

## Thème 5 : Application à l'histoire de l'art

### Chapitre 10 : Iconographie médiévale en histoire de l'art et Analyse Statistique Implicative

Magali Guénot\* et Jean-Claude Régnier\*\*

\*Université de Lyon – UMR 5138 Archéométrie et archéologie

[magali.guenot@univ-lyon2.fr](mailto:magali.guenot@univ-lyon2.fr)

\*\*Université de Lyon - UMR 5191 ICAR

ENS-LSH 15, Parvis René Descartes BP 7000 69342 LYON cedex 07

[jean-claude.regnier@univ-lyon2.fr](mailto:jean-claude.regnier@univ-lyon2.fr)

**Résumé.** Si l'utilisation de la statistique en l'histoire de l'art, et en particulier en iconographie médiévale, est acquise depuis nombre d'années, le recours à l'analyse statistique implicative marque un pas supplémentaire dans l'approche des sujets thématiques. Les statistiques sont une aide à la recherche : elles mettent en évidence des permanences ou des originalités, mais sans pour autant participer à une réflexion sur le sujet. L'ASI apporte un regard nouveau sur la lecture du sujet : elle permet de connecter des éléments sélectionnés au préalable par le chercheur, faisant apparaître d'autres liens internes à l'image et offre une nouvelle manière d'appréhender l'étude thématique en histoire de l'art.

## 1 Introduction

Depuis quelques années, l'utilisation de bases de données s'est imposée dans les travaux **d'histoire de l'art** reposant sur des recherches thématiques, qu'il s'agisse d'architecture moderne ou des œuvres d'un même peintre. De telles bases facilitent le travail de l'historien de l'art puisque grâce à elles, il est possible d'élaborer des statistiques quant à, par exemple, la récurrence d'une couleur dans les œuvres d'un peintre ou l'emploi du fer dans un type donné d'architecture, et de les traduire en graphiques. De nouvelles investigations peuvent ainsi être menées grâce aux résultats obtenus.

Aussi, lorsque nous avons entamé notre thèse sur les représentations de l'Ascension du Christ en Occident entre le IXe et le XIIIe siècle, regroupant quelques 250 œuvres, le recours à cette méthode de travail nous est apparu évidente. La rencontre avec Jean-Claude Régnier a cependant bouleversé notre manière de penser et d'exploiter l'utilisation des statistiques dans des travaux d'histoire de l'art. En effet, la découverte de l'analyse statistique implicative a donné naissance à une nouvelle manière de concevoir la recherche en **iconographie médiévale** : de tels outils ouvrent de nouvelles perspectives dans l'approche et l'analyse des thèmes en montrant des liens qui resteraient inexplorés sans le recours à ces procédés de recherche.

Après une brève présentation de l'iconographie médiévale, nous présenterons les travaux antérieurs portant sur les études thématiques : des chercheurs ont déjà abordé l'image

médiévale sous la problématique du thème, mais les moyens mis à disposition à ces époques ne permettaient pas une analyse aussi poussée que celle proposée dans ce travail de thèse. Puis nous nous pencherons sur le cas précis de l'Ascension du Christ dans le cadre de l'analyse statistique implicative : de la constitution de la base de données, support de travail préliminaire, aux premiers résultats obtenus par le biais de l'ASI.

## 2 L'analyse statistique en iconographie médiévale

L'étude des images médiévales s'oriente autour de deux axes de recherche principaux. La monographie consiste à étudier et interpréter une œuvre ou un programme iconographique<sup>1</sup>, offrant une interprétation spécifique à l'objet étudié. L'étude thématique se détache de l'image pensée en tant qu'individu pour la mettre en perspective selon une caractéristique précise, aussi bien le support sur lequel elle est représentée que la représentation de tel détail ou d'un thème. Ce type de recherche nécessite le recours à l'analyse statistique afin de traiter les multiples données obtenues. Comment est alors envisagée l'analyse statistique dans un tel travail ?

### 2.1 Définition de l'iconographie médiévale et quelques-unes de ses problématiques

Du grec *eikon* (image) et *graphein* (écriture), l'iconographie consiste à étudier et interpréter les images. On emploie aussi le terme d'iconologie (que l'on peut traduire par discours de l'image, *logos* signifiant en grec discours), dont la première utilisation remonte au XVI<sup>e</sup> siècle sous la plume de Cesare Ripa : cet auteur recense tous les attributs et éléments nécessaires à la reconnaissance d'un personnage ou d'un épisode avant d'être utilisée selon une acception beaucoup plus scientifique, basée sur l'interprétation des œuvres. Le terme « iconographie » reste toutefois le plus usité. L'iconographie médiévale, s'intéressant dans une optique scientifique d'interprétation, aux images du Moyen Age est une science somme toute récente : en effet, la redécouverte du Moyen Age au XIX<sup>e</sup> siècle entraîne un regain d'intérêt pour les images de cette époque. Mais celles-ci furent d'abord perçues comme une illustration des textes et même, à tort, targuées de « Bible des pauvres » (Mâle, 1986). Les recherches avançant, l'image médiévale s'est avérée beaucoup plus complexe à aborder. Il est apparu qu'elle s'interprète non pas en fonction d'un texte, mais selon son contexte de création, qu'il s'agisse de la place qu'elle occupe dans un édifice ou un manuscrit, de son lien avec les autres images du même objet sur lequel elle est représentée, ou encore de sa part active dans la vie religieuse d'une communauté au sens large<sup>2</sup>. Une image prise isolément ne peut être correctement analysée tant il est vrai qu'elle n'existe que très rarement par et pour elle-même : elle s'inscrit toujours dans un environnement (historique, géographique, architectural, politique, etc.) qu'il est nécessaire de prendre en compte pour la comprendre

---

<sup>1</sup> Une image médiévale appartient souvent à un ensemble d'images au sein d'un même objet (édifice, manuscrit etc.), appelé programme iconographique, et qui font sens les unes par rapport aux autres. Cela demande l'examen de toutes les images, leur situation les unes par rapport aux autres ou encore leur place dans l'objet (à l'entrée de l'église ou dans le chœur, partie sacrée de l'édifice).

<sup>2</sup> Il a été prouvé à maintes reprises que l'image peut servir de support lors des prêches des hommes d'Eglise, illustrer une prière liturgique ou encore prendre part à des conflits politiques.

correctement. A cette première démarche, s'en ajoute une seconde qui considérera, par-delà l'image comme objet, l'image comme thème et partira donc de ce dernier dans le but non pas de décrypter l'image, mais bien le thème en lui-même. Ainsi, le cheminement consiste à étudier une série d'images, ici des images médiévales, pour en expliciter la variabilité, car elles sont trop souvent considérées comme fixes et avec une variété de créations limitée, et pour en interpréter le thème en fonction des permanences et des particularités ainsi dégagées. Le caractère individuel, singulier, de chaque image est dans un premier temps ignoré pour favoriser une vision globale du thème, avant de lui être restitué. Le raisonnement part de la décomposition des images en fonction d'un spectre de **signifiants** pour en dégager de nouveaux **signifiés**. Celui-ci se base sur une analyse objective de l'image, dont les qualités esthétiques ou spirituelles s'effacent au profit d'un découpage formel mais dont le résultat est identique à une analyse iconographique en tant que telle<sup>3</sup> : élaborer des hypothèses d'interprétation selon les signifiés dégagés par l'observation et la confrontation de signifiants.

Ce type d'études ne pouvait se développer sans les moyens technologiques actuels aussi bien dans les méthodes de calcul que dans les nouvelles possibilités de recherche offertes par Internet. Quelques chercheurs entreprirent une démarche en ce sens malgré les difficultés rencontrées, en particulier, faute de moyens adaptés.

## 2.2 Les pionniers de l'étude thématique par une approche statistique.

Dès les années 1920, des historiens de l'art engagèrent des travaux thématiques. Si nous nous basons sur le cas d'étude proposé, en l'occurrence, l'iconographie de l'Ascension du Christ en Occident entre le IX<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle, nous notons deux publications de référence : un article écrit en 1930 par Hubert Schrade (Schrade 1930) et un livre datant de 1935 dont l'auteur est Helena Gutberlet (Gutberlet 1935). Tous deux s'attachent à dresser le portrait du thème de l'Ascension à travers un large corpus d'images. Se basant sur leurs observations, ils parviennent à présenter des typologies et une analyse pertinente de l'Ascension. Ces premiers travaux peuvent désormais être actualisés et approfondis grâce aux outils dont les chercheurs peuvent disposer.

