurs au XV<sup>e</sup> siècle. Le fonds de la commune d'Ardon contient également un registre, une trentaine de parchemins et quelques documents papier datant de la même période. A notre sens, nous pourrions donc également mobiliser les fonds des communes valaisannes dans le cadre de la sélection de l'échantillonnage. Néanmoins, les fonds d'archives des communes valaisannes, se distinguent de ceux qui ont été analysés à Chartres de par leur nature. En effet, les fonds chartrains sont des archives qui ont été produites par ceux qui les ont conservées dans un cadre institutionnel. Ce n'est pas le cas pour les archives des communes

---

<sup>181</sup> Les archives de la Bourgeoisie de Sion sont conservées au Archives de l'Etat du Valais et sont, à l'heure où ces lignes sont écrites, en cours de reconditionnement. Coté ABS, l'inventaire de ce fonds d'archives est disponible dans la base de données en ligne des Archives de l'Etat du valais. <https://scopequery.vs.ch/detail.aspx?id=1068> , consulté le 10.07.2021.

qui conservaient des documents les concernant produits par d'autres institutions. Néanmoins, en comparant les archives du Chapitre aux fonds d'archives que nous venons de citer, nous pourrions obtenir de précieuses informations sur les supports de l'écrit mais probablement moins sur les circuits de diffusion et de production du parchemin, du papier ou de l'encre. Pour se rapprocher de l'étude de Chartres, il nous semble nécessaire de s'éloigner encore un peu de Sion et du Valais central pour se pencher sur une autre institution religieuse dont les archives ont été conservées. Nous avons relevé dans la partie traitant de l'histoire du Chapitre la question des relations entre le Chapitre de Sion et l'Abbaye de Saint-Maurice. Afin de mieux comprendre pourquoi les archives de l'Abbaye pourraient s'inscrire dans cette étude, nous allons, dans une courte digression, décrire les archives de cette institution. Les archives de l'Abbaye de St-Maurice sont composées d'un ensemble important de document médiévaux illustrant l'activité d'un lieu de culte abritant des religieux de manière continue depuis le Ve siècle. Si la documentation datant du haut Moyen Âge est mince, l'Abbaye de St-Maurice était pourtant un lieu de production de l'écrit depuis sa fondation<sup>182</sup>. Cette lacune dans les archives s'exprime en grande partie par le peu d'engouement dont faisaient preuve les communautés monacales pour la conservation de leurs documents avant la réforme monastique carolingienne au IX<sup>e</sup> siècle <sup>183</sup>. Outre les écrits hagiographiques, religieux et littéraires, ces archives contiennent essentiellement des écrits de l'ordinaire, de la pratique, ce qui est illustré par la conservation des actes de la chancellerie de l'Abbaye dont l'existence est attestée depuis 765<sup>184</sup>. Si plusieurs ensembles de chartes ont été conservés entre les IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles, il existe des lacunes pour le XI<sup>e</sup> siècle notamment dans sa seconde moitié. En définitive, le fonds d'archives de l'Abbaye est principalement composé de documents qui ont été écrits depuis le milieu du XII<sup>e</sup> siècle. Depuis le XII<sup>e</sup> siècle, l'abbaye est dans un mouvement de restauration de son patrimoine et s'attache à conserver des écrits dans le but de les produire en cas de litige. La mention d'un local dédié à l'écriture en 1168<sup>185</sup>, la présence exceptionnelle d'une plume maculée d'encre attaché à une charte de 1268<sup>186</sup> ou les compilations de chartes au XIII<sup>e</sup> siècle sont quelques exemples de regroupement documentaire qui illustrent la croissance de l'écrit à cette période<sup>187</sup>. Timide à la fin du XI<sup>e</sup> siècle puis clairement identifié

---

<sup>182</sup> Andenmatten Bernard, Hausmann Germain, Ripart Laurent, Vannotti Françoise, *Ecrire et conserver. Album paléographique et diplomatique de l'abbaye de Saint-Maurice d'Agaune (VIe-XVIe)*, Lausanne, Fondation des Archives historiques de l'Abbaye de Saint-Maurice/Cahiers lausannois d'histoire médiévale, 2010, page 6.

<sup>183</sup> *Ibid.*, p. 7.

<sup>184</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>185</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>186</sup> *Ibid.*, p. 38.

<sup>187</sup> *Ibid.*, p. 10.

par les historiens à partir du XII<sup>e</sup> et du XIII<sup>e</sup> siècles<sup>188</sup>, l'essor de l'écrit s'exprime par une augmentation quantitative et typologique des textes qui sont parvenus jusqu'à nous. La multiplication des chartes au XII<sup>e</sup> siècle renvoie également au statut juridique des actes diplomatiques. Avant le X<sup>e</sup> siècle, ces écrits visaient principalement à rendre compte d'une juridiction et à informer, alors que les chartes ont une valeur probante beaucoup plus forte<sup>189</sup>. Outre ces éléments, comment ne pas mentionner l'importance de l'histoire de la conservation de ces archives comme le rappelle Paul Bertrand dans son article : « Conserver l'écrit n'intéresse pas ; celui-ci a une durée de vie limitée. N'y aurait-il pas là une première raison : la révolution de l'écrit à la fin du XII<sup>e</sup> siècle n'est-elle pas davantage une révolution de la conservation plus qu'une révolution de la production, du moins au XII<sup>e</sup> et au début du XIII<sup>e</sup> siècle ? »<sup>190</sup>. Parmi le riche fonds des archives de l'Abbaye, nous relevons l'existence d'une série de comptes<sup>191</sup> sur parchemin couvrant le XIII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècles qui pourraient, en attente d'une analyse plus fine, s'inscrire dans la présente étude. Le panel de sources que nous avons décrit pourrait être complété par des prélèvements dans les archives de l'hospice du Grand Saint-Bernard dont les plus anciens documents remontent au XI<sup>e</sup> siècle. En revanche, à notre connaissance, les recherches n'ont jamais démontré qu'une production de l'écrit existait au sein des murs de l'hospice. Les archives que nous venons de mentionner sont donc théoriquement mobilisables pour une étude des supports de l'écrit mais ces fonds doivent faire l'objet d'une analyse plus précise dans laquelle seront sélectionnés les documents selon leur nature, leur support et leur contexte chronologique. Pour une analyse pertinente et pour permettre une approche comparative, il est essentiel de cadrer son analyse chronologiquement en sélectionnant des documents d'une même période. L'article sur les fonds chartrains s'attèle à étudier des documents produits entre 1375 et 1390. Si une telle étude devait être faite en Valais, nous proposerions également de nous intéresser aux documents datant du XIV<sup>e</sup> siècle. Ce siècle est marqué par des jeux de pouvoir qui vont notamment entraîner des modifications administratives, politiques et économiques<sup>192</sup>. Caractérisé par l'influence de la Maison de Savoie, les seigneurs savoyards ont déployé et organisé un réseau de châtellenie en Valais du XII<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècles afin de faire pression sur l'épiscopat Valaisan<sup>193</sup> et entraver toute velléité d'alliance entre celui-ci et leurs ennemis. De

---

<sup>188</sup> François Menant, « Les transformations de l'écrit documentaire entre XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles » dans Coquery Natacha, Menant François, Weber Florence *Écrire, compter, mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Editions rue d'Ulm, 2006, p. 33-50.

