

Guglielmo Cavallo

Les lieux d'écriture, où plusieurs copistes se consacraient à des travaux de transcription et de fabrication des livres, sont attestés – ou peuvent être reconstitués – depuis l'Antiquité dans le monde gréco-romain. Ces endroits – où travaillaient des copistes de métier et d'autres individus, dont les *glutinatores*, *diorthotai*, chargés de fabriquer des livres ou d'éditer des textes – étaient soit des demeures privées d'intellectuels et d'aristocrates qui avaient à leur service des esclaves copistes, soit des bibliothèques publiques œuvrant à produire de nouveaux exemplaires ou à restaurer ceux qui étaient détériorés par le temps ou l'usage, soit enfin des ateliers voués à la production ou à la vente de livres. S'ils étaient concentrés dans le même espace, les copistes travaillaient presque toujours isolément et, pour ainsi dire, sans autre but que de produire des livres. En somme, ils n'étaient mus ni par un projet graphique commun, ni par un sentiment partagé, pas plus que par un programme intellectuel ou une nécessité spirituelle. Ce n'est pas un hasard si, parmi les manuscrits anciens qui ont été conservés, et ce jusqu'aux <sup>III</sup>e et <sup>IV</sup>e siècles de notre ère, on ne trouve quasiment aucun exemplaire écrit à plusieurs mains qui attesterait, dans sa fabrication, une authentique pratique d'atelier et un travail en commun. Les exemples de livres réalisés à plusieurs mains que nous rencontrons jusqu'à cette époque – hormis de rarissimes exceptions – sont en fait des anomalies. Il s'agit de rouleaux restaurés, conçus comme des exercices d'école, réutilisés au verso ou préparés pour des usages épisodiques.

L'Antiquité tardive, avec l'avènement, puis le triomphe du christianisme, marque une rupture entre les pratiques anciennes et les nouvelles, même si cette transformation fut progressive et lente. Les liens entre individus d'une même confession ou appartenant à une même communauté ecclésiastique ou monastique devaient avoir aussi une incidence sur les pratiques d'écriture. Les copistes qui travaillaient ensemble au service d'évêques ou dans un monastère

– voués à produire des livres des Saintes Écritures, des commentaires bibliques ou des œuvres doctrinales d'intellectuels chrétiens – se conformaient à un programme précis : celui de diffuser la parole du Seigneur et de ses interprètes, tout en éduquant leur âme par sa lecture et sa transcription. On se souvient de l'exhortation de saint Jérôme aux moines :

Copie des livres ; ainsi ta main produira de quoi te nourrir,  
et la lecture rassasiera ton âme<sup>1</sup>.

Mais ces copistes s'activaient aussi dans un esprit désormais communautaire parce que cimenté par la foi qui, surtout en des temps plus anciens, avait une forte dimension collective. Dans cette perspective, on ne saurait donc s'étonner que l'un des manuscrits les plus anciens, fruit d'un travail à plusieurs mains – on en distingue trois –, soit le Codex sinaïtique de la Bible<sup>2</sup>, daté du iv<sup>e</sup> siècle et produit à Césarée, en Palestine<sup>3</sup>, dans un atelier de copie où régnait alors un esprit chrétien et communautaire. Telles sont les racines d'où allaient naître entre l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge de nouvelles pratiques de production du livre fondées sur de nouveaux besoins intellectuels et spirituels.

## À Vivarium : Écritures saintes au cœur de la manufacture du livre

C'est dans cet esprit chrétien et communautaire que s'inscrivent l'activité d'écriture et la fabrication des livres autour de grandes figures de la chrétienté. Origène, peut-être déjà à Alexandrie, composait ses œuvres en disposant de tachygraphes, auxquels il dictait le texte, de copistes et même de jeunes filles exercées à la calligraphie pour la mise en page des livres<sup>4</sup> ; plus tard, dans le sillage et la mouvance origéniens, à Césarée, toute l'activité d'Eusèbe et surtout de Pamphile avait pour but d'accroître la transcription et l'édition des écrits d'Origène ou de produire des Bibles complètes ou partielles, dont vraisemblablement le Codex sinaïtique déjà évoqué<sup>5</sup>. Le modèle origéniens fut largement suivi par les intellectuels chrétiens de l'époque : saint Ambroise à Milan, saint Jérôme à Bethléem, saint Augustin à Hippone s'entouraient de copistes formés à la transcription et à la diffusion de leurs œuvres ou à l'acquisition d'autres textes chrétiens<sup>6</sup>. S'il ne s'agissait pas, chaque fois, de *scriptoria*, on y retrouve tous les signes d'une écriture conçue dans et pour une communauté.

Une étape supplémentaire est franchie à Vivarium, le monastère fondé par Cassiodore, aux alentours de Squillace en Calabre, vers 554. Retraite ascétique d'origine seigneuriale parmi d'autres de cette époque, Vivarium réunissait aussi tous les traits caractéristiques d'une

école chrétienne. Même si la lecture et la méditation des livres sacrés, leur transcription par les soins et à l'usage de la communauté, ainsi que l'étude des Pères étaient des pratiques inhérentes depuis un certain temps à la condition monastique, déjà bien attestées dans les communautés gravitant autour de Jérôme et d'Augustin, à Vivarium, plus qu'ailleurs, elles jouaient un rôle fondamental en tant que pilier de l'expérience cénobitique, mais s'inscrivaient dans le cadre d'un apprentissage plus vaste<sup>7</sup>.

