



Qu'est-ce que l'architecture gothique? Fondements de la recherche scientifique récente en Allemagne et en France

Christian Freigang

(traduction française d'Emmanuel Faure)

Dans cet article, on tentera de renouveler le questionnement relatif à la « nature », à la raison d'être ou, si l'on veut, à la spécificité des moyens auxquels recourt le gothique, en s'appuyant sur l'analyse de perspectives de recherches franco-allemandes récentes¹. Même si cette question – contrairement à la recherche ayant eu cours jusqu'au milieu du XX^e siècle – n'est plus guère un thème explicite des présentations actuelles dans l'espace franco-allemand, les études particulières des dernières décennies ont analysé nombre de critères majeurs de l'architecture gothique, laissant transparaître implicitement, voire inconsciemment, des modes de pensée et des points de vue bien déterminés sur le gothique.

Technique versus image-reflet

Rappelons d'emblée un principe qui semble être demeuré souvent inaperçu. Dans son *Architecture de la Renaissance en Italie* (paru en allemand en 1868), Jacob Burckhardt a fondamentalement séparé gothique et Renaissance : il distingue un style « organique » d'un style « pictural », ou encore « dérivé ». Le premier est présenté comme étant le propre de l'architecture médiévale, notamment gothique, dont la fonction technique se révèle immédiatement comme forme, l'« âme de la Renaissance » respectant pour sa part une « composition selon des proportions, faite pour l'œil »². Burckhardt n'argumente donc pas de façon formaliste et morphologique, il s'agit pour lui de se référer dans une perspective fondamentale, post-hégélienne, au mode de représentation de l'architecture gothique ou de la Renaissance. C'est en effet à ce niveau qu'il est justifié de revendiquer pour la conception médiévale et gothique de l'architecture une altérité fondamentale vis-à-vis de la conception moderne inspirée de Vitruve. Les aspirations de cette dernière à une beauté conforme aux proportions humaines et adéquate à la société sont, on le sait, liées à une communicabilité supposée universelle de l'architecture. Celle-ci est pour l'essentiel assurée par la nouvelle définition et la nouvelle sémantisation des ordres dont témoignent les colonnes à titre de norme et d'autorité universelle.

L'architecture gothique, au contraire, ne doit pas être comprise en premier lieu comme la représentation mimétique ou illusionniste de canons formels, mais comme une création nouvelle, analogue à la nature, pour

Regards croisés.

Revue franco-allemande de recensions d'histoire de l'art et esthétique
Numéro 2 / 2014.

● laquelle le traitement virtuose du matériau de construction joue un rôle essentiel. « Bien » construire signifie toujours réaliser une création techniquement et matériellement complexe. La différence est également fondamentale entre le cadre de référence et les processus de transmission de l'architecture gothique et de celle des débuts des Temps modernes. Cette dernière présuppose, au moins dans l'idéal, la pertinence générale de la grammaire antique des colonnes, et les canons de proportions qui lui sont propres. Il est révélateur que depuis Sebastiano Serlio, une telle norme, misant sur l'imitation fidèle, soit propagée et érigée en standard universel par le médium de la gravure³. L'architecture gothique se révèle au contraire liée à des systèmes de référence déterminés à chaque fois localement ou régionalement et, en dépit de tous les croquis architecturaux médiévaux, elle est essentiellement transmise sous la forme de directives orales d'exécution. Dans l'ensemble, la conception du gothique qui s'exprime dans la définition de Burckhardt est en premier lieu technique, ou encore caractérisée par certains motifs formels. Elle continue à valoir jusqu'à nos jours, bien que le lien entre l'architecture et les images qu'elle intègre soit passé à l'arrière-plan, du fait de la valorisation, transmise depuis le XIX^e siècle, du gothique comme construction parfaitement logique.

Ce sont des distinctions fondamentales de ce type, provenant de la manière respective de se représenter l'architecture, opérées entre gothique et Renaissance, entre technique et image, qui ont déterminé jusqu'au milieu du XX^e siècle les traditions essentielles des études sur le gothique chez les chercheurs de langue allemande. Ceux-ci, représentés par des personnalités telles que Max Dvořák ou Hans Jantzen, ont fait du dépassement des contingences purement techniques la caractéristique essentielle de l'architecture gothique, prenant ainsi implicitement position contre la démarche de leurs collègues français, avant tout soucieux d'une description « antiquaire » du gothique⁴. De même, la célèbre interprétation de la « cathédrale gothique » par Hans Sedlmayr est pour une très large part fondée sur la thèse d'une transcendance du matériau de construction touchant tous ses aspects⁵.