<sup>189</sup> Bertrand Paul, « À propos de la révolution de l'écrit (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle). Considérations inactuelles » dans *Médiévales*, n°56, 2009, page 75-92.

<sup>190</sup> *Ibid.*, p. 77.

<sup>191</sup> Archives de l'Abbaye de Saint-Maurice, *Comptes, Comptes généraux*, CPT 100.

<sup>192</sup> Dubuis Pierre, Duchêne Fayard Jeanine et al., *Histoire du Valais, Société d'histoire du Valais romand*, tome 2, 2022, page 263).

<sup>193</sup> *Ibid.*, page 267. (907 pages en tout).

plus, la pratique de l'écrit, systématique dans les territoires valaisans savoyards<sup>194</sup>, est désormais bien diffusée en Valais au XIV<sup>e</sup> siècle. L'épidémie de peste qui débute en 1349 dans le canton et les incursions des savoyards, dont le siège par Amédée de Savoie en 1352, sont des événements qui participent à instaurer un climat de crise démographique et économique dans le canton<sup>195</sup>. De plus, le déclin de foires en Champagne a des conséquences néfastes sur le commerce transalpin<sup>196</sup> et dès le début du XIII<sup>e</sup> siècle le col du Simplon ou le passage du Grand Saint Bernard ne sont plus des itinéraires qui sont privilégiés pour faire transiter des marchandises<sup>197</sup>. Ainsi, en analysant des documents du XIV<sup>e</sup> siècle, nous pourrions en apprendre davantage sur l'écrit médiéval en Valais et découvrir si le marasme économique a pu exercer une influence sur la production de l'écrit en Valais à cette période. La sélection de l'échantillonnage est une étape primordiale d'une étude des supports par les sciences expérimentales. Cette sélection doit être restreinte géographiquement, et chronologiquement mais doit aussi s'effectuer selon le support des documents. Enfin, la sélection des échantillons doit aussi être mise en parallèle des connaissances historiques que nous avons d'une période et d'un contexte donné. Ceci afin d'éviter d'obtenir des résultats bruts qui ne pourraient être dépouillés et analysés. La sélection doit donc faire l'objet d'une étude à part car c'est dans le choix de l'échantillonnage que l'historien débute sa réflexion. L'application de la méthodologie aux archives du Chapitre se trouve également confrontée aux limites techniques des analyses dont les résultats sont faussés lorsque les documents ont subi des dégradations. Les Archives du Chapitre sont actuellement conservées aux Archives de l'Etat du Valais comme nous l'avons mentionné dans la présentation de ce fonds. Ce fonds d'archives a été déménagé avec une certaine urgence à la fin de l'année 2019 en raison des conditions climatiques dans lesquelles étaient stockées ces archives dans leur ancien local près de l'évêché<sup>198</sup>. Le taux d'humidité relative ne correspondait pas aux normes en vigueur et plusieurs documents présentaient des signes de moisissures. Pour circonscrire et éviter toute contamination supplémentaire, le fonds du Chapitre a été placé dans une zone de quarantaine lorsqu'il est arrivé aux Archives de l'Etat du Valais. Dans cet espace, un *Plasmair* est installé. Cet appareil, utilisé à l'origine dans le milieu hospitalier, va permettre de stopper la propagation des moisissures en assainissant l'air. La présence de moisissures sur les archives du Chapitre est susceptible de mettre à mal une partie des analyses, notamment

---

<sup>194</sup> *Ibid.*, page 264.

<sup>195</sup> Ammann Chantal, « Jean Corboz de Veysonnaz, un notaire en procès (1357-1359) : actes notariés contre chartes de chancellerie. », dans *Vallesia*, numéro 67, 2012, page 220 (219-262)

<sup>196</sup> *Histoire du Valais*, p. 268.

<sup>197</sup> Morenzoni Franco, « Le mouvement commercial au péage de Saint-Maurice d'Agaune à la fin du Moyen Âge (1281-1450) » dans *Revue historique*, volume 289, 1993, page 53.

<sup>198</sup> Le rédacteur de ce mémoire a assisté directement et indirectement à ce déménagement car il était alors mandaté par les Archives de l'Etat du Valais dans le cadre du déménagement des archives de l'Etat.

celles effectuées sur les encres dont les composés, en présence d'humidité, ont tendance à migrer dans le papier. L'évaluation de la contamination dans le cadre d'un tel projet d'analyse des supports devrait être confiée à un spécialiste en conservation et en restauration. Nous mentionnons également dans cette conclusion que nous avons prévu dans ce travail un paragraphe sur les coûts des analyses en sciences expérimentales. Nous avons dû faire l'impasse sur ce thème mais nous précisons que les coûts des analyses ne sont pas aussi faramineux que ce que nous avons supposé. Nous n'avons pas trouvé de laboratoire proposant l'analyse spécifique de matériaux du patrimoine historique en Suisse. Mais les laboratoires de recherches universitaires suisses qui comprennent le matériel nécessaire à ces analyses appartiennent à des unités de recherches en biologie<sup>199</sup> ou en médecine. Les laboratoires en sciences forensiques sont également susceptibles de procéder à de telles analyses. Le CRC en France dispose sur son site internet d'un formulaire<sup>200</sup> pour accéder au spectromètre à fluorescence X sans préciser les coûts de ces analyses. Par extension avec les tarifs proposés à l'université de Limoges<sup>201</sup>, les coûts pour la spectrométrie varient de 500 à 1500 euros par jour d'analyse, en sachant qu'au maximum une dizaine d'échantillons est analysée en une journée. Le coût des analyses ne semble donc pas être le frein principal pour les projets de recherches sur les supports de l'écrit. Il nous semble également important de mentionner que dans le cadre des archives du Chapitre, l'utilisation de méthodes destructives pourrait être confrontée au refus catégorique des chanoines de Sion si ceux-ci estiment que le prélèvement pourrait porter préjudice à ce trésor.

Selon les recherches que nous avons effectuées, il nous semble qu'une analyse par le biais des sciences expérimentales, telle qu'elle a été menée à Chartres, pourrait tout à fait s'appliquer au fonds du Chapitre de Sion. Il faudrait mener une étude préalable pour sélectionner avec soin les échantillons et, si l'on souhaite aborder la même approche comparative qui a été développée à Chartres, il est impératif d'étendre cet échantillonnage et prélever dans d'autres fonds d'archives médiévaux valaisans.