L'écriture et le livre se trouvaient au cœur de ces pratiques. Dans les *Institutiones* de Cassiodore, il est vrai, on ne trouve aucun chapitre traitant de l'organisation du travail de copie ou d'un espace réservé à cette fin. En revanche, l'intérêt prononcé et continu du même Cassiodore pour toute une série de questions textuelles, codicologiques, graphiques et esthétiques de la production écrite à Vivarium prouve que la manufacture du livre était réglée par une série de normes qui préfigurent le *scriptorium* médiéval. S'il manquait une orientation graphique précise et uniforme, la conscience de divers niveaux d'écriture existait ; ainsi écrivait-on *littera clariore*, « dans une graphie plus claire », des codex d'une qualité textuelle et technique particulière, et *minutiore manu*, « dans une graphie plus petite », des codex où le but était de concentrer une grande quantité de textes. Les codex étaient préparés en quaternions ou même en sénions, auquel cas on prenait soin, quand il s'agissait de réunir des matériaux divers, d'annexer des fascicules vierges pour d'éventuels ajouts. La typologie de chaque manuscrit variait en fonction du texte et de l'usage auquel étaient destinés les codex ; suivant les cas, on recourait à toute une panoplie d'instruments de lecture et de consultation auxiliaires tels que des résumés préliminaires, un découpage du texte en chapitres, des signes de ponctuation, des renvois en rouge aux citations bibliques, des notes « en forme de grappe » ; l'habitude s'imposait de réunir les textes en *corpus* organisé, afin que les œuvres d'un même auteur ou de plusieurs auteurs d'un même genre pussent être lues ou consultées plus facilement en étant rassemblées en un même volume ou en quelques tomes. On se souciait également de la reliure, puisque les moines disposaient d'un album de modèles où choisir le type de couverture à donner à chaque manuscrit. Le soin « critique » dont le texte était entouré n'était pas moins grand : le texte était collationné au regard de textes anciens, avec le concours d'un lecteur ; l'*emendatio* était inspirée par un équilibre rigoureux entre la « tradition manuscrite » et la restitution exacte du texte en recourant à l'autorité des codex anciens ; mais quand la distraction ou l'incompétence des copistes avait laissé dans le texte des *vitia*, des *delicta*, des erreurs qui en compromettaient la compréhension même, une correction s'imposait<sup>8</sup>.

Ainsi travaillait-on à Vivarium. En revanche, on ne sait pas s'il y avait collaboration, ni quelles formes elle pouvait prendre, entre ceux que

Cassiodore nomme *antiquarii, librarii et scriptores*, c'est-à-dire ceux qui se consacraient à la copie et à l'organisation des livres ; rien ne prouve non plus qu'ils adoptaient des typologies graphiques particulières, comme cela se fera plus tard dans les *scriptoria* bénédictins du haut Moyen Âge. Quoi qu'il en soit, les copistes de Vivarium étaient mus par un dessein et un esprit communautaires.

Toute cette attention portée à l'écriture et au livre naissait d'un programme dans lequel l'amour des études allait de pair avec la spiritualité chrétienne. Avant toute chose, la retraite ascétique, en ce temps-là, n'était pas envisagée autrement que le *secessus in villam* – le fait de fuir l'agitation de la cité en se retirant sur son domaine à la campagne – propre à l'aristocratie dans l'Antiquité tardive<sup>9</sup>. Dans sa villa ou au monastère, l'aristocrate était accompagné de secrétaires, de copistes et de livres. Ainsi de Cassiodore, dans sa retraite de Vivarium, que son fondateur définit comme une cité – *urbs* – où vivre la vie terrestre *concorditer et spiritualiter*, dans une concorde spirituelle et communautaire qui inspirait chaque acte<sup>10</sup>. Toutefois, le programme culturel promu par Cassiodore était entièrement consacré à l'acquisition d'une culture chrétienne, considérée non seulement comme le fondement du savoir, mais comme le savoir même<sup>11</sup>. Le travail de copie ne se présentait donc pas uniquement comme une activité communautaire dans la mesure où elle s'inscrivait dans un cadre monastique. Comme dans le monde antique, il relevait de l'*otium* : il s'agissait d'un moment consacré à un effort intellectuel, entendu en un sens chrétien, et non pas comme un travail purement artisanal. À la suite de saint Jérôme, Cassiodore estimait que les moines qui se livraient à un travail de copie se nourrissaient « l'esprit pour le Salut » en « lisant les Saintes Écritures<sup>12</sup> ». Dans le sillage de la tradition patristique, écrire un texte à Vivarium équivalait à le lire et à en accepter le contenu. Mais, si l'Écriture sainte était la source de tout savoir et le fondement du salut de l'âme, on devait s'en approcher à travers les interprétations des Pères qui, comme l'échelle de Jacob, permettaient d'accéder à la contemplation de Dieu. Les Saintes Écritures et les commentaires patristiques étaient donc au cœur de l'activité de copie à Vivarium.

Dans cette même perspective spirituelle, le moine, en transcrivant les textes sacrés, se posait en adversaire du démon, en duelliste qui triomphait des tentations diaboliques : il n'était de tâche plus digne de louanges que celle qui consistait à prêcher aux hommes par le biais du travail manuel, à rendre manifeste la parole du Seigneur avec les doigts, à donner silencieusement le salut aux mortels, à combattre les pièges du démon par la plume et l'encre ; chaque mot transcrit par le moine était une blessure infligée à Satan ; la plume véloce déjouait l'astuce du Malin<sup>13</sup>. Ainsi le fait de couper par écrit des textes sacrés était-il un instrument de salut, pour le moine et pour sa communauté, mais aussi pour tous ceux qui, grâce aux copistes qui diffusaient ces

textes, profiteraient de la parole écrite du Seigneur.

À Vivarium, en conséquence, la transcription de livres profanes et la culture qui leur était liée passaient au second plan parce que relevant d'une science mineure et subordonnée à la science sacrée. Même si les livres profanes recueillis ou produits à Vivarium – d'après ce qu'il ressort des *Institutiones saecularium litterarum* du même Cassiodore – étaient à tous égards cohérents avec les études et méthodes d'enseignement traditionnelles, ils avaient une fonction différente. À Vivarium se trouvaient des traités de grammaire, de rhétorique et de dialectique réunis *in corpora* ; il ne manquait pas non plus d'auteurs ni de textes représentatifs de la culture philosophique, scientifique et technique de l'Antiquité romaine tardive : arithmétique, géométrie, musique, astronomie, mais aussi médecine, géographie et agriculture. Toutefois, quand ils n'avaient pas un intérêt purement pratique comme les traités de médecine ou d'agriculture, tous ces écrits étaient au service de l'étude, de la compréhension et de la connaissance des Écritures et des auteurs chrétiens. Jusque dans la transcription ou l'acquisition d'œuvres profanes, l'objectif ultime, à Vivarium, était toujours d'ordre spirituel, et non pas philologique, rhétorique ou philosophique suivant les paramètres de la tradition des études anciennes. Tout cela montre bien que ces pratiques d'écriture, dont la formation de Cassiodore était empreinte, l'avaient conduit à organiser sa communauté monastique autour non pas de l'adhésion pure et simple à la parole de Dieu, mais d'une véritable science sacrée – les *Institutiones divinarum litterarum*. Le pivot de cette science était l'étude assidue des textes sacrés et donc une transcription non pas mécanique, mais intellectuellement active dans l'accueil du contenu doctrinal chrétien.