En 1996, l'analyse statistique fait véritablement son entrée dans la recherche de l'iconographie médiévale à travers les travaux de Jérôme Baschet. Ce dernier signe un article cette même année (Baschet 1996) montrant de quelle manière l'analyse statistique contribue à une nouvelle vision de l'image médiévale en mettant en avant son caractère mobile dans la mise en image d'une série et, par conséquent, dans son interprétation. Il emploie le terme d'analyse sérielle, partant du fait que l'objet de l'étude porte sur une série d'images. Ainsi explique-t-il que par le morcellement d'une série partageant un thème ou un signifiant identique, il s'agit de faire ressortir une synthèse collective, dont le paradoxe est d'étudier les images selon une approche globale tout en mettant en avant leur spécificité. Il se dégage plusieurs sources de renseignements :

1. des récurrences permettant la création de typologies que l'on peut qualifier de références dans leurs grandes lignes,
2. des particularités, en fonction des supports par exemple,
3. des éléments peu courants mais suffisamment réitératifs pour être retenus.

---

<sup>3</sup> Nous entendons par là l'étude spécifique d'une image dans son contexte de création

Même s'il existe une marge d'erreur due aux œuvres manquantes, les résultats restent significatifs et peuvent être exploités pour apporter une analyse pertinente de l'image, et mettre en évidence le caractère mobile de cette dernière au Moyen Âge, car ainsi que le souligne Jérôme Baschet (2000, p. 180) « si certains aspects stables répétitifs doivent être décrits comme tels, la dimension créative de chaque œuvre ne peut être ignorée », mettant ainsi en valeur la « mobilité figurative » (1996, p. 110) de l'image médiévale. Nous retrouvons déjà là les conditions d'un recours pertinent à l'analyse statistique implicative – ASI, en iconographie médiévale dans la mesure où elle prend en compte la complexité de l'objet d'étude. L'ASI permet de considérer simultanément un ensemble important de variables qui caractérisent de manière extrêmement détaillée chaque image, pour pouvoir ensuite intégrer cette singularité dans un système d'analyse plus vaste qui met en comparaison un nombre qui n'est limité que par les accès aux objets, d'autres images. De cette comparaison, naît la mise en lumière des caractéristiques que l'ensemble des images a tendance à partager ou celles qui demeurent propres à la singularité de quelques-unes.

Par cette ouverture de la recherche, de nouvelles problématiques apparaissent et permettent la reprise d'études référentielles en poussant encore plus loin les investigations.

### **3 Les représentations de l'Ascension du Christ en Occident entre le IX<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle : problématiques liées à l'analyse statistique implicative**

Ce travail est conduit dans la perspective de l'analyse iconique de l'image, c'est-à-dire de la manière dont cette dernière est agencée dans sa structure interne à partir de l'idée que l'exploitation du contenant influe directement sur le contenu, pour aboutir à la mise en lumière de nouveaux signifiés.

#### **3.1 Présentation de l'objet de la recherche**

En iconographie médiévale, il y a lieu de tenir compte de la complexité du thème iconographique étudié, qui se situe à plusieurs degrés. Notre choix s'est ici porté sur le thème de l'Ascension du Christ. Pour ce faire, nous avons tout d'abord défini un vaste territoire géographique ainsi qu'une large période chronologique pour obtenir des résultats significatifs, probants quant à la question de la mise en image de ce thème. Ensuite, plutôt que de limiter la recherche à un type de support, nous avons jugé plus pertinent et plus riche de prendre en compte la diversité de subjectiles possibles plutôt que de nous restreindre à un seul type. En effet, il est admis que le public ayant accès à l'image se différencie en fonction du support, que la technique d'élaboration lui est soumise ou que les dimensions de l'œuvre en dépendent : ce sont autant de facteurs à intégrer dans la lecture de l'image médiévale qui en font sa richesse. Cette prise en compte de la variabilité du support permet de déterminer avec plus de précisions dans quelle mesure le thème est soumis aux contraintes physiques comme aux caractères externes liés au support ou encore s'il s'en affranchit pour servir une

pensée, une réflexion. Pour expliciter notre propos, nous prenons deux exemples de support que tout oppose a priori : les lettres enluminées et les tympans d'église<sup>4</sup>.



FIG. 1 – *Tours, Bibliothèque municipale, ms 0013, f.130, 1225.*



FIG. 2 – *Montceaux-l'Etoile (71), église Saint-Pierre, façade occidentale.*

Les lettres enluminées comme le P enluminé conservé à la bibliothèque municipale de Tours (FIG. 1), représentent le plus souvent les pieds du Christ dans la partie haute de l'image tandis que les témoins, souvent réduits à quatre, assistent à la scène, le bas de leurs corps tronqués par le cadre de la lettre.

Les tympans disposent d'une surface d'un tout autre ordre de grandeur que les artisans ont exploité de la manière suivante comme sur le tympan occidental de Montceaux-l'Etoile, en Saône-et-Loire (FIG. 2) : le Christ est placé dans la partie haute, appelée tympan, debout, dans une mandorle qui peut être portée par deux anges s'accordant aux retombées de l'arc. Le linteau, constituant la bande verticale sous le tympan, permet de placer les témoins sous le Christ qui s'élève. Ainsi, il semble que l'image s'adapte à son support. Nous sommes facilement tentés de penser qu'une règle de représentation est ainsi établie pour chaque support. Et pourtant, loin s'en faut. S'il est somme toute logique que le support influe sur la représentation, une diversité se fait jour, que nous cherchons à déterminer et à interpréter. C'est à ce premier titre qu'intervient l'analyse statistique, afin d'explicitier les variables qui agissent au sein de l'image et de les caractériser.

Reprenons l'exemple des représentations du Christ dans les lettres enluminées qui nous semble tout à fait illustratif. Considérons alors la variable catégorielle «Position du Christ dans les Lettres enluminées» modélisée a priori en sept modalités que nous avons définie sur le sous-échantillon de 83 subjectiles «Lettres Enluminées» extrait de l'échantillon des 246 subjectiles dont nous disposons à ce jour. Nous avons nommé ces modalités : LettresEnluminéesTypk avec  $k=1$  à 7 mais ne donnerons pas, dans le cadre de cet article, les détails des critères qui définissent chacune. Nous en rapportons le tableau :

<sup>4</sup> Les lettres enluminées sont les majuscules ornées des manuscrits : peintes et ne dépassant pas quelques centimètres carrés, elles accueillent souvent des saynètes historiées, et sont destinées à un public restreint, seuls les clercs ayant accès aux manuscrits. Les tympans sont pour leur part des pièces sculptées en demi-lune au-dessus des portes des églises : exposés à la vue de tous, leur taille est plus considérable mais la technique de la sculpture de même que la forme semi-circulaire ne facilitent pas la mise en image d'un thème.

Lettres Enluminées						
Type1	Type2	Type3	Type4	Type5	Type6	Type7
72	2	0	1	1	3	3

TAB. 1 – *Effectifs de la variable « Position du Christ dans les lettres enluminées ».*

La pensée commune voulait que seuls les pieds du Christ soient représentés dans le cadre de la lettre, à quelques exceptions près. En réalité, tout en observant un schéma récurrent, il se fait jour une pluralité arguant d'une créativité artistique : 1/8<sup>ème</sup> des images sort de ce schéma de référence. De plus, une profonde réflexion s'en dégage puisque ces différences de représentation induisent une lecture différente de l'image.

La variabilité est aussi identifiable au niveau d'autres éléments composant iconiquement l'image, comme le nombre de témoins, la représentation ou non d'attributs, d'éléments naturels ou de décor, etc. A travers toutes ces observations, l'image prend sens en se dédoublant du thème.