## Sciences expérimentales et archives du Chapitre : perspectives de recherche

Les sciences expérimentales offrent de nombreuses perspectives de recherche comme l'ont démontré les auteurs de l'article sur Chartres. Nous allons ici nous intéresser aux informations

---

<sup>199</sup> Le laboratoire de l'Institut des sciences de la terre de l'UNIL possède tout le matériel nécessaire pour analyser les supports de l'écrit mais en raison du calibrage particulier du matériel selon le type de recherche que l'on souhaite effectuer, nous ne pouvons pas affirmer que ce laboratoire puisse effectuer des analyses de supports anciens.

<sup>200</sup> <https://crc.mnhn.fr/fr/plateforme-dimagerie-de-fluorescence-x-9016>, consulté le 12.07.2022.

<sup>201</sup> Décisions prises dans le cadre de la délégation du conseil d'administration, N° 09B-2014, 25 janvier 2014.

qui pourraient être apportées par une analyse des supports des archives du Fonds du Chapitre. L'analyse des parchemins du Chapitre par spectrométrie fluorescence X offre la possibilité de désigner l'espèce utilisée pour produire ces parchemins mais pourrait également nous renseigner sur la production des parchemins et indirectement sur l'histoire de l'élevage. Pierre Dubuis a écrit un ouvrage sur l'économie alpine dans la vallée d'Entremont<sup>202</sup> dans lequel il s'intéresse notamment à l'économie alpine. Les sources provenant des châtelainies tout comme celle des milieux ecclésiastiques ne permettent pas de dessiner une histoire de l'élevage en Valais pour cette période<sup>203</sup>. Les inventaires après-décès sont plus précis à ce sujet et offrent la possibilité de dessiner une histoire de cette économie animale. Les animaux les plus couramment élevés étaient des ovins et les cheptels sont assez importants pour que se pose la question du commerce de viande ou de laine des moutons<sup>204</sup>. Les bovins sont les seconds animaux à faire l'objet d'élevage dans ces régions, puis viennent ensuite dans une moindre mesure les caprins, porcins et équins. Un même constat peut être effectué en Valais central à la même période à la différence que les troupeaux sont cette fois majoritairement composé de bovins et les ovins arrivent en seconde position. Cette situation s'explique par plusieurs facteurs dont l'existence à Sion d'un marché et de plusieurs bouchers favorisant le négoce<sup>205</sup>. Parmi les produits de l'élevage, Pierre Dubuis relève également l'attention que l'on portait à la dépouille d'animaux dont il ne fallait surtout rien perdre. Les peaux et les fourrures sont utilisées pour produire des vêtements, des couvertures mais il n'est fait nulle part de lien avec la fabrication de parchemin ce qui n'est guère étonnant car les parcheminiers, s'ils existaient en Valais, devaient probablement se trouver près des centres urbains ou des communautés religieuses. Il semble intéressant de relever ici la question du travail du cuir dans les vallées alpines<sup>206</sup>. Pierre Dubuis précise que plusieurs familles, mais également des communautés religieuses, possèdent des peaux. Le travail inhérent à ces peaux est l'affaire de « spécialistes »<sup>207</sup> qui sont pour certains itinérants. Pierre Dubuis évoque cet élément dans son ouvrage : « A l'Hospice du Mont-Joux, un homme vient chaque année fabriquer ou réparer les chaussures et remettre en état les outres utilisées pour le transport du vin, de la farine et des grains. Il dispose de l'outillage indispensable, recensé dans les inventaires (...). »<sup>208</sup>. L'idée du spécialiste itinérant est intéressante mais pourrait-elle s'appliquer à un travailleur du cuir également parcheminier ? Nous n'avons pas trace d'une telle hypothèse dans les sources

---

<sup>202</sup> Dubuis Pierre, « Une économie alpine à la fin du Moyen Âge. Orsières, l'Entremont, et les régions voisines (1250-1500) » cahier de Vallesia, 1990, pages 201 à 217.

<sup>203</sup> *Ibid.*, p. 201.

<sup>204</sup> *Ibid.*, p. 201.

<sup>205</sup> *Ibid.*, p. 209.

<sup>206</sup> *Ibid.*, p. 260.

<sup>207</sup> *Ibid.*

<sup>208</sup> *Ibid.*

à disposition tout comme nous n'avons aucune indication de la présence d'un parcheminier à Sion. Chantal Amman et Janine Duchêne ont analysé des listes de bourgeois de Sion dans un article paru en 2014<sup>209</sup>. Un des tableaux présentés dans l'article<sup>210</sup> nous renseigne sur les professions de plusieurs bourgeois sédunois entre 1401 et 1527. Aucun des bourgeois listés n'a comme activité la parcheminerie, mais plusieurs bourgeois ont des professions qui font de l'animal mort un objet de commerce à l'instar des tanneurs, des boucher ou des pelletiers. Se pourrait-il que d'autres professions puissent être liées au parchemin ? C'est un élément qui a été mis en évidence dans plusieurs régions françaises<sup>211</sup> où des bouchers pouvaient faire le commerce de la peau destinée au parchemin. A Amiens, au XV<sup>e</sup> siècle, les gantiers et les mégissiers de la ville sont accusés de faire concurrence aux parcheminiers dans la production de parchemin<sup>212</sup>. Louis Blondel a étudié le développement urbain de Sion dans un article de 1953. Son propos s'inscrit dans le cadre d'une étude topographique de la ville dans laquelle il s'intéresse principalement aux différents lieux de cultes et structures défensives qui composaient une partie de la cité. Les quartiers de la ville font également partie de ses recherches mais très peu de lignes sont accordées à la question des artisans et commerces présent à Sion. Entre la fin du XI<sup>e</sup> et le début du XII<sup>e</sup> siècle, la ville de Sion connaît une extension de son périmètre urbain et de son enceinte défensive. Louis Blondel note à cette occasion que les industries et les boucheries occupaient le cours inférieur de la Sionne<sup>213</sup>. L'analyse d'un parchemin du Chapitre de Sion par spectrométrie ne nous permettra pas d'identifier le lieu de production du matériau mais par comparaison avec des échantillons d'autre fonds et en mobilisant l'analyse microscopique électronique, nous pourrions observer des similitudes entre les parchemins d'institutions différentes ce qui renforcerait l'hypothèse d'un marché commun du parchemin. Alors qu'au contraire, les différences relevées pourraient renforcer l'image d'une production locale du parchemin. Cependant, au regard de l'importance des marchés et foires à Sion<sup>214</sup>, tout laisse à penser que les parchemins du Chapitre de Sion étaient directement achetés dans ces espaces commerciaux. Franco Morenzoni, spécialiste du commerce au Moyen Âge, précise qu'il est impossible de quantifier le volume du marché de Sion<sup>215</sup> mais il note qu'on y vendait toute sorte de produits dont des peaux. Franco

---

<sup>209</sup> Ammann-Doubliez Chantal, Fayard Duchêne Janine « Le recensement des bourgeois de Sion et le rôle socioprofessionnel des notaires dans l'enquête du 8 décembre 1527 » dans *Vallesia*, numéro 69, 2014, page 1-296.