## La discipline bénédictine et le *scriptorium*

L'écriture communautaire, dans le haut Moyen Âge, fut certes anticipée d'une certaine manière à Vivarium, mais elle naquit d'expériences et de besoins autres puisqu'elle s'inscrivait à la fois dans la nouvelle spiritualité bénédictine et dans la conception de l'écriture comme travail manuel, plutôt qu'intellectuel, déjà propre au monachisme primitif. Dans la communauté de Vivarium, conformément aux souhaits de Cassiodore, le travail intellectuel devait accompagner le travail manuel de l'écriture et, si possible, prévaloir sur lui, et la copie elle-même se justifiait précisément en fonction de la compréhension du texte ; dans les communautés monastiques du haut Moyen Âge – inspirées de la Règle de saint Benoît – le travail manuel d'écriture possédait une valeur propre et se justifiait en soi, tandis que le travail intellectuel était pratiqué dans de strictes limites et uniquement pour la poignée de ceux qui avaient les compétences nécessaires. Il est possible de suivre le cheminement qui

conduit à cet état d'esprit différent et donc à la nouveauté du véritable *scriptorium* du haut Moyen Âge.

Dans le monachisme des origines, entre le iv<sup>e</sup> et le vi<sup>e</sup> siècle, les livres étaient écrits dans les communautés ou par des anachorètes solitaires, soit comme un travail permettant de gagner de quoi vivre et de distribuer l'aumône avec le superflu, soit parce que – en particulier dans le cas des Écritures saintes – l'esprit restait plus en éveil devant un livre qu'il fallait non seulement lire, mais aussi recopier, en se plongeant ainsi mieux dans la méditation continue de la parole du Seigneur – la fin ultime en étant la mémorisation<sup>14</sup>. Considérant que celle-ci avait son siège dans le cœur et dans l'âme, les pères du monachisme exaltaient la mémoire. C'est pourquoi, dès le monachisme primitif, la copie des textes sacrés était moins subordonnée à la bonne compréhension de l'écrit, comme chez Cassiodore, qu'elle ne servait à assimiler des passages et des versets bibliques que le moine se répétait afin de se fortifier l'esprit : « méditer de mémoire des éléments des Saintes Écritures », enjoignait l'un des *praecepta* de Pacôme<sup>15</sup>, le père de la spiritualité monastique.

La première cénobie occidentale de l'Antiquité tardive qui nous soit connue, le monastère de Marmoutier consacré à saint Martin de Tours, comptait des copistes<sup>16</sup>. Mais, c'est à partir du vii<sup>e</sup> siècle que devait progressivement s'affirmer le véritable modèle de *scriptorium* du Moyen Âge occidental : le *scriptorium* bénédictin. La conception de ce dernier trouvait son fondement dans la *Règle* même de saint Benoît, qui précise :

S'il est possible, le monastère sera construit de telle façon que tout le nécessaire, à savoir l'eau, le moulin, le jardin, soit à l'intérieur du monastère et que s'y exercent les différents métiers, pour que les moines ne soient pas forcés de flâner à l'extérieur, ce qui ne convient nullement à leur âme<sup>17</sup>.

Ainsi le monastère devenait-il le siège d'un lieu d'écriture propre à permettre une production de livres entièrement autonome, vouée à des livres de dévotion, à des usages liturgiques, à l'étude des textes sacrés à l'intérieur du monastère ou à de rares cadeaux ou commandes à l'extérieur. C'est avant tout du précepte bénédictin d'autosuffisance que virent le jour les *scriptoria* des grandes abbayes de l'Europe médiévale, telles que le Mont-Cassin, la fondation même de saint Benoît, Bobbio, Nonantola, Lorsch, Fulda, Fleury, Saint-Gall et d'autres encore. Dans le haut Moyen Âge, toutefois, les monastères n'étaient pas seuls dans ce cas ; des cathédrales et des églises importantes aménagèrent en leur sein, elles aussi, un *scriptorium*, c'est-à-dire un cadre dans lequel parfois un seul scribe, mais normalement plusieurs, appartenant d'ordinaire à la communauté, se consacraient à la copie

de livres. À cette époque, en somme, les *scriptoria* étaient presque les

seuls lieux de fabrique des livres<sup>18</sup>.

Bien souvent situé à côté du chapitre et destiné aussi à entreposer les livres, le *scriptorium* pouvait être contigu au transept et au chœur de l'église, et distinct de la bibliothèque. Ce cas de figure est notamment attesté par un plan conçu pour l'abbaye de Saint-Gall, où le *scriptorium* prévu est une vaste salle avec sept postes de travail disposés le long d'un mur pour les scribes<sup>19</sup>. Le travail d'écriture auquel ils se livraient était parfois malcommode, souvent accompli dans des lieux faiblement éclairés, où ils étaient assis sur une banquette assez basse, avec une sorte de pupitre devant eux, ou une table posée sur les genoux, qui supportait le livre sur lequel ils écrivaient ; de la main droite, le copiste tenait son instrument d'écriture ; de la gauche, l'encre ou un canif qui lui servait à tailler sa plume, mais aussi à d'éventuelles corrections à effectuer en grattant un parchemin déjà écrit. Le livre-modèle à recopier était placé tantôt sur le même support que le livre où le moine officiait, tantôt sur un autre support, obligeant ainsi le scribe à un mouvement continu de la tête et des yeux entre le modèle et la copie.

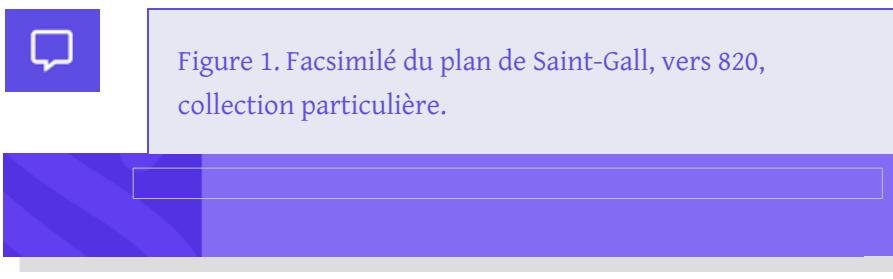


Figure 1. Facsimilé du plan de Saint-Gall, vers 820, collection particulière.

Travail manuel dès le monachisme primitif, dans les monastères bénédictins, l'écriture des livres devait être considérée, plus encore, comme un effort destiné à être offert au Seigneur et donc on ne peut plus méritoire. Tel était aussi un des objectifs implicites du travail de copie. Aussi le moine-scribe prenait-il soin de signaler et de souligner cette peine dans les souscriptions des livres qu'il transcrivait, afin que le travail accompli au prix de tant de sacrifices servît à rendre plus certaine la rémission des péchés et plus large la voie des cieux. Écrire, répète le moine plaintif, affaiblit la vue, courbe l'échine, brise les côtes et le bassin, fait mal aux hanches, bref tourmente le corps entier.