Programme politique

Comme nous le savons, l'interprétation de Sedlmayr procède dans une large mesure de façon intuitive, elle manque de cohérence méthodologique et conceptuelle (frisant même involontairement l'hérésie, au sens catholique du terme) et surtout, sa motivation idéologique est d'offrir un manifeste vitaliste, représentatif d'un anti-modernisme ultra-conservateur⁶. La recherche n'a plus proposé d'emprunter depuis lors de telles voies⁷. De ce fait, Sedlmayr a été la cible majeure de ceux qui firent subir à la recherche allemande sur le gothique un tournant inspiré par le « matérialisme marxiste », et ce, depuis les années soixante-dix du siècle dernier. Hans-Joachim Kunst, Wolfgang Schenkluhn, Dieter Kimpel et Robert Suckale, rejoints plus tard par Matthias Müller, recourant de diverses manières à des conceptions du gothique honnies de Sedlmayr, qui les aurait jugées purement technocratiques ou iconographiques et illustratives, revendiquaient désormais l'interprétation de l'art gothique comme expression de programmes politiques ou de circonstances sociales⁸. Cela a contribué à réactiver la recherche, remontant au XIX^e siècle, sur la filiation des motifs architecturaux, désormais compris comme des références à interpréter dans le cadre d'une sémantique politique. Du point de vue de la théorie du signe et de l'image, il convient toutefois d'émettre des réserves, car les particularités que présentent

les motifs architecturaux sont trop sommairement réduites à un programme iconographique durable et stable, qui néglige les tractations, les déplacements sémantiques, les spécificités liées à chaque médium, les conceptions de l'imitation et le filtrage de la perception. Bien que l'ouvrage de Kimpel et Suckale, qui a fait date dans cette perspective, ait également été traduit en français⁹, ce courant méthodologique ne semble guère avoir été repris dans la recherche française récente, à l'exception de la nouvelle étude entreprise par Dany Sandron sur la hiérarchie des dispositions architecturales à l'intérieur d'un diocèse¹⁰. Outre la sémantisation des motifs architecturaux, l'enjeu de la réorientation évoquée était de comprendre la technologie de l'édifice gothique, non dans sa prétention à transcender la matière, mais comme le résultat et le reflet de forces productives de la société. Là aussi, des méthodes antérieures de la recherche en architecture ont connu une actualisation dans l'optique de l'histoire sociale, attirant par exemple l'attention sur la spécialisation théorique des maîtres d'œuvre ainsi que sur la complexité de la séparation logistique entre projet et fabrication standardisée.

La technique dans l'art gothique

Parallèlement à de telles approches, de nombreuses autres études d'archéologie architecturale, du côté allemand comme français, portent sur la technologie de la construction gothique, l'organisation des chantiers et sur la position sociale des personnes impliquées. Ici, c'est donc implicitement la définition fondamentale, évoquée précédemment, du gothique comme « style organique » qui constitue le centre d'intérêt. En Allemagne, ces approches ont également reçu un soutien décisif dans le cadre de grands projets de recherche en architecture, financés sur fonds publics, qui ont analysé en détail des édifices cruciaux. Le premier pas a été fait avec la cathédrale romane de Spire, suivie de celles de Ratisbonne et de Bamberg, deux œuvres majeures de l'architecture gothique et respectivement de la transition entre roman et gothique¹¹. La recherche française doit procéder de manière plus ponctuelle, car la totalité d'un monument ne semble guère abordable par la recherche scientifique sans mobiliser un personnel considérable pour procéder à son étude architecturale. Mais il existe, par exemple pour le château de Vincennes et le Palais des Papes d'Avignon, des études intensives et fructueuses des facteurs matériels de la construction gothique. Entre-temps, une analyse architecturale intensive de la cathédrale de Lyon a également pu être menée à bien¹². Mais, en dépit des nombreuses monographies, notamment dans le cadre du *Congrès archéologique* annuel, et d'une nouvelle série destinée à la vulgarisation scientifique intitulée *La grâce d'une cathédrale* (ayant à ce jour publié des portraits des cathédrales d'Amiens, de Lyon, de Nantes, de Paris, de Quimper, de Reims et de Strasbourg), cela n'est le cas pour aucun des édifices majeurs du Nord de la France.