<sup>210</sup> « Le recensement des bourgeois de Sion (...) », p. 48-49.

<sup>211</sup> « En amont du manuscrit, (...) », p. 29.

<sup>212</sup> *Ibid.*, p. 33.

<sup>213</sup> Blondel Louis, « Les origines de Sion et son développement urbain au cours des siècles », *Vallesia*, 1953, p.46.

<sup>214</sup> Morenzoni Franco, « Les marchés et les foires de Sion et de Saint-Maurice d'Agaune à la fin du Moyen Âge (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle) » dans Morenzoni Franco, *Sur les routes des Alpes: Religieux, marchands et animaux dans la Suisse occidentale (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)*, Turnhout, 2019, page 293 (293-305).

<sup>215</sup> *Ibid.*, p. 294.

Morenzoni ne mentionne cependant pas la vente de parchemin. Nous ne voyons pas non plus trace d'un commerce de parchemin dans les marchandises qui transitent par les péages à St-Maurice<sup>216</sup>. Quelques lignes sont accordées au commerce des peaux où l'auteur note : « Quand aux peaux crues, dont le volume total se situe autour de 6400 balles, il semblerait qu'elles provenaient principalement des régions d'élevage de l'arc alpin. Au-delà, des brusques variations conjoncturelles, le trafic paraît avoir connu une certaine régularité, avec toutefois une légère tendance à la hausse à partir de 1364. »<sup>217</sup>. Alors que la majorité des marchands transitant par le péage de Saint-Maurice sont d'origine italienne, le commerce des peaux semblent être resté dans les mains des producteurs suisses<sup>218</sup>. Le fait que le parchemin soit invisible dans les comptes de péages n'est pas un phénomène unique. Les comptes de péages en France pour la même période sont muets sur le commerce du parchemin. Pour expliquer cette invisibilité dans ces sources, un début d'explication pourrait se trouver dans le régime de franchise qui pouvait être accordé aux parcheminiers<sup>219</sup>. Un silence similaire sur le commerce du parchemin existe dans les documents comptables que ceux-ci émanent des administrations seigneuriales ou ecclésiastiques<sup>220</sup>. Après une première recherche dans les tomes des *Documents relatifs à l'histoire du Vallais*, nous avons trouvé uniquement à une occurrence la mention d'un achat de papier dans les comptes de la ville de Saint-Maurice au début du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>221</sup>.

L'analyse du papier par protéomique n'ayant que peu donné d'information nouvelles aux chercheurs ayant étudié le fonds Chartrain, il ne semble pas nécessaire d'appliquer cette méthode aux documents papiers du fonds du Chapitre de Sion. L'examen visuel, aidé par la microscopie, doit être privilégié pour analyser le papier. Les séries du Chapitre de Sion qui comportent la plus grande quantité de documents papier sont celles consacrées aux actes notariés. A notre connaissance, aucune étude d'envergure n'a été menée sur le type de papier utilisé par ces notaires. Chantal Ammann note cependant que le minutier d'un des premiers notaires publics originaire de Sion est composé de papier non filigrané<sup>222</sup>. Ce minutier est le

---

<sup>216</sup> « Le mouvement commercial au péage de Saint-Maurice (...) », p. 3 à 63.

<sup>217</sup> *Ibid.*, p. 42.

<sup>218</sup> *Ibid.*, p. 51.

<sup>219</sup> « En amont du manuscrit, (...) », p.37.

<sup>220</sup> *Ibid.*, p.39.

<sup>221</sup> Gremaud Jean, *Documents relatifs à l'histoire du Vallais. Tome 3 : 1300-1330*, Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse romande, tome 31, 1878, page 51. Nous relevons ici que cette recherche a été effectuée sur la version numérisée d'un ouvrage, susceptible de comporter des erreurs de traduction, et que cette recherche ne se veut donc pas exhaustive. Nous retranscrivons avec ces quelques lignes la mention de cet achat : « *Pro pelle pergameni ad transcribendum computum magistri Jacobi IIII den.* ». Des recherches complémentaires pourraient être effectuées dans les comptes des châtelainies valaisannes qui sont disponibles en ligne. <https://chatellenies.vallesiana.ch/>, consulté le 03.07.2022.

<sup>222</sup> Amman-Doubliez Chantal, « Les débuts du notariat en Valais au XIII<sup>e</sup> siècle », dans *Vallesia*, 1989, pages 231.

plus ancien registre de papier notarié en Suisse et il compile des actes instrumentalisés entre les années 1275 à 1300<sup>223</sup>. Le papier utilisé alors par Maître Martin correspond aux connaissances historiques que nous avons, le papier oriental est au XIII<sup>e</sup> siècle celui qui est produit en Italie. Pour les supports des autres documents notariés conservés dans le fonds du Chapitre, nous ne pouvons faire que des suppositions. Si le document le plus ancien est composé d'un papier non-filigrané, l'analyse de minutiers du siècle suivant devrait normalement offrir des conclusions différentes. La diffusion de papier filigrané ayant débuté au début du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>224</sup>, son utilisation par les notaires valaisans au XIV<sup>e</sup> siècle nous renseignerait sur la commercialisation du papier filigrané en Valais. Dans le cas contraire, des hypothèses sur les volumes de stock de papier ou sur une production locale pourraient-elles être envisagées ? Si les filigranes sont la source principale d'information sur le papier pour les médiévistes, il conviendrait également d'inscrire dans cette étude d'autres éléments qui renseignent sur ses méthodes de production à l'instar du format de papier et des marques laissées par les pontuseaux et les vergeures. Les archives de l'Abbaye de Saint-Maurice contiennent également des archives notariales du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>225</sup>. Il serait très intéressant de comparer l'analyse du papier dans les deux corpus pour mettre en évidence les similarités ou les divergences en termes d'utilisation du papier par les notaires valaisans au haut Moyen Âge. L'analyse des encres effectuée par les chercheurs qui ont travaillé sur les archives de Chartres est celle, qui selon nous, a donné les résultats les plus innovants. L'hypothèse d'une utilisation commune de l'encre a pu être démontrée à Chartres à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle. Pourrait-on se diriger vers de tels résultats en analysant la composition des encres du fonds du Chapitre ? Les encres utilisées dans les archives du Chapitre de Sion n'ont jamais fait l'objet d'analyses. Avant d'entreprendre une analyse par les sciences expérimentales, un examen visuel devrait tout d'abord être appliqué tel que préconisé par Monique Zerdoun Bat-Yehouda, dans sa méthode d'observation et de description des encres<sup>226</sup>. Cet examen visuel permet une première catégorisation des encres dans le corpus sélectionné. Une analyse par spectrométrie pourrait ensuite permettre de décrire une partie des composants utilisés dans ces encres. La composition de ces encres serait de prime abord très utile aux restaurateurs car la présence de sels métalliques, facteur possible de détérioration du support, est une information susceptible d'orienter de futurs travaux de restauration. Outre cet aspect, la récolte d'informations sur les encres est susceptible de nous renseigner sur la production de l'encre en Valais. Ici encore, une analyse comparée avec la composition des encres utilisées, dans

---

<sup>223</sup> Amman-Doubliez Chantal, "Réflexions sur l'histoire notariale à travers le prisme valaisan (XIIIe-XVe siècles)" dans *Vallesia*, volume 65, 2010, p. 124.