À l'intérieur du *scriptorium*, la copie des livres était réglée et ordonnée comme toutes les autres activités manuelles du monastère<sup>20</sup> : elle se présentait donc aussi comme une forme de discipline à laquelle le moine-copiste devait se plier. L'interdit frappant toute possession individuelle, imposé par la *Règle* bénédictine, s'étendait aussi au livre

et aux instruments d'écriture :

Nul ne prendra la liberté [...] d'avoir rien en propre, absolument rien, ni livre, ni cahiers, ni crayon, absolument rien<sup>21</sup>.

En tant que lieu communautaire de transcription des livres et d'usage des matériaux d'écriture, le *scriptorium* était donc une réponse à cet interdit formulé dans la *Règle* en même temps qu'au précepte suivant lequel « tout sera commun<sup>22</sup> ». Dans les *scriptoria* mieux organisés du haut Moyen Âge, entre les viii<sup>e</sup>-ix<sup>e</sup> et les xi<sup>e</sup>-xii<sup>e</sup> siècles, la discipline concernait aussi le temps consacré à l'écriture, qui trouvait place dans les moments prévus pour le travail manuel ; les typologies de l'écriture employée, puisque celle-ci était souvent canalisée dans une même direction graphique, généralement sous la houlette d'un « maître » ; la répartition du travail entre les scribes, qui opéraient parfois par fascicules, successivement ou simultanément, sur un même livre partagé plus ou moins également ; les tâches assignées à chacun de ceux qui travaillaient au *scriptorium* en fonction de leurs compétences respectives : parcheminiers, copistes, décorateurs, relieurs. Bref, dans le *scriptorium* bénédictin, le travail de copie s'inscrivait parfaitement dans le cadre de la soumission aux servitudes qui réglaient la vie monastique. La collaboration même des copistes, et donc la présence simultanée ou en alternance de plusieurs mains sur un même livre, répondait à l'esprit communautaire et à la valeur accordée au travail collectif qu'imposait la règle.

Au sein du *scriptorium*, la manufacture du livre commençait par la préparation du parchemin, généralement fait avec des peaux de veaux, de brebis ou de chèvres – des petits ou des nouveau-nés, voire des foetus dans le cas des manuscrits précieux. Après immersion dans un bain d'eau et de chaux, la peau était tendue sur un châssis, nettoyée de ses scories (poil ou chair) et, une fois séchée, éventuellement polie à la pierre ponce. Venait ensuite la confection des fascicules, le plus souvent des quaternions, qui étaient alors réglés, suivant des systèmes et des types divers, à l'aide d'un petit bout de bois pointu guidé par une règle, ou encore avec des instruments métalliques, qui avaient plus ou moins pour points de référence une série de petites perforations pratiquées sur les marges à distance régulière avec une espèce de compas. On en arrivait alors à l'écriture du texte – recopié ou plus rarement dicté – et, le cas échéant, à la décoration conformément à une programmation des espaces plus ou moins précise en rapport avec la qualité du produit. Pour finir, les fascicules, ordinairement numérotés ou marqués par des renvois idoines à mesure qu'avançait la transcription, étaient rassemblés entre des planches de bois recouvertes de cuir habituellement décoré ; ne manquait plus alors qu'une reliure faite avec des plaques d'ivoire, d'argent et d'or incrustées de pierres précieuses.

Lieux clos et régis par des normes internes, les *scriptoria* imprimaient souvent leur marque à la facture matérielle des livres, à l'écriture, à la décoration, à la reliure, rendant ainsi leurs produits identifiables sur de longues périodes : de fait, ces caractéristiques n'évoluaient que très lentement. Cette « individualité » des livres produits dans les *scriptoria* du haut Moyen Âge est un élément de l'originalité plus marquée par rapport à la production de l'Antiquité tardive ou de la fin du Moyen Âge<sup>23</sup>.

Surtout dans les grandes abbayes, le travail de copie était sous-tendu par une mentalité patrimoniale. Quand ils n'étaient pas destinés – comme dans de rares cas – à des cadeaux ou aux commandes extérieures d'autres abbayes, d'églises ou de laïcs importants, les livres qui sortaient du *scriptorium* venaient accroître la bibliothèque du monastère lui-même et étaient donc conservés comme toutes les autres possessions de la communauté. On trouve un aperçu de cette mentalité patrimoniale inspirant la copie et l'accumulation de livres dans la scène de dédicace du frontispice du *codex Benedictus*, le majestueux *Lectionnaire* pour les fêtes des saints Benoît et Maur et de sainte Scholastique produits pour l'abbé Desiderio du Mont-Cassin, entre 1071 et 1087<sup>24</sup>. La scène représente ledit Desiderio offrant à saint Benoît le patrimoine de l'abbaye, dont des édifices et des « livres splendides et nombreux », ainsi que le montre l'image du frontispice et que le précise la didascalie<sup>25</sup>. Le travail d'écriture visait donc certainement à acquérir des mérites auprès du Seigneur dans le royaume des cieux, mais aussi à accroître les richesses de l'abbaye ici-bas. Au Mont-Cassin, la construction des bâtiments et la production de livres allaient donc de pair ; dans les monastères bénédictins, plus généralement, elles étaient une des tâches principales des abbés.

L'activité de copie telle qu'elle se déroulait au *scriptorium* ne saurait être considérée comme une activité intellectuelle que dans certaines limites. Il ne semble pas que la compréhension du texte ait été la préoccupation première. Il est significatif, par exemple, qu'Ekkehard ier, abbé de Saint-Gall, ne destinait d'habitude à la copie et à la production de livres que les esprits trop obtus pour se consacrer aux études<sup>26</sup>. Les souscriptions de plusieurs livres prennent en effet grand soin de distinguer le copiste, qui affaiblit son corps par le travail d'écriture, et le lecteur qui tire profit du livre avec son intellect. Mais il n'en va pas toujours ainsi, et il existait certainement des copistes qui conjuguaient lecture et écriture ; peut-être même s'agissait-il du cas le plus fréquent. Dans le haut Moyen Âge, la lecture était en vérité une activité épuisante et lente qui était certes prescrite par les règles à des heures données et avec des scansions déterminées, mais qui était rarement pratiquée ; de fait, dans l'iconographie de l'époque, on ne trouve quasiment jamais de personnage de lecteur. Pour ceux qui en étaient capables, la transcription pouvait être aussi une occasion de travail intellectuel – chacun, au gré de ses compétences, assimilant