Norbert Nußbaum, notamment, a insisté maintes fois et avec pertinence sur le fait que la construction gothique ne consiste pas à imiter des modèles figuratifs mais se fonde au contraire sur la mise en œuvre de procédés géométriques et arithmétiques comme autant d'étapes de travail consécutives, déterminées tantôt selon des règles, tantôt de manière pragmatique¹³. C'est dans de tels procédés que s'inscrivent également les processus de standardisation et de rationalisation, étudiés dans le sillage des recherches de Dieter Kimpel sur la production en série de pierres de taille¹⁴. Les recherches portent en particulier aussi depuis un certain temps sur les nombreux aspects de la redécouverte de l'importance du métal¹⁵. Désormais, la descrip-

● tion de la conception et de l'exécution de la voûte gothique peut notamment être faite avec une grande précision¹⁶. Outre la complexité des remplages, la délicate technique de la voûte constitue un aspect central de l'image de soi que se construit le maître d'œuvre gothique, fondée sur un savoir technologique et illustrant son sens de l'architectonique et sa virtuosité. Il est révélateur que ce soit précisément dans ce domaine que se manifestent également l'imagination et l'ironie, caractéristiques du parfait maître d'œuvre¹⁷. L'idée d'une métamorphose du lourd matériau de pierre en formes rappelant par exemple le métal, voire les végétaux, ou encore en ornements d'apparence légère, mais techniquement superflus pourrait par ailleurs être rattachée à l'esthétique du merveilleux, des « merveilles »¹⁸.

Architecture et image

Il paraît toutefois évident qu'une telle définition, fondée sur la technologie, va à l'encontre de la synergie dont on a récemment pris conscience entre plusieurs médias au sein de l'édifice médiéval. On songe ici en particulier au décor pictural et sculptural de l'architecture, dont la puissance plastique dépasse très largement celle de l'architecture. Ce sont justement les programmes iconographiques, visuellement très présents dans le vitrail et la peinture murale, les portails sculptés ainsi que les autels et les tombeaux qui véhiculent des messages eschatologiques, ecclésiologiques et historiques ou revêtent des fonctions mémorielles. On pourrait même aller jusqu'à se demander si l'architecture gothique ne doit pas être tout particulièrement et tout simplement comprise dans son ossature comme un gigantesque échafaudage entourant l'espace liturgique, à la surface ou à l'intérieur duquel seraient appliquées des images respectivement bi- et tridimensionnelles qui, combinées aux cérémonies cultuelles et rituelles se déroulant en ces lieux, représenteraient l'essence même de cette mise en scène¹⁹. Il convient toutefois de relever que le rapport entre construction et ouverture du mur, comme entre image insérée ou appliquée, constitue une véritable spécificité du gothique et le démarque à la fois des solutions romanes et de celles de la Renaissance²⁰. Lorsque dans la cathédrale de Cologne, par exemple, de nombreux vitraux reprennent les systèmes de structuration architecturale de leur encadrement de pierre, cela implique que la bordure de pierre se transforme vers l'intérieur, voire vers « l'arrière », en un rebord de verre lumineux, la réalité plastique se fondant dans une illusion imageante insaisissable. À cet égard, le contrôle ciblé des effets de l'incidence lumineuse a également pu être un critère, comme l'a montré en particulier Nicolas Reveyron. L'ébrasement des fenêtres ou l'emploi de matériaux réfléchissants pouvait produire des accents lumineux à certains moments de la journée, ou bien faire ressortir de la pénombre des emplacements liturgiques²¹.

Microarchitecture et images monumentales

L'architecture est donc partie prenante des images qui lui sont intégrées, en cela qu'elle prend en compte, au moins dans certains cas, la logique spécifique à leur médium. Cela pose la question du primat des médias : est-ce l'architecture qui fait sien le mode de fonctionnement des images ? À première vue, c'est le contraire qui semble vrai, car – autre élément pouvant être considéré comme une spécificité de l'architecture gothique – depuis le XIII^e siècle, le répertoire

formel du gothique est porté par d'autres genres artistiques ou par des médias visuels. La peinture monumentale, y compris le vitrail, ainsi que les reliefs-miniatures, les retables d'autels sculptés, sans oublier les œuvres des trésors, reprennent des formes architecturales, principalement l'arcade coiffée d'un gable. Pour des raisons évidentes, ce phénomène a été décrit comme « microarchitecture »²². Cela signifierait que l'architecture définisse une sorte de genre modèle, repris en un deuxième temps par les autres médias. Cette conception suppose qu'il y ait eu une sorte de hiérarchie des genres, au sein de laquelle l'« édifice » aurait occupé le premier rang, avant d'être « imité » par les autres médias à échelle réduite. Pourtant, on ne saurait ignorer que l'architecture gothique elle-même, depuis son apparition au XII^e siècle, se détectonise de plus en plus : amincissement et dématérialisation des éléments de support, disparition des chapiteaux, homogénéisation du support et de la voûte peuvent être considérés comme des tendances fondamentales. L'arc, solution technique permettant d'enjamber de longs espaces sans support, devient ainsi un cadre atectonique, et cette forme de cadre est universelle, transposable à toutes les échelles et dans tous les matériaux. Ces cadres articulent et ordonnent les structures plastiques, orientent les points de fuite et les perspectives, séparant même l'espace, comme une frontière symbolique ou esthétique, selon l'avant et l'arrière. Le point crucial est que cette iconicité atteint également l'architecture elle-même, comme le montrent en particulier les façades d'apparat, extérieures et intérieures, depuis le XIII^e siècle²³.