<sup>225</sup> Archives de l'Abbaye de Saint-Maurice, Notaires, Not 0/0/10, minutier de Mermet de Stabulo (1381-142).

<sup>226</sup> *Lire le manuscrit médiéval*, p. 47.

un même intervalle de temps, par les copistes de Saint-Maurice pourrait nous renseigner sur un éventuel marché commun de l'encre en Valais. Si les chanoines des deux institutions utilisaient une encre avec une même signature chimique, cela renforcerait l'idée d'un marché commun de l'encre qui serait soit acheté aux marchands qui transitent par le Valais ou bien soit alors produits directement par les institutions en utilisant des recettes similaires. Pourrait-on également formuler l'hypothèse qu'une des institutions fournissaient aux autres l'encre dont elles ont besoin ? L'analyse de la composition des encres sur des documents datant de la même période pourrait également nous renseigner sur le volume d'encre conservé par ces institutions. L'utilisation d'une encre portant la même signature chimique dans des documents produits par une institution est un également un indice sur le volume des réserves d'encres stockées. Par exemple, si le Chapitre de Sion utilise une même encre pour ses écrits documentaires sur une durée de plusieurs années, nous pourrions estimer l'importance du volume des encres de la réserve ou des composants qui lui permettent de fabriquer ces encres.

Avant de conclure cette partie du mémoire, il nous semble pertinent de rappeler que les hypothèses que nous venons de relever ne peuvent être validées uniquement par le biais des sciences expérimentales. Les données à notre disposition sur l'histoire et la circulation des matériaux de l'écrit dans le Valais médiéval sont maigres si on les compare à celles qui ont été compilées à Chartres. L'analyse des résultats et les nouvelles informations historiques obtenues sur le corpus chartrain sont intimement liées aux connaissances que les auteurs de l'article avaient du patrimoine écrit dans ce contexte. Nous voulons également attirer l'attention du lecteur sur l'importance de la codicologie dans le cadre de ces études par sciences expérimentales. Pour dater, comparer et définir des cohérences dans les documents des archives médiévales, la codicologie classique reste incontournable. Les piqûres du parchemin, la réglure, l'organisation des cahiers, la mise en page, la reliure ou tout autre élément identifiable dans la composition des manuscrits et papiers médiévaux sont autant de caractéristiques participant fortement à une analyse pertinente des supports de l'écrit au Moyen Âge.

## Conclusion

Les archives du Chapitre forment un riche fonds d'archives pour la compréhension du Moyen Âge en Valais. Un constat qui dépasse les frontières de la Suisse et qui a été repris par les spécialistes des sources médiévales<sup>227</sup>. L'intérêt des historiens pour ces archives n'est pas

---

<sup>227</sup> Bauthier Robert-Henri, Sornay Janine, *Les sources de l'histoire économique et sociale du Moyen Âge*, vol. 2, 1971, 736 p.

récent mais la mise à disposition de ces sources pour les chercheurs a longtemps été limitée par les conditions dans lesquelles ces archives étaient entreposées. Les lacunes en matière d'inventaire et les erreurs dans les catalogages successifs font qu'il est compliqué pour l'historien de cerner ce fonds dans sa globalité. Depuis le versement du fonds du Chapitre en 2019, un long travail de remise à jour de l'inventaire et de correction des notices est effectué par le bureau Clio, une entreprise valaisanne de recherche historique et de travaux d'archivage dirigé par Christine Payot et Arnaud Meilland. Dans les années à venir, un inventaire cohérent et complet du fonds du Chapitre sera disponible en ligne sur la base de données Scopequery des archives de l'Etat du Valais<sup>228</sup>. Dans le cadre d'une étude des supports des archives du Chapitre, l'inventaire en ligne serait un formidable outil pour faciliter et affiner la pré-sélection des documents. A notre connaissance, aucune analyse des supports de l'écrit avec l'aide des sciences expérimentales n'a été effectuée tant sur le Chapitre de Sion que sur tout autre fonds de documents médiévaux valaisans. Entre l'aspect innovant d'une telle entreprise en Valais et la compilation de données inédites, il n'y a aucun doute sur le fait qu'un projet d'étude des archives du Chapitre de Sion puisse servir à l'histoire valaisanne. Néanmoins, si obtenir des résultats sur les supports de l'écrit par l'analyse expérimentale est une étape qui semble relativement aisée, l'interprétation de ces résultats dépend grandement des connaissances historiques et des études codicologiques qui ont pu être faites sur et autour du fonds d'archives analysé. Selon notre travail, le lancement d'un projet d'analyse des supports des archives du Chapitre de Sion par le biais des sciences expérimentales doit faire l'objet d'une importante étude préalable visant à rassembler l'ensemble des sources mentionnant les supports de l'écrit en Valais entre les X<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècles. Cette étude devra également comporter une préanalyse des documents composant le fonds du Chapitre afin de déterminer quels types de supports sont utilisés et mettre en évidence les évolutions qui sont observables par un examen visuel. Selon la littérature que nous avons pu mobiliser dans ce travail, il nous paraît indispensable d'associer une analyse codicologique des documents choisis à l'analyse physico-chimique des supports. C'est la clef du succès d'une analyse pertinente des supports de l'écrit. La diffusion des méthodes et techniques scientifiques a permis à l'historien de se saisir du patrimoine sous un angle différent. Fondamentalement, l'arrivée de la science « dure » en histoire a surtout favorisé l'interdisciplinarité des recherches, une réelle plus-value et un principe de plus en plus prégnant dans les analyses des supports de l'écrit depuis ces 20 dernières années. En définitive, les sciences expérimentales sont un formidable outil pour les médiévistes et elles permettent de valider ou d'infirmer des hypothèses qui ont été soulevées par le passé. La spectrométrie, la protéomique, la chromatographie et l'imagerie

---

<sup>228</sup> L'inventaire des premières sous-séries des Calendes et des Reconnaissances sera consultable à partir de 2023.

spectrale sont autant de technologies qui vont évoluer dans les décennies à venir et qui seront de moins en moins invasives et de plus en plus précises. Nous avons pu observer un recours de plus en plus important aux sciences expérimentales au XXI<sup>e</sup> siècle. Il nous semble primordial que les résultats de ces études puissent être mobilisables par les chercheurs à travers une base de données électronique la plus large possible, permettant, par l'utilisation de métadonnées, de retrouver très rapidement les informations que l'on souhaite. Avant de laisser le lecteur consulter la bibliographie, nous espérons que ce travail sera utile à l'élaboration d'un projet sur les supports de l'écrit afin que l'histoire du Chapitre de Sion et du Valais au Moyen Âge puisse bénéficier des enseignements que l'on peut tirer de l'écrit et de ses supports.