plus ou moins le contenu du texte et, dans le cas des textes sacrés, mémorisant certains passages. Les figures de moines savants plongés dans un travail de copie sont très rares avant le xi<sup>e</sup> siècle ; et, en tout état de cause, leur activité était indépendante du travail qui se déroulait au *scriptorium*. Ils donnaient parfois une impulsion à une plus grande production de livres, à des façons d'écrire particulières ou au genre d'œuvres à transcrire, mais participaient rarement au travail de transcription. En dernière analyse, le monachisme bénédictin apparaît comme l'héritier du monachisme des origines, où l'écriture était un travail manuel plutôt qu'intellectuel. À l'époque carolingienne, où l'on devait prêter une plus grande attention à la bonne transcription des textes, en particulier des Saintes Écritures, une *oratio in scriptorio* devait ainsi invoquer – ce n'est pas un hasard – l'aide du Seigneur pour que les copistes comprirent ce qu'ils lisaient et écrivaient<sup>27</sup> : c'était à cette condition seulement que le travail de copie pouvait acquérir une valeur intellectuelle plus marquée et être donc moins négligée.

Le modèle du *scriptorium* bénédictin est celui qui devait s'imposer au haut Moyen Âge<sup>28</sup>, non seulement dans les grandes abbayes et les petits monastères, avec des différences touchant l'organisation et la production de livres, mais aussi – parfois avec des spécificités particulières – dans les cathédrales et les évêchés. Le *scriptorium* du Mont-Cassin, notamment, surtout à l'époque des abbés Desiderio (1058-1087) et Oderisio (1087-1105), réunit et réalisa pleinement, plus qu'aucun autre, les caractéristiques de ce modèle. En particulier dans la seconde moitié de l'abbatiat de Desiderio, le *scriptorium* compta plusieurs copistes d'une haute qualité graphique qui travaillaient côté à côté<sup>29</sup> et se conformaient, nonobstant la diversité des livres transcrits, à une production disciplinée suivant des directives techniques, graphiques et décoratives communes et poursuivant un même but : accroître le prestige et la richesse de l'abbaye. La présence de nombreuses mains écrivant en harmonie dans un même cadre, les traits stylistiques et esthétiques de l'écriture quasi exclusivement employée – la « bénéventine » du Mont-Cassin –, mais aussi de la décoration, la grande quantité de livres produits en autarcie et à usage interne sont autant d'expressions manifestes du concept même de *scriptorium*.

## La production du livre en mutation

Dans le bas Moyen Âge, à compter du xii<sup>e</sup> siècle environ, le *scriptorium* en tant que lieu d'écriture communautaire et organisé disparaît progressivement pour ne résister que dans certaines abbayes bénédictines de tradition plus ancienne et solide. Des premiers statuts des Cisterciens, le nouvel ordre monastique, il ressort qu'aucun *scriptorium* n'était prévu dans le monastère en tant qu'espace

autonome, mais que plusieurs locaux étaient affectés à l'écriture<sup>30</sup>, au gré des habitudes des moines-copistes. Ainsi allait-on assister à la dislocation des lieux d'écriture et des pratiques individuelles. Mais la disparition définitive de l'ancien *scriptorium* monastique dans le bas Moyen Âge est liée aux ordres mendiants, dans le courant du xiii<sup>e</sup> siècle : les Dominicains et les Franciscains, sur lesquels prirent modèle les Augustins et les Carmes. Dans les abbayes bénédictines du haut Moyen Âge, écrire des livres était une activité qui comptait, au point que s'imposait la nécessité d'un *scriptorium* convenablement organisé qui répondait à des fins diverses : production en autarcie du livre, comme de tous les autres objets, travail manuel imposé par la Règle, accroissement du patrimoine de la communauté, dons de livres à des institutions ou des ecclésiastiques et laïcs de haut rang. Dans les couvents des ordres mendiants, au contraire, c'est la lecture qui importait dans le cadre d'études visant à l'acquisition d'instruments doctrinaux, au point que ces ordres – c'est vrai surtout des Dominicains – se distinguèrent toujours par une aversion profonde pour la copie, considérée comme autant de temps soustrait à l'activité intellectuelle et spirituelle : les livres nécessaires étaient donc acquis, recopiés, échangés à l'extérieur ou, s'ils étaient produits à l'intérieur du couvent, ils n'étaient pas transcrits dans un *scriptorium* défini comme un espace architectural et une structure organisée, mais sur une initiative individuelle ou en faisant appel à des copistes extérieurs, les « scribes visiteurs<sup>31</sup> ». Le concept et le mot même de *scriptorium* ne convenaient plus à ces dernières formes de production intérieure des ordres mendiants ou encore des cathédrales, des prieurés ou des églises, « même s'il arrive qu'on y écrive des livres, plus ou moins occasionnellement, pour l'intérêt porté au texte ou pour satisfaire aux nécessités quotidiennes de la liturgie et de la dévotion, pour répondre à des commandes extérieures et donc pour le lucre<sup>32</sup> ». Ainsi devaient disparaître les impératifs de continuité, d'unité graphique, de répartition organique du travail, de planification des impératifs relatifs aux livres qui étaient au fondement du *scriptorium*.



Figure 2. « L'évangéliste Luc en scribe, copiant dans son atelier à Byzance ». Miniature extraite du manuscrit cod. Athen. gr. 2251, f.99v, Athènes, Bibliothèque nationale de Grèce.

L'affirmation, dans le bas Moyen Âge, de pratiques de lecture et d'écriture nouvelles et beaucoup plus répandues se traduisait par une

demande croissante de livres et donc de nouveaux modes de production. Les *scriptores in urbibus*, c'est-à-dire les copistes qui travaillaient moyennant finances « en ville », assez rares dans le haut Moyen Âge, se multiplièrent jusqu'à devenir les référents habituels d'une commande de livres plus large<sup>33</sup>. Ainsi devait se former un corps artisanal en grande partie laïc, qui travaillait isolément, en atelier, ou chez les commanditaires, quand les artisans ne s'organisaient pas en associations – ateliers de *stationarii*, *cartolarii*, *librarii* – pour répondre aux nouveaux besoins<sup>34</sup>. Mais la situation pouvait être beaucoup plus fluide :

De même qu'on aménageait un chantier quand on décidait de construire un monument ou un édifice important, on pouvait organiser un lieu de copie en cas de besoins particuliers de production de livres<sup>35</sup>.