### 3.2 Orientations de la recherche

La recherche s'organise alors autour d'un double axe, l'un basé sur la mise en image du thème et le second autour de l'image en tant que représentation d'une idée à travers le thème figuré. Dans le premier cas, il s'agit de dresser les caractéristiques et spécificités du thème iconographique de l'Ascension du Christ, par la décomposition d'un nombre considérable d'images pour obtenir des résultats probants. Cette décomposition se veut la plus objective possible, se basant sur une enquête visuelle. Elle prend en compte des éléments humains ou naturels, et à partir de ceux-ci, elle opère une sélection de nombre, de gestes ou de positions pour les personnages. Ainsi, dans une œuvre de notre échantillon, figurent quatre anges, debout, volant et parlant ou en buste, immobile, accueillant le Christ. Sont aussi pris en compte des éléments de figuration pour les objets : par exemple, la croix possède une bannière ou non, est dans la main du Christ, est située au-dessus de ce dernier, etc.. La prise en compte, sans exception, de toutes les images de l'échantillon construit au fil de notre investigation dans les ressources les plus diverses, permet d'élaborer quelques éléments d'ordre théorique quant à la mise en forme du thème. Si nous considérons la variable catégorielle « type de subjectiles » que nous avons modélisée a priori en 20 modalités en fonction de notre cadre théorique initial dans le champ de l'Histoire de l'art, nous obtenons la distribution suivante que nous rapportons dans le tableau ci-après.

Nous pouvons ainsi évaluer la fréquence de chaque type de support pour mieux percevoir la question de la représentation du thème de l'Ascension du Christ. Il ressort clairement une prédominance des subjectiles de type « Obj01 = Enluminure ». Ce résultat n'est pas surprenant en soi pour le chercheur : les manuscrits étaient nombreux au Moyen Age et à défaut d'être entièrement illustrés, ils possédaient souvent des lettres historiées.

Ces observations comme nous l'avons dit, montrent qu'au gré de nos enquêtes pour compiler des images de toutes catégories, le thème de l'Ascension du Christ apparaît sur 18 types de subjectiles parmi les 20 attendus théoriquement et selon l'ordre suivant :

Code du subjectile	effectif	%	Type	Code du subjectile	effectif	%	Type
Ob01	83	33,88%	Enluminure	Ob06	3	1,22%	Croix
Ob04	50	20,41%	Pleine page	Ob07	2	0,82%	Chapiteau
Ob02	36	14,69%	Miniature	Ob08	2	0,82%	Pilier
Ob05	26	10,61%	Plat de reliure	Ob03	1	0,41%	Médaille Crosse
Ob11	18	7,35%	Façade Peintures	Ob10	1	0,41%	abbatiale Fonts
Ob16	6	2,45%	murales	Ob12	1	0,41%	baptismaux
Ob17	5	2,04%	Vitrail	Ob15	1	0,41%	Tissu
Ob09	4	1,63%	Autel	Ob19	1	0,41%	Porte
Ob13	4	1,63%	Reliquaire	Ob20	1	0,41%	Façade écran

TAB. 2 – *Les types de subjectile rangés par ordre décroissant de fréquences dans l'échantillon actuellement disponible (février 2009).*

Cette information ne nous renseigne toutefois pas directement sur la mise en image du thème. D'autres résultats en revanche aborderont le thème sous un angle iconographique et livreront d'autres informations.

Le cas suivant est très intéressant. En étudiant la position du Christ, nous avons établi sept positions possibles que nous présentons dans le tableau ci-dessous

Codage des modalités	Modalités de la variable « Position du Christ »	Effectifs	% (n=244)
PosJC_0	Absent	1	0,41%
PosJC_1	Pieds	108	44,26%
PosJC_2	En pied	109	44,67%
PosJC_3	Assis	9	3,69%
PosJC_4	Buste	6	2,46%
PosJC_5	Inconnu	7	2,87%
PosJC_6	Pieds non représentés	4	1,64%

TAB. 3 – *Variable « Position du Christ ».*

Il apparaît que les positions 2 et 3 sont les plus adoptées : 108 images ne représentent que les pieds du Christ et 109 le figurent en entier. Cependant, nous avons précédemment noté que la position 2 était essentiellement utilisée dans les lettres enluminées. Si l'on compare les tableaux 1 et 3, nous constatons que sur 83 lettres enluminées, 72 d'entre elles représentent les pieds du Christ tandis que la figure 5 et le tableau 2 montrent que cette position est présente sur 108 supports. Ce type de figuration n'est donc pas l'apanage des lettres enluminées et ces résultats confirment la diversité de l'image médiévale comme le montre l'exemple des différentes positions du Christ dans les lettres enluminées, contrairement à l'idée reçue.

Les tableaux orientent alors la recherche vers l'interprétation de l'image : reprenant le cas des lettres enluminées, nous nous demandons quelles conséquences une autre position du Christ engendre sur l'organisation iconique de l'image et du même coup, sur la lecture de l'image.

Lors du morcellement des images, l'on se rend compte de l'apparition de certains détails qui avaient paru insignifiants lors de la première description de l'image, noyés dans une

masse de composants. Le travail systématique de morcellement permet de mieux évaluer leur fréquence qui, même si elle paraît moindre par rapport au nombre d'images, marque une intention qui retient l'attention. Il en fut ainsi pour la représentation du soleil et de la lune : apparaissant sur quelques images, leur présence semblait anecdotique. Le fait de l'inclure tout de même dans la base de données a mis en avant son importance. De nouvelles recherches ont été menées et il s'est avéré qu'une telle représentation reprenait un sermon du VI<sup>e</sup> siècle et apportait à l'image une lecture ecclésiologique, c'est-à-dire en lien avec la naissance de l'Église.

Le deuxième axe est basé sur l'image en elle-même. Lorsqu'une donnée apparaît à une basse fréquence, elle demande une reprise des images l'incluant. Certaines se révèlent alors. Reprenons le cas du soleil et de la lune présents sur les Ascensions. La British Library de Londres possède un sacramentaire, (livre destiné à l'évêque et donc, personne d'autorité représentant l'Église), sur lequel le Christ s'élève devant quatre témoins. . Ce dernier possède une croix à bannière et est entouré du soleil et de la lune. Le regard est attiré par le personnage à la droite du Christ : ses mains sortent du col de son vêtement, qui laisse imaginer qu'il s'agit d'une aube et donc, d'un vêtement porté uniquement par les hommes d'Église. Plusieurs points de convergence sont ici pris en compte pour donner à l'image toute sa dimension ecclésiologique. En elle-même, la représentation de l'Ascension intégrant le soleil et la lune reprend un sermon de Grégoire le Grand, basée sur la naissance de l'Église et comparant le soleil s'élevant au Christ et la lune restant à l'Église, selon un verset du livre d'Habacuc dans la Septante<sup>5</sup>. De plus, elle distingue parmi les témoins un homme d'Église, évêque ou abbé, dépositaire de la parole du Christ sur terre depuis le départ de celui-ci. Enfin, cet ecclésiastique est le seul à avoir accès au livre, lequel sert à des fins liturgiques. Une connexion est ainsi établie entre l'image, le public et l'objet en lui-même, pour offrir un discours ecclésiologique complet, centré sur la naissance spirituelle de l'Église lors de l'Ascension, sur un livre recueillant des pratiques liturgiques, s'adressant à un ecclésiastique non seulement par l'objet, mais aussi par l'image qui l'associe à la naissance et à l'extension de l'Église.

Tous ces détails ont au préalable été saisis dans une base de données, dont la précision est la fondation et la garantie d'un travail d'analyse concluant.

## **4 Conception d'une base de données, travail préliminaire à l'ASI**

Le logiciel utilisé pour ce travail est Excel, facilitant la création de premiers graphiques et surtout, autorisant une souplesse de travail sur la base de données en elle-même. En effet, au fur et à mesure des descriptions d'images, il se fait jour de nouvelles entrées à intégrer, comme des subtilités dans les actions des personnages ou de nouveaux éléments dont la rareté avait dans un premier temps entraîné leur exclusion, mais qui se sont révélés suffisamment réitérés pour finalement prendre place dans l'étude. Il fallait aussi pouvoir ajouter les œuvres découvertes tout au long des recherches menées.

Cependant, la difficulté majeure est de réussir à traiter la masse documentaire pour dégager les constantes et les variantes de l'image sans nier pour autant l'individualité de

---

<sup>5</sup> Hab 3, 11 : « Le soleil s'est élevé et la lune est restée ». La Septante est la traduction grecque de la Bible, qui précéda historiquement la Vulgate, version latine de la Bible traduite de la Septante



cette dernière. L'enjeu est donc double pour ce travail : il faut dresser des typologies en fonction de l'exploitation de la surface iconique afin de savoir dans quelle mesure ladite surface iconique joue un rôle dans la représentation d'un thème, et faire apparaître la fréquence de certains éléments inaccoutumés pour les mettre en parallèle avec l'image.