## Bibliographie

### Ouvrages généraux

Bauthier Robert-Henri, Sornay Janine, *Les sources de l'histoire économique et sociale du Moyen Âge*, vol. 2, 1971, 736 pages.

Dubuis Pierre, Duchêne Fayard Jeanine *et al.*, *Histoire du Valais*, Société d'histoire du Valais romand, t.2, 2002, 907 pages.

Clanchy Michael, *From Memory to Written Record - England 1066–1307*, Wiley-Blackwell, 3<sup>ème</sup> édition, 2012, 432 pages.

Gehin Paul, *Lire Le Manuscrit Médiéval. Observer et décrire*, Armand Colin, 2005, 284 pages.

Henryot Fabienne (dir.), *L'historien face au manuscrit : Du parchemin à la bibliothèque numérique*, Presses universitaires de Louvain, 2012, 366 pages.

Keller Hagen, Grubmüller Klaus, Staubach Nikolaus, *Pragmatische Schriftlichkeit im Mittelalter. Erscheinungsformen und Entwicklungsstufen*, Munich, 1992, 356 pages.

Muzerelle Denis, *Vocabulaire codicologique. Répertoire méthodique des termes français relatifs aux manuscrits*, Edition CEMI, 1985, 348 pages.

Maniaci Marinela, Andrist Paul, Canart Paul, *La syntaxe du Codex : essai de codicologie structurale*, Brepols, Bibliologia, volume 34, 2013, 214 pages.

Maria Luisa Agati, *Il libro manoscritto. Introduzione alla codicologia*, L'Erma di Bretschneider, 2003, 504 pages.

Meier Thomas, Ott Michael, Sauer Rebecca, *Material Textkulturen. Konzepte-Materialen-Praktiken.*, De Gruyter, 2015, 746 pages.

Poudre Jean-François, *Coutumes et coutumier. Histoire comparative des droits des pays romands du XIIIe au XVIe siècles. Partie 1 : Les sources et les artisans du droits*, Staempfli, 1998, 503 pages.

Rück Peter (dir.), *Pergament. Geschichte, Struktur, Restaurierung und Herstellung*, Thorbecke, 1991, 544 pages.

Silage Gabriel (dir.), *Landesherrliche Kanzleien im Spätmittelalter. Referate zum VI. Internationalen Kongreß für Diplomatik*, Arbo-Gesellschaft, 2 volumes, 1984, 765 pages.<sup>229</sup>

Tschudin Peter, *Schweizer Papiergeschichte*, Basler Papiermühle, 1991, 228 pages.

Zerdoun Bat-Yehouda Monique, Bourlet Caroline, *Matériaux du livre. Actes du colloque du Groupement de recherche « Matériaux du livre médiéval »*, Brepols, Bibliologia, volume 30, 2010, page IX, 334 pages.

---

<sup>229</sup> Et plus particulièrement dans cet ouvrage l'article de Peter Rück, « Das öffentliche Kanzellariat in der Westschweiz (8.–14. Jh.) », pages 203-271.

## Ouvrages spécialisés

Andenmatten Bernard, Braun Patrick, Coutaz Gilbert, Favrod Justin, Fibicher Arthur, Gilomen-Schenkel Elsanne, Huot OSB François, Kalbermatter Philippe, Reichenbach Pierre, Truffer Bernard, Vannotti Françoise, Zenhäusern Grego, *Helvetia Sacra Das Bistum Sitten/Le diocèse de Sion/l'archidiocèse de Tarentaise*, Schwabe Verlag, Bâle, 2001, 664 pages.

Andenmatten Bernard, Hausmann Germain, Ripart Laurent, Vannotti Françoise, *Ecrire et conserver. Album paléographique et diplomatique de l'abbaye de Saint-Maurice d'Agaune (VIe-XVIe)*., Fondation des Archives historiques de l'Abbaye de Saint-Maurice/Cahiers lausannois d'histoire médiévale, 2010, 71 pages.

Bausi Alessandro, Brockmann Christian, Friedrich Michael, Kienitz Sabine, *Manuscripts and archives. Comparative views on record-keeping*, De Gruyter, Studies in manuscript culture, volume 11, 432 pages.

Amman-Doubliez Chantal, *Chancellerie et notariat dans le diocèse de Sion à l'époque de maître Martin de Sion († 1306)*, Cahier de Vallesia, numéro 19, 2008, 598 pages.

Coquery Natacha, Menant François, Weber Florence *Écrire, compter, mesurer. Vers une histoire des rationalités pratiques*, Editions rue d'Ulm, 2006, 280 pages.

Dallongeville Sophie, *Etude des protéines dans les échantillons du Patrimoine Culturel par spectrométrie Raman et analyse protéomique. Chimie théorique et/ou physique*. Université des Sciences et Technologie de Lille, 2011, 272 pages.

Deroche François (dir.), *Manuel de codicologie des manuscrits en langue arabes*, BNF, Paris, 2000, 413 pages.

Dillmann Philippe, Bellot-Gurlet Ludovic, *Circulation et provenance des matériaux dans les sociétés anciennes*, Editions des archives contemporaines, 2014, 343 pages.

Fresnais Margaux, *Nouvelles approches par spectrométrie de masse pour la caractérisation de systèmes archéologiques et biologiques : application à l'étude de cheveux de momies préhispaniques de la côte andine. Chimie analytique*, Université de Strasbourg, 2016, 304 pages.

Huot François, *L'Ordinaire de Sion*, Éditions universitaires de Fribourg, 1973, 800 pages.

Gaullieur Henri-Elban, *Mémoire sur quelques livres carolins ou de l'époque carlovingienne à l'occasion d'un manuscrit latin avec couverture or provenant du trésor du Chapitre de Sion en Valais*, Imprimerie Vaney, Genève, 1853, 40 pages.

Morenzoni Franco, *Sur les routes des Alpes : Religieux, marchands et animaux dans la Suisse occidentale (XIIIe-XVe siècles)*, Brepols, 2019, 476 pages.

Vannotti Françoise, *Le Chapitre cathédral de Sion (1043-1399). Fonds de la Métralie*, Ecole des Chartes, Paris, 1969, 203 pages.

Zerdoun Bat-Yehouda Monique (dir.), *Le papier au Moyen Âge : histoires et techniques*, Brepols, Bibliologia, volume 19, 1999, 279 pages.

Zerdoun Bat-Yehouda Monique, *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, Institut de Recherche et d'Histoire des Textes (IRHT), 1983, 437 pages.