Les copistes – en latin, mais aussi dans les diverses langues vulgaires qui s'affirmaient en Europe dans les littératures romanes – étaient des lettrés, des notaires, des fonctionnaires de chancelleries, des étudiants, des marchands, des clercs et parfois, quoique rarement, des femmes<sup>36</sup>. Même quand un livre portait la marque d'une collaboration, il était l'œuvre non pas d'un *scriptorium*, mais d'un cercle qui – animé d'intérêts communs en matière de culture, d'école ou de pratiques d'écriture – se consacrait à une forme de transcription collective. Le *scriptorium* étant passé de mode, ce sont les copistes de métier, œuvrant par nécessité ou par passion qui, dans le bas Moyen Âge, constituent les nouvelles forces porteuses de la production de livres.

## Les spécificités byzantines : un contre-modèle

À Constantinople, dans le Moyen Âge grec, on ne sait trop si l'on peut considérer le monastère du Stoudion comme le siège d'un *scriptorium*, qui fut un centre actif de production de livres, surtout entre le ix<sup>e</sup> et le xi<sup>e</sup> siècle<sup>37</sup>. Entre autres punitions prévues pour les moines, en effet, certaines concernaient les copistes distraits, qui devaient se plier à des pénitences plus ou moins sévères si, recopiant le modèle, ils commettaient des erreurs d'orthographe ou de ponctuation, s'ils ne copiaient pas fidèlement ou introduisaient des ajouts, brisaient leur calame, soustrayaient un fascicule à un autre copiste, préparaient mal la colle pour la reliure et, plus généralement, ne suivaient pas les dispositions de celui qui surveillait le travail et était à son tour tenu de distribuer également le travail entre les copistes<sup>38</sup>. L'enseignement de la grammaire et de l'orthographe dispensé par Théodore le Studite au début du ix<sup>e</sup> siècle forma au Stoudion des calligraphes de valeur, manifestement experts dans le type d'écriture propre à ce monastère,

la « minuscule studite<sup>39</sup> ». Toutefois, l'on n'y retrouve pas, ou l'on ne réussit pas à saisir, ce robuste esprit communautaire propre aux *scriptoria* du haut Moyen Âge occidental. Plus tard, dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle et jusqu'au début du siècle suivant, les copistes du monastère des Hodegoi, toujours à Constantinople, devaient jouer un rôle saillant en se consacrant à la transcription de codex et de rouleaux essentiellement liturgiques, soit pour les besoins internes de la communauté, soit pour satisfaire une commande extérieure<sup>40</sup>. Même dans ce cas, cependant, il s'agit d'un cercle de copistes qui travaillaient dans un même monastère, plutôt que d'un authentique *scriptorium*.

Le monastère du Stoudion et celui des Hodegoi apparaissent, sous une forme plus organique qu'ailleurs, comme des agrégats de copistes qui travaillaient tantôt seuls, tantôt en collaboration pour réaliser des livres. De fait, il ne manquait pas à Byzance de manuscrits d'origine monastique, fruit de plusieurs mains qui se partageaient le travail de copie, mais ces manuscrits, dans la distribution déséquilibrée et désorganisée des divers intervenants, montrent bien qu'il n'existe pas de véritable *scriptorium*, ni comme pratique d'écriture fortement communautaire ni comme activité coordonnée de transcription et de manufacture technique du livre. Il s'agissait plutôt de la simple participation, souvent épisodique, de plusieurs mains à la production d'un même livre. L'architecture monastique byzantine, par ailleurs, ne prévoyait aucun local adapté à l'activité de copie. Au demeurant, bien souvent, celle-ci apparaît telle que dans le monachisme primitif : un métier individuel, au même titre que d'autres, pratiqué comme gagne-pain. Ceux qui transcrivaient les livres offraient certainement leur peine au Seigneur en vue d'obtenir une récompense dans les cieux, mais, bien souvent, ils en attendaient aussi une rétribution dès ici-bas, en argent ou en nature, de la part des commanditaires qui leur faisaient écrire des livres pour eux-mêmes, voire pour les offrir au monastère lui-même ou à une église pour le salut de leur âme. De grandes figures du monachisme byzantin ne dédaignaient pas non plus d'écrire des livres à des fins lucratives ou pour s'en servir comme moyen de paiement ou d'échange. Hors des cercles monastiques, des ecclésiastiques et des laïcs de diverses conditions sociales – *notarii*, enseignants, fonctionnaires – travaillaient comme copistes, de même qu'existaient des *ergasteria*, des « ateliers », spécialisés dans la production de livres. Bref, Byzance se présentait comme un monde éclaté de copistes et de lieux d'écriture où dominait l'initiative individuelle : on ne saurait donc parler ici de *scriptoria*.

Les sociétés d'érudits – groupes d'individus réunis par une haute

instruction et par de solides centres d'intérêts intellectuels – étaient une des singularités du monde byzantin : elles faisaient office de « cercles d'écriture » voués à la transcription de textes classiques et à la préparation d'éditions, le plus souvent sous l'impulsion et la houlette d'un chef de file<sup>41</sup>. Ces sociétés d'érudition n'avaient pas de statut précis : elles différaient par le nombre de leurs membres, par le choix des textes, par la façon d'écrire, par la manière d'utiliser les modèles, par la destination des copies, par la quantité et la qualité des exemplaires produits. Quant à la transcription des textes, elle s'effectuait dans des demeures privées, des églises ou des monastères, selon que les sociétés étaient formées d'hommes d'État, de philologues, de métropolites ou de moines, qui s'entouraient de savants et de livres et autour desquels gravitaient donc, pour quelque temps, une communauté de savants ou un cercle d'écriture. Bref, il semble que lorsqu'une confrérie savante se prenait d'intérêt pour un texte, un ou plusieurs individus du groupe en entreprenaient la transcription ; il s'agissait donc, de préférence, d'un travail à plusieurs mains tant pour étudier que pour disposer du texte lui-même.

Consacré à son travail – métier rétribué ou activité intellectuelle –, le copiste byzantin demeure donc une figure plus ou moins instable, soustraite à toute obligation institutionnelle ou communautaire, agissant sans directive graphique univoque ni lieu de copie attitré.