#### **4.1 Élaboration des données par rapport aux images**

L'image est l'individu statistique de référence. Ce que nous abordons maintenant constitue les variables ou les vecteurs-variables statistiques construites pour réaliser l'étude de l'image, qui traduisent le morcellement dont nous avons parlé plus haut. Avant d'entrer dans sa description iconique, quelques renseignements pouvant influencer sur son traitement sont livrés : la nature du sujet, la date ainsi que l'origine géographique si elle est connue.

Vient ensuite une donnée d'ordre général, appelée typologie de rattachement. Basée sur la représentation du Christ qui constitue le schéma directeur référentiel de l'image, elle jauge l'image dans son ensemble avant d'être soumise à un découpage précis, correspondant à ses principaux groupes de composition. Le premier d'entre eux étudie les témoins : leur nombre, la présence ou non de certains, s'ils tiennent des objets spécifiques. L'exercice se complique avec l'étude des anges. Ils peuvent occuper plusieurs places dans l'image, opérer différentes actions en même temps, être situés à plusieurs niveaux sur l'image. Plutôt que de démultiplier la base de données à l'envi au risque de la rendre inexploitable, il a été décidé de tirer profit de ces polyvalences et de créer une entrée manifestant cette pluralité de sens. Le troisième ensemble concerne le Christ lui-même : constituant l'axe dynamique de l'image, il nécessite un morcellement spécifique. Celui-ci concerne aussi bien ses positions dans l'image que ses actions, ou dans son environnement immédiat la présence d'éléments spécifiques, lesquels peuvent agir directement sur la représentation. La présence de la main de Dieu illustre ce propos : la base de données permettra de mettre en lien la représentation de la main de Dieu avec l'action et la position du Christ au moment de l'analyse statistique implicite. Enfin, un dernier groupe comprend les éléments intervenant dans l'image sans être expressément rattachés à des personnages, mais dont la présence modifie la mise en place et l'interprétation de l'image.

Chaque critère est symbolisé par des codages numériques ou alphanumériques correspondant à un type spécifique. Dans un cas simple comme un personnage précis, il existe trois entrées : 0 signifie l'absence du personnage, 1 sa présence, tandis que 2 qualifie une incertitude dans l'identification. Les images sont ensuite traitées une à une en fonction des 36 critères de description, eux-mêmes subdivisés selon les items préétablis. Dit autrement, il s'agit des variables statistiques construites qui sont soit quantitatives, soit qualitatives, et de leurs résultats qui sont respectivement des nombres ou des modalités, des types, des catégories.

Ce travail minutieux est indispensable à une exploitation pertinente des données pour obtenir de premiers résultats statistiques, d'ordre quantitatif et qualitatif. Nous ne rapportons pas la base de données qui n'est autre qu'un tableau de séries statistiques.

## 4.2 Les méthodes d'analyse quantitatives et qualitatives conduisant à un premier bilan d'interprétation

La complémentarité du quantitatif et du qualitatif dans les méthodes d'analyse est une nécessité à prendre en compte pour nous conduire vers l'analyse statistique implicite à proprement parler. En ce qui concerne le quantitatif, il apparaît sous deux formes : dans la nature des variables construites, variables quantitatives discrètes ou continues, et dans le comptage des occurrences qu'elles soient de nature quantitative ou qualitative. Ainsi en ce qui touche aux témoins assistant à la scène, avons-nous construit une variable quantitative discrète « nombre de témoins ». Nous rendons compte de la distribution des effectifs de cette variable par le diagramme en bâtons ci-dessous :

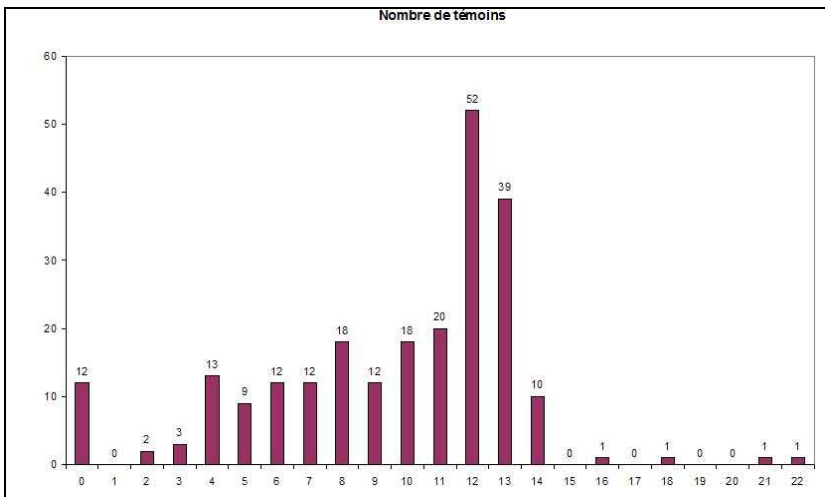


FIG. 3 – Distribution des effectifs de la variable « nombre de témoins ».

La moyenne est de l'ordre 10 et la fluctuation moyenne, l'écart-type, de l'ordre de 4. Les deux pics (modes) orientent les recherches et mettent au jour une question amenant à une piste de réflexion. Le graphique ci-dessus (Fig.3) montre clairement que les images privilégient la présence de 12 ou 13 personnages, témoins de l'Ascension du Christ. Le texte biblique de référence mentionne la présence des apôtres qui sont onze lors de l'Ascension, Judas s'étant suicidé et Mathias n'ayant pas encore rejoint le groupe des apôtres. Ce nombre est suivi par nombre de théologiens médiévaux. Il s'agit d'expliquer ce surplus numérique, qui s'inscrit autant dans la pensée médiévale centrée autour d'une perfection numérique du nombre, que dans un discours réfléchi en lien avec la fondation de l'Eglise. La première question qui vient à l'esprit est l'identité de ces personnages supplémentaires. Les images livrent une première réponse : la Vierge et saint Paul. Mais la présence de l'un n'impose pas obligatoirement celle du second : la Vierge apparaît un nombre de fois bien plus important que saint Paul et pourtant, lorsque saint Paul est représenté, la Vierge n'est pas systématiquement présente. De surcroît, 105 images représentent plus de 11 témoins mais la Vierge apparaît 173 fois. Ces résultats mettent en avant le rôle prépondérant de la Vierge

dans les représentations de l'Ascension et dirigent une piste de réflexion quant à la signification de la Vierge dans un tel contexte.

En ce qui concerne le qualitatif, il apparaît aussi sous deux formes : dans la nature des variables construites, variables qualitatives nominales ou ordinales, et dans les interprétations relatives aux informations qui ressortent des quantités quant à leur sens de variation, leur position relative, etc.. L'analyse qualitative questionne pour sa part les critères déterminant un point précis de l'image. Outre les notions de présence-absence-incertitude mentionnées plus haut, les critères renseignent sur la position du Christ par exemple : savoir s'il est de face, de profil, de trois quart, ou de dos. En fonction de cette position, l'effet produit sur le spectateur ainsi que l'interprétation différeront, mais aussi la disposition de l'image et les éléments représentés, d'où la nécessité de prendre connaissance de cette composante afin de croiser judicieusement les données dans un travail ultérieur, comme par exemple la représentation de profil du Christ et le mouvement effectué ou encore les attributs portés tels que la croix ou le livre.

Ce traitement qualitatif met en relief le caractère dichotomique de l'image médiévale : l'étude fractionnée fait ressortir des schémas généraux tout en conservant la propriété mobile de l'image, autorisant une double étude qui s'établit soit par élément (donc par signifiant) soit par image (donc par individu).