## Articles scientifiques

Amman-Doubliez Chantal, « La vigne et le vin du Chapitre cathédral de Sion au XIVe siècle : sources et premiers résultats », dans *Cahier de Vallesia*, n° 22, 2010, pages 97-119.

Ammann-Doubliez Chantal, « Esquisse d'une histoire notariale du diocèse de Sion au Moyen Âge : sources et problématiques » dans *Vallesia*, volume 46, 1991, pages 169-204.

Amman-Doubliez Chantal, « Les débuts du notariat en Valais au XIIIe siècle », dans *Vallesia*, 1989, pages 223-237.

Amman-Doubliez Chantal, « Les débuts du notariat en Valais au XIIIe siècle » dans *Vallesia*, volume 44, 1989, p 223-237.

Amman-Doubliez Chantal, "Réflexions sur l'histoire notariale à travers le prisme valaisan (XIIIe-XVe siècles)" dans *Vallesia*, volume 65, 2010, pages 121-142.

Ammann-Doubliez Chantal, Fayard Duchêne Janine « Le recensement des bourgeois de Sion et le rôle socioprofessionnel des notaires dans l'enquête du 8 décembre 1527 » dans *Vallesia*, numéro 69, 2014, pages 1-296.

Becht Michael, « Pergament oder: Was haben Tiere jemals für uns getan? », *Libreas Ideas*, numéro 38, 2020, 10 pages, version en ligne, consulté le 08.07.2022.

Bellot-Gurlet Ludovic, Colombar Philippe, « Récents développements dans l'analyse non-invasive (micro)Raman au et hors du laboratoire » dans *Annales des falsifications, de l'expertise chimique et toxicologique*, Société des experts-chimistes de France, 2010, pages 45-53.

Bertrand Paul, « Une codicologie des documents d'archives existe-t-elle ? », dans *Gazette du livre médiéval*, n°54, 2009, pages 10-18.

Bertrand Paul, « À propos de la révolution de l'écrit (Xe-XIIIe siècle). Considérations inactuelles » dans *Médiévales*, n°56, 2009, page 75-92.

Bianchi Francesco, Canart Paul, d'Agostino Marco, Lucchini Lucia, Magrini Sabina, Maniaci Marilena, Orsatti Paola, Palma Marco, Signorini Maddalena, « Une recherche sur les manuscrits à cahiers mixtes » dans *Scriptorium*, Tome 48, 1994, pages 259-286.

Bloom M. Jonathan, « Al- Ma'mun's blue Koran ? », dans *Revue des études islamiques*, t. 53, Paris, 1986, pages 59-65.

Blondel Louis, « Les origines de Sion et son développement urbain au cours des siècles », *Vallesia*, 1953, pages 19-47.

Carlen Albert, "Wahlurne und Sitzungsbild des Domkapitels von Sitten" dans *Vallesia*, volume 31, 1976, pages 187-192.

Chastang Pierre, « L'archéologie du texte médiéval », dans *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, BUCEMA, 2008, pages 245-269.

Collectif, « Jean-Noël Barrandon (1943-2008) », *ArcheoSciences*, numéro 32, 2008, pages 137-145.

Centre national de la recherche scientifique, *Les techniques de laboratoire dans l'étude des manuscrits*, Edition du CNRS, 1974, 270 pages<sup>230</sup>.

D'Amato Alfonsina, Zilberstein Gleb, Zilberstein Svetlana, Compagnoni Luigi, Righetti Pier Giorgio, « Of mice and men: traces of life in the death registries of the 1630 plague in Milano. » dans *Journal of Proteomics*, 2018, p. 128-137.

De Reu Martine, Van Hooydonk G., Vandenabeele P., Moens L., Von Bohlen A., Klockenkämper R., « À propos de l'analyse chimique des pigments utilisés dans quelques manuscrits enluminés » dans *Scriptorium*, Tome 53, 1999, pages 357-372.

Dubuis Pierre, « Une économie alpine à la fin du Moyen Âge. Orsières, l'Entremont, et les régions voisines (1250-1500) » cahier de Vallesia, 1990, pages 201 à 217.

Dubuis Pierre, « Les petites villes du diocèse de Sion au Moyen Âge (IX<sup>e</sup> - XV<sup>e</sup> siècles) : structures et conjonctures : une esquisse. », dans *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*, n°38, 1988, p. 107-126.

Dubuis François-Olivier, Lugon Antoine, « Sion, jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle. Acquis, questions et perspectives. » dans *Vallesia*, volume 40, 1985, pages 1-60.

Federici Carlo, « Toute la lumière sous le parchemin (ou sous le papier) », dans *Gazette du livre médiéval*, numéro 2, 1983, pages 18-21.

Fiddymont Sarah, Holsinger Bruce, Ruzzier Chiara, J.Colins Matthew, «Animal origin of 13th-century uterine vellum revealed using noninvasive peptide fingerprinting. » dans *Proceedings of the National Academy of Science*, volume 112, n° 49, 2015, page 15066 à 15071. Disponible en ligne, consulté le 12.06.2022.

Fiddymont Sarah, Teasdale Matthew., Vnouček Jiří *et al.* « So you want to do biocodicology? A field guide to the biological analysis of parchment. » dans *Heritage Science*, volume 7, n°35, 2019, version en ligne, consulté le 18.06.2022.

Flieder Françoise, « Mise Au Point Des Techniques d'identification Des Pigments et Des Liants Inclus Dans La Couche Picturale Des Enluminures de Manuscrits », dans *Studies in Conservation*, volume 13, numéro 2, 1968, pages 49–86.

Gersten Tatiana, «La problématique des encres ferro-galliques à travers l'observation d'un manuscrit musical non autographe du 18<sup>e</sup> siècle», dans *CeROArt*, EGG1, version online, consulté le 08.06.2022.

Giovannini Andrea, « Archéologie et restauration des livres et des documents médiévaux. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°17, 1990, pages 7-19.

Hay Louis, « Colloque international sur les techniques de laboratoire dans l'étude des manuscrits (Paris et Ambert, 13-17septembre 1972) » dans *Revue d'histoire des textes*, bulletin n°3, 1974, pages 309-312.

Irigoin Jean, « Les filigranes de Fabriano (noms de papetiers) dans les manuscrits grecs du début du XIV<sup>e</sup> siècle. » dans *Scriptorium*, t.12, n°1, 1958, pages 44-50.

---

<sup>230</sup> Et plus particulièrement dans cet ouvrage l'article de Théo Gerardy, « Die Techniken der Wasserzeichenuntersuchung. », pages 143-157.

Le Grand Michel. « Le chapitre cathédral de Langres. Son organisation et son fonctionnement, de la fin du XIIe siècle au concordat de 1516. » dans *Revue d'histoire de l'Église de France*, t.15, n°69, 1929, pages 431-488.

Leroux Xavier, « Étude génétique d'un manuscrit de création. Le cas du ms. Paris, BnF, fr. 12538 », dans *Le Moyen Âge*, volume CXX, 2014, pages 631-656.