Il peut être utile de retracer les étapes de la naissance du *scriptorium* et de chercher à en définir le statut. Il est impropre et illusoire de parler de *scriptorium* dans l'Antiquité, dans le bas Moyen Âge occidental et à Byzance, puisque, à chaque fois, manquent un espace réservé et circonscrit, un travail manuel collectif et coordonné, une discipline communautaire, l'autonomie et des directives communes régissant chaque étape de la fabrication du livre, mais aussi l'inspiration spirituelle et la conscience patrimoniale qui constituent le fondement du concept même et de la réalité du *scriptorium*. Toutes ces conditions ne devaient être réunies, et en définir le statut, que dans le *scriptorium* du haut Moyen Âge occidental, qui prit forme dans le monachisme bénédictin et les institutions épiscopales, même si l'on en trouve des traces ou des prémisses dans l'Antiquité tardive à Vivarium et dans les communautés monastiques et ecclésiastiques des origines.

## Notes

1. Jérôme, *Lettres*, 125, 11 ; trad. franç., vol. 7, p. 124.

2. Londres, British Library, Add. ms. 43725 (347 feuillets) ; Leipzig, Universitätsbibliothek, gr. 1 (43 feuillets) ; Saint-Pétersbourg, Rossijskaja Nacional'naja Biblioteka, gr. 2, gr. 156, gr. 259, gr. 843 (fragments), et Rossijskaja Akademija Nauk Biblioteka, O 156

(fragments).

- [3.](#) Milne et Skeat, 1938, p. 18-29, 60-69 ; Skeat, 1999, p. 583-625.
- [4.](#) Eusèbe De Césarée, *Histoire ecclésiastique*, 6, 23, 1-2 (éd. Schwartz et Mommsen).
- [5.](#) Cavallo, 1988, p. 65-78.
- [6.](#) Caltabiano, 1996, p. 38-48, 103-111.
- [7.](#) Troncarelli, 1998, p. 7-38, 79-90.
- [8.](#) Cassiodore, *Institutions*, préf. 2 e 8-9 ; 1, 1, 10 ; 1, 2, 12-13 ; 1, 3, 1 ; 1, 5, 4 et 7 ; 1, 6, 5 ; 1, 12, 3 ; 1, 14, 2-4 ; 1, 15, 1 et 5-12 ; 1, 17, 2 ; 1, 26, 1 ; 2, 2, 10 ; 2, 3, 18 (éd. Mynors).
- [9.](#) Fontaine, 1972, p. 571-595.
- [10.](#) Cassiodore, *Institutions*, 1, 30, 1 (éd. Mynors).
- [11.](#) Pricoco, 1986, p. 357-377.
- [12.](#) Cassiodore, *Institutions*, 1, 30, 1 (éd. Mynors).
- [13.](#) Cassiodore, *Institutions*, 1, 30, 1 (éd. Mynors).
- [14.](#) Cavallo, 2003, p. 33-36.
- [15.](#) *Pachomiana latina*, 6 (éd. Boon).
- [16.](#) Sulpice Sévère, *Vie de saint Martin*, 10, 6 (éd. Fontaine).
- [17.](#) Benoît, *Règle*, 66, 6-7 (éd. Pricoco).
- [18.](#) Supino Martini, 1999, p. 439-447.
- [19.](#) Heitz, 1992, p. 169-173.
- [20.](#) Vezin, 1973, p. 212-227.
- [21.](#) Benoît, *Règle*, 33, 3 (éd. Pricoco).
- [22.](#) *Ibid.*, 33, 6.
- [23.](#) Supino Martini, 1995, p. 9.
- [24.](#) Codex du Vatican, en latin, 1202.
- [25.](#) Newton, 1999, p. 65, 291-307.
- [26.](#) Ekkehard Iv, *Continuation de l ' histoire de Saint-Gall*, 1, 10 (éd. Pertz).
- [27.](#) Deshusses, 1982, p. 243.
- [28.](#) Cavallo, 1987, p. 352-396.
- [29.](#) Newton, 1999, p. 307-323.
- [30.](#) Canivez, 1933, p. 32.
- [31.](#) Humphreys, 1964, p. 18-66, 90-118 ; Severino Polica, 1978, p. 383-410.
- [32.](#) Supino Martini, 1999, p. 446.
- [33.](#) Petrucci, 1988, p. 1195-1202.
- [34.](#) Petrucci, 1983, p. 499-524.
- [35.](#) Supino Martini, 1995, p. 12.
- [36.](#) Petrucci, 1988, p. 1202-1255.
- [37.](#) Fonki č, 1980-1982, p. 83-92 ; Perria, 1993, p. 245-260.
- [38.](#) *Vie de Théodore le Studite*, 273 B-C, in PG, XCIX.
- [39.](#) Théodore Le Studite, *Châtiments monastiques*, 1740 C-D, in PG, CXIX.
- [40.](#) Politis, 1958, p. 17-36, 261-287 ; Politis, 1982, p. 299-322.
- [41.](#) Cavallo, 2004, p. 645-665.

## Bibliographie

## Sources

- Benoît, *Règle : La Regola di san Benedetto e le Regole dei Padri*, éd. S. Pricoco, Milan, 1995, p. 118-273 ; *La Règle de saint Benoît*, éd. du 15<sup>e</sup> centenaire, texte latin selon le manuscrit Saint-Gall ; trad. française par H. Rochais, Paris, 1980.
- Canivez, 1933 : Joseph-Marie Canivez (éd.), *Statuta capitulorum generalium ordinis cisterciensis, I. Ab anno 1116 ad annum 1220*, Louvain.
- Cassiodore, *Institutions* : Cassiodori Senatoris *Institutiones*, éd. R. A. B. Mynors, Oxford, 1937.
- Ekkehard Iv, *Continuation de l'histoire de Saint-Gall* : *Ekkehardi Iv, Casuum S. Galli Continuatio*, éd. G. H. Pertz, in *Monumenta Germaniae Historica, Scriptores*, Ii, Hanovre, 1829, p. 78-147.
- Eusèbe De Césarée, *Histoire ecclésiastique* : Eusebius, *Die Kirchengeschichte*, éd. E. Schwartz et Th. Mommsen, III, 19992 ( *Die griechischen christlichen Schriftsteller*, N. F., 6/3) ; *Histoire ecclésiastique*, éd. bilingue grec / français par G. Bardy, 19843.
- Jérôme, *Lettres* : Hieronymi, *Epistulae*, III, éd. I. Hilberg, Vienne-Leipzig, 1918 ; Saint Jérôme, *Lettres*, vol. 7, trad. française par J. Labourt, Paris, 1961.
- *Pachomiana latina* : *Pachomiana latina* [Règles et épîtres de saint Pacôme ; épître de saint Théodore et “Liber” de saint Orsiesius, texte latin de saint Jérôme], éd. A. Boon, Louvain, 1932.
- Pg : Jacques-Paul Migne (éd.), *Patrologiae cursus completus, series graeca* [ *Patrologie grecque*], 1857-.
- Sulpice Sévère, *Vie de saint Martin* : Sulpice Sévère, *Vie de saint Martin*, éd. par J. Fontaine, vol. 1, Paris, 1967.
- Théodore Le Studite, *Châtiments monastiques* : S. Theodori Studitae *Poenae monasteriales*, in PG, XCIX, Paris, 1860, c. 1734-1748.
- *Vie de Théodore le Studite* : *Vita s. Theodori Studitae*, in PG, XCIX, Paris, 1860, c. 113-328.