L'analyse qualitative montre aussi qu'un seul signifiant peut aussi coordonner toute une image, iconiquement et iconographiquement. Nous basant toujours sur la position du Christ, nous voyons que celle-ci joue sur l'organisation de l'image en sa qualité d'axe vertical dynamisant la composition et bousculant le rapport du spectateur à l'image ou la vision de l'épisode et donc, son interprétation. Ainsi, la position de face du Christ le déconnecte de l'image mais en même temps, le Christ regarde le spectateur et l'implique directement dans la scène. Par ailleurs, dans 95% des images, il est immobile, ce qui renforce le caractère hiératique de l'image en opposant le Christ et les apôtres dans leurs actions et donc, dans leur essence. Les méthodes d'analyse statistique employées ont rendu possible l'explicitation de telles liaisons et même de présomptions de liens de cause à effet entre la position et l'action par exemple, influant directement sur la lecture de l'image.

### **4.3 Intérêt d'une base de données en iconographie médiévale**

Le chercheur en iconographie médiévale est fréquemment confronté aux difficultés de la recherche inhérente à son sujet d'étude. Tout d'abord, dans une étude statistique de ce type, le corpus élaboré ne peut prétendre à l'exhaustivité : nombre d'œuvres ont disparu et dans une proportion incalculable. De plus, si l'outil Internet permet d'avoir accès à de nombreuses reproductions, il n'en reste pas moins un nombre conséquent qui demeure inconnu, soit dans des collections privées, soit dans des réserves de bibliothèques ou de musées non portées à la connaissance du public. Néanmoins, nous postulons que les œuvres restantes apportent des éléments significatifs sur la mentalité d'une époque. De même que lorsque des instituts réalisant des sondages se basent sur un panel représentatif, le chercheur tente d'adopter une attitude similaire dans l'élaboration de son corpus : il réunit le plus de représentations possibles, estimant qu'elles constituent un échantillon suffisamment représentatif. La base de données permet également de juger de la pertinence de cette méthode : les permanences des images prouvent en effet que malgré leur nombre désormais restreint au vu de la production artistique médiévale, les images traduisent une pensée commune dans la conception tant intellectuelle que formelle du thème qu'elles figurent.

La transcription des œuvres est aussi sujette à la part d'interprétation du chercheur, qui s'effectue soit de manière objective, liée à la qualité de l'œuvre, soit subjective, c'est-à-dire en fonction de la lecture que le chercheur fait de tel mouvement par exemple. Les œuvres médiévales ont pu subir les outrages de l'histoire et être altérées : il arrive souvent que les peintures de manuscrit aient été grattées pour être ingérées par le lecteur en vertu des pouvoirs miraculeux accordés à certaines. Lorsque les visages ou les personnages ont été ainsi abîmés, leur identification est malaisée mais en se basant sur des œuvres ressemblantes, il est possible d'en dresser un portrait somme toute assez fidèle, tout en conservant bien sûr une certaine réserve : la moindre réticence aboutit à une entrée neutre de type « inconnu ». Il en va de même pour les reproductions pêchant par leur qualité : certaines sont floues ou dans le cas d'images Internet, trop pixellisées, ce qui rend parfois difficile le travail de description. Une démarche identique aux images abîmées est alors utilisée par le biais de comparaison avec d'autres images du même type.

La description est aussi soumise à la perception sensible du chercheur. Des actions, des attitudes peuvent porter à confusion : nous avons mentionné plus haut les multiples actions des anges, le cas est identique pour faire la distinction entre le Christ grim pant et le Christ montant. En toute honnêteté, le chercheur tranchera en faveur d'une conjecture à un moment donné, puis hésitera et optera pour la seconde, pour parfois revenir au premier choix.

Il existe donc une part d'interprétation inéluctable et nécessaire en iconographie, mais qui doit toujours rester objectivable. La base de données, par ses critères établis, oblige à ne pas tomber dans le piège de décrire ce que l'on veut voir mais bien ce qui est représenté. Elle agit comme un garde-fou auprès du chercheur en faisant appel à une mise à distance dans la description.

La base de données ainsi que les premiers graphiques élaborés permet d'aborder l'image objectivement et de croiser les données pour mettre en avant des signifiants aboutissant à de nouveaux signifiés. Le cas du soleil et de la lune précédemment cité est en ce sens explicite : d'un détail anodin de prime abord, nous sommes parvenus à une interprétation en rapport avec la fondation de l'Église.

Ce travail révèle aussi toutes les ambivalences de l'iconographie. Outre la part d'interprétation inhérente à toute enquête descriptive, il a dévoilé la complexité de l'image qui conjugue plusieurs actions simultanément, au contraire d'un texte dans lequel les actions se succèdent au rythme de la lecture. Dans une image, le spectateur embrasse et assimile les actions d'un seul regard, d'où la difficulté ensuite de les désolidariser mais aussi l'intérêt de relever ces polyvalences.

La création de la base de données marque aussi un double mouvement qui semble contradictoire mais qui a pour résultat de compléter la lecture de l'image. En effet, en traitant ainsi un nombre considérable d'images afin de traduire les résultats dans le langage de la statistique, les images sont dans un premier temps dépossédées de leur individualité pour être noyées dans une masse commune en fonction de critères objectifs qui les décomposent en autant de pièces de puzzle qu'il s'agit ensuite de recréer non pas par image, mais par signifiant par exemple. Mais le traitement statistique, en mettant en avant les permanences et les spécificités des compositions, redonne à chacune son caractère identitaire soit par le biais des signifiants, soit par son originalité propre.

La base de données offre ainsi de premiers résultats par le biais de diagrammes, et qui peuvent être approfondis par le recourt à l'ASI étayée par l'utilisation du logiciel CHIC. Ainsi que tente de le présenter cet ouvrage même pour rendre accessible l'ASI aux non-experts, il devient alors possible de marier certaines variables dans un même graphique qui,

cette fois-ci, vise à rendre compte d'une organisation de l'ensemble des variables binaires décrivant par le détail les images du corpus par une relation de quasi-implication associée à un niveau de confiance choisi par le chercheur. Cela conduit à se doter de critères explicites pour explorer les niveaux d'inclusion entre les catégories d'éléments sélectionnés, partant de l'occurrence la moins présente dans tout le corpus à la plus présente.

## 5 Utilisation de CHIC dans le contexte de l'iconographie

Dans notre étude, l'exploration des données du champ de l'iconographie médiévale par l'analyse statistique implicite apporte un nouveau point de vue pour la lecture des images. Sur une sélection de critères que traduisent des variables binaires et selon un indice de confiance que nous avons fixé au préalable, elle nous permet d'explicitier des liens entre les données et qui nous servent ensuite à l'analyse même de l'image, à condition de juger au préalable de la pertinence des connexions dans le champ de l'iconographie médiévale.

### 5.1 Création de la base de données de référence pour l'analyse statistique implicite

Il est nécessaire de transformer les variables catégorielles de la base de données initiale en variables binaires : c'est à dire que chaque modalité de la variable qualitative devient une variable qui prend ses valeurs dans l'ensemble  $\{0; 1\}$ . Cela revient à associer à chaque variable catégorielle à  $k$  modalités, un vecteur-variable de dimension  $k$  dont les composantes représentent la présence (1) ou l'absence (0) des propriétés traduites par les modalités. Rappelons au passage la richesse informative de la variable binaire 1-0 qui est à la fois une variable qualitative présence-absence et une variable quantitative puisque la somme des résultats donne l'effectif correspondant à la modalité.

Prenons par exemple la variable « Position du Christ » qui prend ses valeurs dans un ensemble de modalités  $\{\text{PosJC}_0; \text{PosJC}_1; \text{PosJC}_2; \text{PosJC}_3; \text{PosJC}_4; \text{PosJC}_5; \text{PosJC}_6\}$  se transforme en le vecteur-variable  $(\text{PosJC}_0; \text{PosJC}_1; \text{PosJC}_2; \text{PosJC}_3; \text{PosJC}_4; \text{PosJC}_5; \text{PosJC}_6)$  de dimension 7 où chaque composante  $\text{PosJC}_k$  est une variable binaire prenant ses valeurs dans  $\{0; 1\}$ . Dans ce cas particulier, le 7-uplet contient une fois la valeur 1 et six fois la valeur 0 car les modalités sont exclusives.

Sous l'effet de cette transformation, la base de données initiale qui correspond au tableau des séries statistiques est démultipliée considérablement. Cette nouvelle base n'est autre qu'un tableau disjonctif total. En ce qui nous concerne, la base initiale comporte 30 variables catégorielles et 3 variables quantitatives, c'est donc un tableau de 245 lignes (les supports de l'échantillon en date de février 2009) et de 33 colonnes dont nous rappelons le sens dans le tableau ci-dessous.