Lévêque Élodie, « Les reliures romanes de la bibliothèque de Clairvaux : étude archéologique et biocodologique », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre*, n° 25, 2021, disponible en ligne, consulté le 10.07.2022.

Manning W. Stuart, Griggs Carol, Lorentzen Brita, Ramsey Bronk Christopher, Chivall David, Timothy Jull A.J., Lange E. Todd, « Fluctuating radiocarbon offsets observed in the southern Levant and implications for archaeological chronology debates » in *PNAS*, volume 115, n° 24, 2018, pages 6141 à 6146.

Montani Isabelle, Sapin Eric, Pahud Alexandre, Margot Pierre, « Enhancement of writings on a damaged medieval manuscript using ultraviolet imaging. » dans *Journal of Cultural Heritage*, 2011, 3 pages, version en ligne, consulté le 11.07.2022.

Morenzoni Franco, « Le mouvement commercial au péage de Saint-Maurice d'Agaune à la fin du Moyen Âge (1281-1450) » dans *Revue historique*, volume 289, 1993, pages 3-64.

Muzerelle Denis, « Histoire des manuscrits ou histoire du manuscrit ? », dans *Bibliothèque de l'école des chartes*, tome 140, 1982, pages 85-91.

Muzerelle Denis, « Evolution et tendances actuelles de la recherche codicologique. », dans *Historia Institutiones Documentos*, n° 18, 1991, pages 347-374.

Ornato Ezio, « Filigranes à gogo. Observations sur le nombre et l'homogénéité des papiers employés dans les manuscrits et les incunables. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°60, 2013, pages 54-82.

Pottier Fabien, Michelin Anne, Tournié Aurélie, Goubard Fabrice, Histace Aymeric, *et al*, « Painting the Skin : Pigments on Bodies and Codices in Pre-Columbian Mesoamerica », dans *Preliminary investigation on the Codex Borbonicus: macroscopic examination and coloring materials characterization*, The University of Arizona Press, 2018, pages 157-174.

Regert Martine, Guerra Maria-Filomena, Reiche Ina. « Physico-chimie des matériaux du patrimoine culturel – Partie 2. » dans *Techniques de l'ingénieur*, 2006, pages 1-10.

Rosenfeld R.A., L. Kovacs Nancy, « Preliminary Soundings of Some Codicological Features with a Miniature Microscope. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°26.1995, pages 44-47.

Rouchon Véronique, Desroches Marthes, Duplat Véronique, Letouzey Marine, « Methods of Aqueous Treatments : The Last Resort for Badly Damaged Iron Gall Ink Manuscripts », dans *Journal of Paperconservation*, volume 13, 2012, pages 7-13.

Rück Peter, « Das Archiv des Domkapitels von Sitten », dans *Zeitschrift für schweizerischen Kirchengeschichte*, n° 65, 1971, pages 114-120.

Rück Peter, « La diplomatique face à la codicologie triomphante. » dans *Gazette du livre médiéval*, n°17,1990, pages 1-7.

Ruffini-Ronzani Nicolas, Bougard François, Chastang Pierre, Belhadj Oulfa, Denion Gaëlle, *et al.*, « Encre, parchemin et papier à Chartres au XIVE siècle Les matériaux de l'écrit au prisme des sciences expérimentales » dans *Bibliothèque- Ecole des Chartes*, 2020, pages 183-214.

Santschi Catherine, « Les premiers évêques et leur siège épiscopal » in *Vallesia*, numéro 36, 1958, pages 1-26.

Schmeltz Margaux, Robinet Laurianne, Heu-Thao Sylvie, Sintès Jean-Marc, Teulon Claire, *et al.*, « Noninvasive quantitative assessment of collagen degradation in parchments by polarization-resolved SHG microscopy » dans *Science Advances*, American Association for the Advancement of Science, volume 7, numéro 29, 2021, disponible en ligne, consulté le 10.03.2022.

Sirat Colette, « Les moyens d'investigation scientifiques et les manuscrits hébreux du Moyen Âge. » dans *Scriptorium*, t. 40, n°2, 1986, pages 278-296.

Veizin Jean, Roger Patricia, « Étude des matériaux de la couleur dans les manuscrits médiévaux : emploi inédit de bleu égyptien dans trois manuscrits des VIII<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles. » dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 151<sup>e</sup> année, Numéro 1, 2007, pages 67-87.

Teasdale Matthew, Fiddymont Sarah, Vnouček Jiří, Mattiangeli Valeria, Speller Camilla, Binois Annelise, Carver Martin, Dand Catherine, Newfield Timothy, Webb Christopher, Bradley Daniel, Collins Matthew, « The York Gospels: a 1000-year biological palimpsest » dans *Royal Society Open Science*, volume 4, n° 10. Version en ligne, consulté le 10.07.2022.

Togni Nadia, « La Bible atlantique de la cathédrale de Sion (Archives du Chapitre de Sion, Ms. 15) », dans *Vallesia*, LXIV, 2009, pages 153-192.

Tokarski Caroline, Martin Elisabeth, Rolando Christian, Cren-Olivé Cécile, « Identification of Proteins in Renaissance Paintings by Proteomics » dans *Analytical Chemistry*, volume 78, n° 5, 2006, pages 1494-1502.

Vannotti Françoise, *Le chapitre de la Cathédrale de Sion : fonds de la Métralie*, Ecole des Chartes, 1969, 203 pages.

Hans von Roten, "Zur Zusammensetzung des Domkapitel im Mittelalter" dans *Vallesia*, volume 1, 1946, pages 43-68.

Hans von Roten, "Zur Zusammensetzung des Domkapitel im Mittelalter", dans *Vallesia*, volume 2, 1947, pages 45-62.

Hans von Roten, "Zur Zusammensetzung des Domkapitel im Mittelalter", dans *Vallesia*, volume 3, 1948, pages 81-126.

Yoffee Norman, Fowles Severin, « L'archéologie dans les sciences humaines » dans *Diogène*, 2010, numéro 229-230, pages 51-77.

## Sources imprimées

Etat du Valais, *Bulletin des séances du Grand Conseil. Session ordinaire de mai 1856*, Imprimerie D.Rachor, Sion, 56 pages.

Gremaud Jean, *Documents relatifs à l'histoire du Vallais*, Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse romande, 8 tomes, 300-1457, publié de 1875 à 1898.

## Catalogue de sources et recueils bibliographiques

Briquet Charles-Moïse, *Les filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier dès leur parution vers 1282 jusqu'en 1600. A facsimile of the 1907 edition with supplementary material contributed by a number of scholars*, Amsterdam, 1968, 4 volumes.

Mostert Marco, *A bibliography of works on medieval communication*, Brepols, 2012, 672 pages.

Sobek Elke, Schmidt Frieder (dir.), *Internationale Bibliographie zur Papiergeschichte*, K.G. Sauer, 2003, 2389 pages.