## Autres références

- Caltabiano, 1996 : Matilde Caltabiano, *Litterarum lumen. Ambienti culturali e libri tra il iv e il v secolo*, Rome.
- Cavallo, 1987 : Guglielmo Cavallo, « Dallo “scriptorium” senza biblioteca alla biblioteca senza “scriptorium” », in *Dall'eremo al cenobio. La civiltà monastica in Italia dalle origini all'età di Dante*, Milan, p. 331-422.
- Cavallo, 1988 : G. Cavallo, « Scuola, scriptorium, biblioteca a Cesarea », in G. Cavallo (éd.), *Le Biblioteche nel mondo antico e medievale*, Rome, p. 65-78.
- Cavallo, 2003 : G. Cavallo, « Monachesimo greco-orientale e cultura scritta », in O. Pecere (éd.), *Il monaco, il libro, la biblioteca. Atti del Convegno (Cassino-Montecassino, 5-8 sept. 2000)*, Cassin, p. 33-43.
- Cavallo, 2004 : G. Cavallo, « Sodalizi eruditi e pratiche di scrittura a Bisanzio », in J. Hamesse (éd.), *Bilan et perspectives des études médiévales (1993-1998)*, Turnhout, p. 645-665.

- Deshusses, 1982 : Jean Deshusses, *Le Sacramentaire grégorien : ses principales formes d'après les plus anciens manuscrits*, vol. 3, Fribourg.
- Fonkič, 1980-1982 : Boris L. Fonkič, « *Scriptoria bizantini. Risultati e prospettive della ricerca* », *Rivista di studi bizantini e neoellenici*, n°s 17-19, p. 73-118.
- Fontaine, 1972 : Jacques Fontaine, « Valeurs antiques et valeurs chrétiennes dans la spiritualité des grands propriétaires terriens à la fin du IV<sup>e</sup> siècle occidental », in J. Fontaine et Ch. Kannengiesser (éd.), *Epektasis. Mélanges J. Daniélou*, Paris, p. 571-595.
- Heitz, 1992 : Carol Heitz, « Nouvelles perspectives pour le plan de Saint-Gall », *Bulletin de la société nationale des antiquaires de France*, p. 169-173.
- Humphreys, 1964 : Kenneth William Humphreys, *The Book Provisions of Mediaeval Friars, 1215-1400*, Amsterdam.
- Milne et Skeat, 1938 : Herbert J. Milne et Theodore Cr. Skeat, *Scribes and Correctors of the Codex Sinaiticus*, Londres.
- Newton, 1999 : Francis Newton, *The Scriptorium and Library at Monte Cassino, 1058-1105*, Cambridge.
- Perria, 1993 : Lidia Perria, « Scrittura e ornamentazione nei manoscritti di origine studita », *Bollettino della Badia greca di Grottaferrata*, 47, p. 245-260.
- Petrucci, 1983 : Armando Petrucci, « Il libro manoscritto », in *Letteratura italiana, II. Produzione e consumo*, Turin, p. 499-524.
- Petrucci, 1988 : A. Petrucci, « Storia e geografia delle culture scritte (dal secolo XI al secolo XVIII) », in *Letteratura italiana. Storia e geografia*, II/2. *L'Età moderna*, Turin, p. 1195-1292.
- Politis, 1958 : Linos Politis, « Eine Schreiberschule im Kloster ton Hodegon », *Byzantinische Zeitschrift*, 51 [repris in L. Politis, *Paléographie et littérature byzantine et néo-grecque. Recueil d'études*, Londres, 1975], p. 17-36, 261-287.
- Politis, 1982 : L. Politis, « Nouvelles données sur Joasaph, copiste du monastère des Hodèges », *Illinois Classical Studies*, 7, p. 299-322.
- Pricoco, 1986 : Salvatore Pricoco, « Spiritualità monastica e attività culturale nel cenobio di Vivarium », in S. Leanza (éd.), *Flavio Magno Aurelio Cassiodoro. Atti della settimana di studi (Cosenza-Squillace, 19-24 sept. 1983)*, Soveria Mannelli, p. 357-377.
- Severino Polica, 1978 : Gabriella Severino Polica, « Libro, lettura, "lezione" negli studi degli Ordini mendicanti », in *Le Scuole degli ordini mendicanti (secoli XIII-XIV)*, *Atti del XVII<sup>e</sup> Convegno di studi sulla spiritualità medievale (Todi, 11-14 oct. 1976)*, Todi, p. 374-413.
- Skeat, 1999 : Theodore Cr. Skeat, « The Codex Sinaiticus, the Codex Vaticanus and Constantine », *Journal of Theological Studies*, 50, p. 583-625.
- Supino Martini, 1995 : Paola Supino Martini, « Sul metodo paleografico : formulazione di problemi per una discussione », *Scrittura e civiltà*, 19, p. 5-29.
- Supino Martini, 1999 : P. Supino Martini, « *Scriptorium* », in *Enciclopedia dell'arte medievale*, X, Rome, p. 439-447.

- Troncarelli, 1998 : Fabio Troncarelli, *Vivarium. I libri, il destino*, Turnhout.
- Vezin, 1973 : Jean Vezin, « La répartition du travail dans les “scriptoria” carolingiens », *Journal des savants*, p. 212-227.

## Nos partenaires

Le projet *Savoirs* est soutenu par plusieurs institutions qui lui apportent des financements, des expertises techniques et des compétences professionnelles dans les domaines de l'édition, du développement informatique, de la bibliothéconomie et des sciences de la documentation. Ces partenaires contribuent à la réflexion stratégique sur l'évolution du projet et à sa construction. Merci à eux !



- CONCEPTION : [ÉQUIPE SAVOIRS](#), PÔLE NUMÉRIQUE RECHERCHE ET PLATEFORME GÉOMATIQUE (EHESS).
- DÉVELOPPEMENT : DAMIEN RISTERUCCI, [IMAGILE](#), [MY SCIENCE WORK](#). DESIGN : [WAHID MENDIL](#).