Code	Objets des variables	Code	Objets des variables
V01	Nature des subjectiles	V19	Présentation du Christ
V03	Origine	V20	Action du Christ
V04	Typologie de rattachement	V21	Situation du Christ
V06	Vierge	V22	Geste de bénédiction du Christ
V07	Pierre	V23	Croix du Christ
V08	Jean	V24	Livre du Christ
V09	Paul	V25	Mandorle du Christ
V10	Symétrie	V26	Nuées
V11	Livre	V27	Main de Dieu
V12	Phylactère	V28	Végétaux
V13	Rotulus	V29	Sol
V15	Situation des Anges	V30	Inscriptions
V16	Position des Anges	V31	Couronne du Christ
V17	Action des Anges	V32	Lune
V18	Position du Christ	V33	Cube

TAB. 4 – Variables catégorielles de description des subjectiles.

Dans la transformation en variables binaires, le nombre de variables passe à 118, c'est à dire que la nouvelle base est un tableau de 245 lignes sur 118 colonnes. Chaque colonne correspond à la présence ou l'absence du caractère étudié.

Nous ne reprendrons pas le détail de la démarche ASI qui est présentée dans cet ouvrage. Nous ne faisons que rappeler quelques points clés en vue d'un usage de l'ASI par des chercheurs en Histoire de l'art souvent peu familiarisés avec des méthodes statistiques. Nous avons dans un premier temps choisi la valeur  $1-\alpha=0,99$  pour le niveau de confiance en la règle que donne la quasi-implication  $a \Rightarrow b$ , dite encore quasi-règle d'implication. Il s'agit d'un critère, appelé intensité d'implication, fondé sur une probabilité qu'il ne faudrait absolument pas interpréter comme indiquant que dans 99% des images prises en compte, un lien de la nature préétablie existera ! Comme cela a été défini (Partie 1 Chap. 1) :

**Définition :** On appelle intensité d'implication de la quasi-règle  $a \Rightarrow b$ , le nombre  $\varphi(a,b) = 1 - \text{Prob}[Card(X \cap \bar{Y}) \leq Card(A \cap \bar{B})]$  si  $n_b \neq n$  et  $\varphi(a,b) = 0$  si  $n_b = n$

L'intensité d'implication est donc une valeur probabiliste qui fonde la décision de retenir ou non un lien du type quasi-implication entre deux variables binaires a et b. Comme il a été exposé dans la présentation théorique de l'ASI, cette modélisation est tout à fait pertinente pour mesurer l'étonnement face au constat de la petitesse du nombre des contre-exemples en regard du nombre surprenant des occurrences en faveur de l'implication. L'intensité d'implication est une mesure de la qualité inductive et informative d'un lien de type implicatif.

Rappelons qu'une variable peut prendre deux statuts dans l'ASI. Le chercheur peut lui attribuer le statut de variable principale participant directement aux calculs de l'indice d'implication. Mais il peut aussi la considérer comme une variable secondaire, supplémentaire sur laquelle il appuiera son interprétation, sans pour autant que cette variable

soit intervenue dans les calculs de l'indice d'implication. Ici 31 variables binaires ont été mises en variables supplémentaires.

Pour revenir à notre étude, dans un premier temps, nous avons pris en compte les 118=87 principales)+31(supplémentaires) variables binaires. Nous avons conduit l'analyse avec CHIC selon le paramétrage suivant :

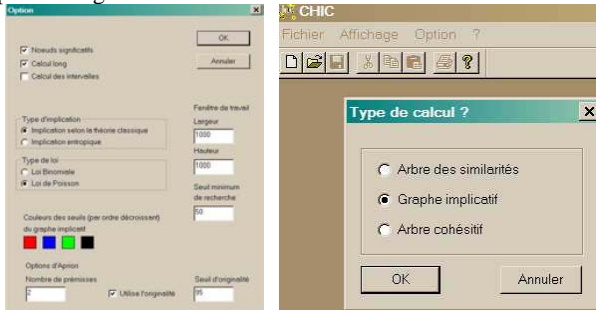


FIG. 4 – Paramétrage du logiciel CHIC

Le traitement conduit alors à obtenir le graphe implicatif suivant :

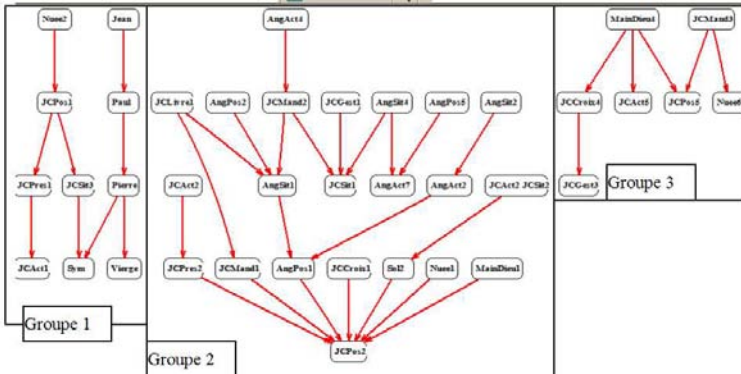


FIG. 5 – Graphe implicatif au niveau de confiance  $1 - \alpha = 0,99$

La représentation graphique ainsi construite a donné un premier aperçu des liens à explorer : trois groupes se distinguent, allant de deux à cinq niveaux d'implication. Le premier groupe propose lui-même deux sous-groupes réunis par une même donnée, marquant des quasi-implications par rapport au Christ lui-même puis aux témoins. Le second groupe, qui est le plus dense, comporte aussi plusieurs sous-groupes. Les analyses se complexifient à ce degré : si l'on prend le chemin partant de « AngPos2 » c'est à dire Ange dans la position 2 et aboutissant à « JCPos2 », c'est à dire le Christ dans la position 2,

$$\text{AngPos2} \Rightarrow \text{AngSit1} \Rightarrow \text{AngPos1} \Rightarrow \text{JCPos2}$$

on peut s'apercevoir que deux positions des anges, aux niveaux 0 et 2 du chemin sont prises en compte. La lecture du graphique se comprend à partir de la source même, en l'occurrence les images. Ainsi, si nous considérons la quasi-règle  $\text{AngPos2} \Rightarrow \text{AngSit1}$ , elle indique que, lorsque les anges sont représentés dans la position 2, c'est à dire en buste, alors

très vraisemblablement ils seront aussi représentés dans la situation 1, donc près du Christ. En parcourant le chemin à partir du niveau 1, si nous considérons la quasi-règle  $AngSit1 \Rightarrow AngPos1$ , lorsque les anges sont représentés dans la situation 1, alors très vraisemblablement ils seront aussi représentés dans la position 1 à savoir en pieds.

Le groupe 3 pour sa part réunit toutes les variables qui traduisent un état inconnu quant à la propriété étudiée sur le subjectile. C'est cette dimension de l'inconnu du point de vue du chercheur qui fait le lien entre ces variables de type donnée manquante.

Ces trois groupes guident la réflexion quant au choix de quasi-règles à explorer en priorité. En effet, les liens représentés viennent confirmer certaines connexions qu'il semblait déjà nécessaire d'établir au sein des images selon une approche contextuelle basée sur les mœurs intellectuelles de l'époque, comme la théologie par exemple. Mais le graphe fait aussi surgir d'autres liens qu'il convient de rapprocher afin de voir s'il est possible d'en déduire des significations nouvelles vraisemblables et pertinentes. La perception de l'image et son interprétation peuvent ainsi être avantageusement guidées et affinées par ce type de graphe implicatif.

## 5.2 Exemple de connexions implicatives pertinentes pour l'étude du thème de l'Ascension du Christ en iconographie médiévale

Lors de la sélection d'items précis, c'est à dire des variables binaires les plus pertinentes à ce stade de l'étude, il a été jugé opportun de modifier le niveau de confiance  $1 - \alpha$  en le réduisant à 0,95%. Cela revient à se mettre dans les conditions d'un accroissement du nombre de quasi-règles acceptables portant sur des propriétés plus ou moins rares dans les images, afin de mieux faire ressortir des quasi-implications possibles pouvant interférer sur la lecture de l'image.

Partons d'un exemple précis : la main de Dieu. La représentation de cette dernière modifie directement la typologie du Christ, aussi bien dans son action, sa présentation ou sa position. Ont donc été sélectionnés les items correspondant aux éléments mentionnés plus haut, mais en optant pour une action précise de la main de Dieu : la préemption du Christ.

Code	Composantes binaires du vecteur-variable					
V18 = (JCPos0	JCPos1	JCPos2	JCPos3	JCPos4	JCPos5	JCPos6)
Absent	Pieds	En pied	Assis	En buste	Inconnu	Pieds non représentés
V19 = (JCPres0	JCPres1	JCPres2	JCPres3	JCPres4	JCPres5	JCPres6)
Absent	De face	De profil	De trois-quarts	De dos	De trois-quarts dos	Inconnu
V27 =	(MainDieu0	MainDieu1	MainDieu2	MainDieu3	MainDieu4	MainDieu5)
Absence	Tenant le Christ	Bénissant	Présentée	Inconnu	tenant une couronne végétale	

TAB. 5 – Détails des variables V18, V19 et V27.

Notre objectif est ici de vérifier les accointances entre la position et la présentation du Christ par rapport à la main de Dieu saisissant son fils. Au vu des images, il semblait que lorsque cette occurrence intervenait dans l'image, le Christ était systématiquement debout de



profil. Les résultats, c'est à dire les quasi-règles, les quasi-théorèmes de l'iconographie médiévale, obtenus à un niveau de confiance de 0,99 ont été avantageusement complétés par ceux qui sont apparus à un niveau de confiance de 0,95.

Reprenons nos deux étapes. En premier lieu, en fixant  $1-\alpha=0,99$ , les quasi-règles concernant la position du Christ (V18), la présentation du Christ (V19) et la main de Dieu (V27) sont ainsi apparues. Rappelons que ces variables déterminent les vecteurs-variables à composantes binaires respectivement de dimension 7, 7 et 5.

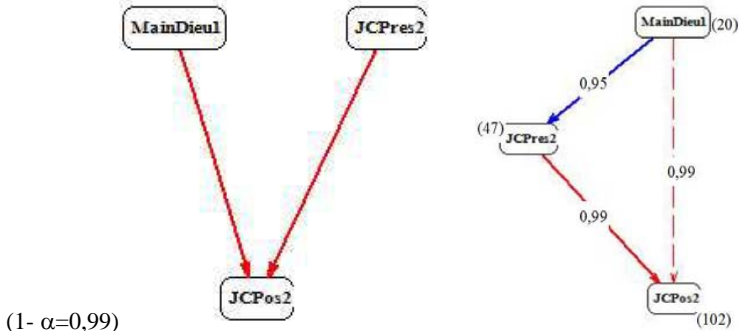


FIG. 6 – Graphe implicatif concernant les variables V18, V19 et V27

Le résultat montre que lorsque le Christ est en position de profil, il est la plupart du temps debout en pieds. Nous notons par ailleurs que la main de Dieu le saisit, sans qu'un lien soit fait entre la présentation de profil et la main de Dieu

Cette absence de lien entre la main de Dieu et la position de profil nous paraissant surprenant, nous avons donc décidé d'abaisser à 95% le niveau de confiance, et d'introduire le recours au marquage des fermetures transitives. Le graphique a révélé une autre possibilité de lecture.

Ainsi, en haut du graphique, la main de Dieu dans la modalité MainDieu1 apparaît. A ce niveau de confiance, un lien vraisemblable avec la présentation de profil du Christ s'établit. Nous voyons aussi apparaître une fermeture transitive liant la main de Dieu à la position debout du Christ : la main de Dieu saisissant le Christ laisserait sous-entendre qu'il y a une très forte chance pour que le Christ soit aussi debout, rejoignant le résultat du premier graphique mais en ajoutant un niveau intermédiaire d'implication entre la main et la position du Christ. Ainsi, la main de Dieu attrapant son Fils par le poignet impliquerait que le Christ est de profil, cette position même impliquant le fait que le Christ soit la plupart du temps debout, mais aussi que lorsque la main de Dieu est ainsi représentée, elle laisse entendre une figuration du Christ debout.

### 5.3 . Étude de cas : position, présentation et action du Christ

Nous nous intéressons maintenant aux trois variables position du Christ (V18), présentation du Christ (V19) et action du Christ (V20).

Comme nous l'avons déjà présenté dans (Tab 3), la base de données préliminaire a montré la multitude de positions, présentations et actions du Christ. En ce qui concerne la variable « action du Christ », nous la déclinons comme suit (Tab 4)

Code	Composantes binaires du vecteur-variable					
V20	=(JCAct0	JCAct1	JCAct2	JCAct3	JCAct4	JCAct5)
	Absent	Immobile	Grimpant	Volant	Montant	Image tronquée

TAB. 6 – Détails de la variable V20.

Désolidariser ainsi trois attitudes intimement liées les unes aux autres est le premier pas objectif vers une nouvelle approche de l'image : par cette décomposition mécanique, l'on se détache de l'expérience sensible liée à l'observation des images mais aussi à des réflexes issus du conditionnement culturel que tout un chacun effectue<sup>6</sup>. Le schéma implicatif intervient pour guider une analyse objective des représentations du Christ.

Si l'on choisit un niveau de confiance de 0,99 prenant aussi en compte les fermetures transitives, peu d'occurrences de lien se font jour.

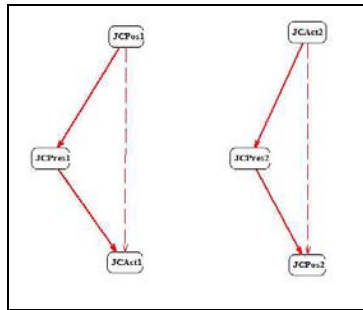


FIG. 7 – Graphe implicatif ( $1 - \alpha = 0,99$ ) concernant les variables V18, V19 et V20

Deux groupes apparaissent, à trois niveaux d'implication. À gauche, la position « 1 », ne figurant que les pieds du Christ, mène à la présentation « 1 », signifiant alors que dans cette position, il y a une forte chance que le Christ soit de face. À un deuxième niveau d'implication, il ressort que lorsque le Christ est de face, il est immobile. Notons également la fermeture transitive établie entre la position et l'action du Christ, indiquant que l'on peut être quasi certain que lorsque seuls les pieds du Christ sont représentés, ils sont immobiles.

À droite, le second groupe met en relation le Christ grimpant avec la présentation de profil du Christ et sa position debout. L'action de grimper est impliquée dans la présentation de profil du Christ, elle-même induisant à un niveau de confiance 99% le fait que le Christ soit représenté debout.

À ce stade, nous pouvons déjà faire quelques remarques. L'ensemble de gauche caractérise bien la typologie 1, correspondant surtout aux lettres enluminées. Il laisse la marge aux représentations n'entrant pas dans ce cadre mais qui apparaissent alors pour quantité négligeable. Quelques rares images ne représentant que les pieds du Christ les montrent de profil, immobiles ou en action. Le niveau de confiance permet ainsi d'évaluer la pertinence des quasi-règles que nous formulons dans le champ tout en laissant place à des exceptions.

<sup>6</sup> Ainsi, si l'on demande à une personne de décrire, sans image, l'Ascension du Christ, elle se basera sur son expérience sensible personnelle et décrira un personnage de profil montant au ciel, c'est-à-dire effectuant un mouvement ascendant.

En reprenant exactement les mêmes variables mais en abaissant le niveau de confiance à 95%, d'autres quasi-règles apparaissent (Fig. 8). Il est tout d'abord intéressant de constater que cela n'a aucune incidence sur les deux groupes précédents, qui restent en l'état, alors que nous aurions pensé voir de nouveaux liens s'instaurer, en vertu de la diversité de l'image médiévale.

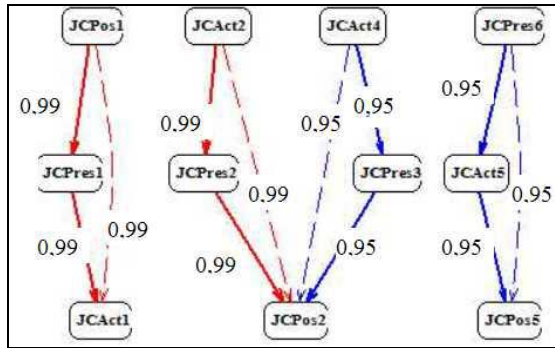


FIG. 8 – Graphe implicatif ( $1 - \alpha = 0,95$ ) concernant les variables V18, V19 et V20

A ce niveau de confiance, ce sont maintenant trois groupes qui se sont formés sur trois niveaux. Le premier est rattaché à la position debout du Christ. Partant du Christ grimpant, il connecte l'action avec la position de trois quarts du Christ puis qu'il est plutôt debout. Aucune relation n'est faite entre, par exemple, l'action de grimper du Christ et sa présentation de profil, ce qui ne laisse pas sans interrogation. En effet, le Christ apparaît plus souvent de profil que de trois quarts. Les différents graphiques laissent alors entendre que lorsque le Christ est de trois-quarts, cela induirait la plupart du temps qu'il monte et l'action est alors plus douce, alors que s'il est de profil, il grimpe et l'accent est mis sur un mouvement beaucoup plus prononcé renvoyant à des solutions iconiques qui font appel à l'expérience sensible de l'homme et qui dans le même temps, mettent en avant l'humanité du Christ. On peut supposer que l'image adopte alors un discours théologique basé sur la glorification de l'humanité à travers l'Ascension du Christ.

PrésJC1	PrésJC2	PrésJC3	PrésJC4	PrésJC5	PrésJC6
154	45	33	5	1	4

TAB. 7 – – Distribution des effectifs de la variable « Présentation du Christ » V19

Le dernier ensemble réunit les variables concernant les inconnues. Nous sommes surpris de voir ces liens s'établir à un taux de confiance de 95% et non 99%. En effet, concernant des œuvres dont la partie figurant le Christ est manquante, il ne peut y avoir extrapolation. Il est donc primordial de maîtriser son thème d'étude pour utiliser l'analyse statistique inductive de manière adéquate.

En tant qu'axe ordonnateur de l'image, le Christ nécessite une étude de fond. Il apparaît par le biais de ces graphiques dans toutes ses diversités qui sont autant de manières d'interpréter, pour le concepteur de l'image, l'Ascension du Christ. Le chercheur prend alors pleinement conscience de la complexité non seulement de la mise en page iconique à travers

les actions du Christ, mais aussi de la valeur iconographique du thème étudié en fonction des partis pris iconiques. Il est donc évident que la manière d'agencer iconiquement l'image a des répercussions immédiates sur la perception intellectuelle du sujet.

#### 5.4 . Compréhension de l'utilisation de CHIC en iconographie médiévale

Une telle étude thématique demande de réunir un nombre d'images conséquent pour mener une enquête significative. La difficulté réside dans la manière de décomposer les images en signifiants et pour ainsi dire, en sous-signifiants : le signifiant principal est l'image, composée de différents signifiants, eux-mêmes subdivisés en autant de catégories. Tous sont en relation les uns avec les autres et la disposition de l'un aura des répercussions sur la représentation de l'autre, dans un ordre de réaction en chaîne.

L'analyse statistique implicative, à travers CHIC, permet de combiner différents signifiants dont le résultat permet de confirmer, affiner ou infirmer les hypothèses de départ. Elle est à considérer comme une aide estimable dans la lecture de l'image par les implications qu'elle met en évidence, tout en ne se départant pas d'une part d'incertitude (plus ou moins élevée) que le chercheur doit prendre en compte.

Dans le cas présent, CHIC a ainsi guidé le travail : voyant que la plupart des quasi-implications étaient liées à la position 2 du Christ, c'est à dire la position debout, nous avons décidé d'axer notre recherche en partant de ce signifiant. Nous voulions par exemple définir les interactions entre la main de Dieu, la croix portée par le Christ et la position de ce dernier : le Christ porte-t-il toujours une croix lorsqu'il saisit la main de son Père ?

Pour cela nous nous sommes centrés sur les variables « position du Christ » (V18), « Main de Dieu » (V27) et « Croix du Christ » (V23).

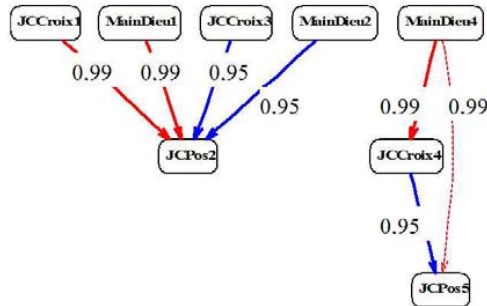


FIG. 9 – Graphe implicatif ( $1- \alpha=0,95$  et  $0,99$ ) concernant les variables V18, V23 et V27

A notre grand étonnement, aucune quasi-règle acceptable à ce niveau de confiance n'a été opérée entre la main de Dieu dans un certain type d'action et quelque sorte de croix. Il faudrait abaisser le niveau de confiance pour voir des liens s'établir.

L'analyse statistique implicative s'avère alors un outil précieux en iconographie médiévale. Tout d'abord, elle permet une approche la plus neutre possible face à l'image, support visuel soumis à la sensibilité du spectateur. Elle facilite un recul salutaire face à

l'objet iconographique traité et met ainsi une protection entre le chercheur, l'objet et l'approche sensible en obligeant dans un premier temps à décrire non pas ce que l'on veut voir mais ce qui est représenté, et dans un second temps, par les liens opérés ou non selon les requêtes demandées, à orienter de la façon la plus objective les recherches. Ensuite, elle donne à saisir la diversité de l'image médiévale. Souvent considérée comme fixe, dénuée de variété, l'image médiévale propose beaucoup plus de mobilité qu'on ne lui en accorde. Celles-ci se manifestent à travers les liens non établis entre signifiants à des taux de confiance pourtant élevés.

Cette approche apparaît donc comme primordiale dans des recherches telles que l'iconographie médiévale, car elle permet de garder un œil objectif face à l'objet.

## 6 Conclusion

Le recours à l'ASI en iconographie médiévale s'avère encourageant. En effet, s'il est courant, dans une étude telle que celle envisagée ici, d'utiliser des statistiques et de les traduire en tableaux et diagrammes pour guider l'exploration et la formulation de conjectures, l'utilisation de l'ASI permet d'obtenir des résultats pertinents dans la lecture interne de l'image en liant, par des règles de quasi-implication, ses signifiants, tout en laissant le champ ouvert à d'autres connexions. Ainsi, le chercheur voit se faire jour de nouveaux cheminements dans les images et peut affiner ses interprétations.

Allier l'ASI à l'iconographie médiévale était une gageure comme toute première collaboration entre deux sciences que tout semble opposer. Cette démarche a démontré une fois de plus l'intérêt de l'ouverture pluridisciplinaire d'un champ de recherche à un autre, tout en laissant à chacun sa spécificité. Par le futur, nous pouvons envisager d'appliquer de telles méthodes de travail dans d'autres champs de recherche de l'histoire de l'art et de l'archéologie, et donner ainsi naissance à une nouvelle manière d'aborder ces disciplines.

## Références

- Baschet, J. (1996). Inventivité et sérialité des images médiévales. Pour une approche élargie. *Annales*, 51 : 93-133.
- Baschet, J. (2000). *Le Sein du Père. Abraham et la paternité dans l'Occident médiéval*, Paris : Gallimard.
- Christe, Y. (1969). *Les grands portails romans. Etude sur l'iconologie des théophanies romanes*, Genève: Droz, 66-96.
- Gotterlet, H. (1935). *Die Himmelfahrt Christi in der bildenden Kunst. Von den Anfängen bis ins hohe Mittelalter*, Leipzig - Straßburg- Zürich: Heitz & Co.
- Mâle, E. (1986). *L'Art religieux du XIIIe siècle en France*, Paris : Armand Colin.
- Schrade, H. (1930). Zur Ikonographie des Himmelfahrt Christi. *Bibliothek Warburg Vorträge (1928-1929)* : 60-190.

## **Summary**

If the use of statistics in the history of art, especially in medieval iconography, is gained in many years, the use of statistical implicative analysis is a step in the approach to thematic issues. Statistics are an aid to research: they demonstrate the permanence or originality, but it does not participate in a debate on the subject. The SIA provides a fresh reading on the subject. It allows connecting items selected in advance by the researcher, reflecting other internal links in the image and provides a new way in understanding the thematic study in history of art.