La conception physique et tectonique de l'édifice est donc de plus en plus reléguée à l'arrière-plan, tandis que l'architecture elle-même est déterminée par une « capacité à faire image », à tel point que même les critères permettant une perception sensible et structurée de manière bidimensionnelle trouvent leur place dans la conception de l'édifice architectural. Roland Recht l'a expliqué dans un essai de grande ampleur consacré à l'essence même de la « cathédrale gothique » : pour lui, depuis le XII^e siècle – expression d'un besoin nouveau de spectacle salvateur –, l'architecture gothique évolue, jusqu'à devenir un instrument graphico-plastique. Un architecte aux conceptions virtuoses remplace le maître d'œuvre de l'époque romane, soucieux de fonctionnalité statique, et cela rend nécessaire le croquis d'architecture, qui se développe depuis le milieu du XIII^e siècle, et devient essentiel pour la planification et la transmission des informations. Et justement, les grandes façades d'apparat conçues de cette manière sont sans aucun doute liées au nouveau médium que constituent les grands croquis d'architecte, avec leur projection orthogonale et le tracé de figures de remplage compliquées²⁴. Toutefois, l'apparition de tels panneaux architecturaux ne s'accompagne pas uniquement d'une simple accentuation de l'aplatissement spatial des motifs architecturaux pouvant ainsi être perçus comme des images bidimensionnelles, mais également d'une transformation de la tectonique constructive en un agencement visuel d'images. Le tableau pictural, figure d'ordre, s'unit à la structure des arcs du mur, conditionnée par les normes techniques.

Construction et culte

Aborder les questions portant sur la structure technique et la capacité imageante, ou bien sur l'ossature et le médium d'expression, c'est en fin de compte viser également le statut de l'architecture gothique sacrée à l'intérieur de la liturgie et du rituel. Les recherches sur ces aspects, notamment les topographies liturgiques et les réseaux mémoriels, se sont considéra-

● blement développées. Pourtant, les chercheurs en oublient parfois de se demander de quelle manière les actes liturgiques, c'est-à-dire la création performative d'une certaine spatialité « sacrée », sont délimités par la structure spécifique au médium que constitue l'édifice gothique : luminosité de l'espace et caractère resplendissant des images, systèmes de structuration hiérarchisés, communicabilité²⁵. Sur ce point, il conviendrait également de tenir compte de la manière dont l'architecture gothique, espace d'action sacrée ou politique, se combine avec la manifestation symbolique de ces actes liturgiques dans différents médias visuels. Wilhelm Schlink et Bruno Boerner ont montré clairement dans quelle mesure les portails sculptés d'Amiens ou de Paris, par exemple, rendent manifeste une frontière mise en scène de façon performative entre espace extérieur et intérieur²⁶. Différents médias (statue plastique de piédroit, relief, grand et petit format) et diverses catégories métaphoriques (personnification, symbole, *exemplum*) y mettent en images un message adressé à l'œil de la personne qui pénètre dans l'édifice. De façon similaire à ce qui vient d'être dit sur le rapport entre architecture gothique et vitrail, l'enjeu repose sur la médiation complexe propre à une zone frontière entre sphères différentes.

L'architecture gothique, du moins depuis le XIII^e siècle, ne doit donc pas être comprise, ou pas exclusivement, selon sa tectonique, mais bien davantage dans sa fonction de définition et de délimitation de frontières spatiales par encadrement. La réalisation des arcades, portails, ouvertures de fenêtres, niches et baldaquins s'effectue certes à grand renfort de technologie, mais à cet égard, les effets visuels, la possibilité d'agencements picturaux et d'effets plastiques, de points de fuite, etc. doivent être pris en considération de manière bien plus complexe que précédemment. On a ainsi affaire à une structure organisée en trois dimensions, au sein de laquelle l'ordre peut être illustré tout autrement que dans l'architecture romane. Il est possible, mais pas nécessaire, de corrélérer cette matrice avec la liturgie et les lieux mémoriels. Elle témoigne assurément d'une immense flexibilité technique, permettant de remplacer les murs par des ouvertures ou du verre, des grilles et des rideaux, organisant de la sorte la transparence, les vues et les encadrements, ainsi que la hiérarchie des médias visuels. Ceux-ci peuvent également être aménagés afin de produire des effets d'éclairage et formulés comme une sorte de frontière esthétique : comme portail ou comme cadre d'un vitrail. L'architecture gothique règle la communication de manière fondamentalement différente de l'architecture des époques précédentes. Si, comme l'a montré principalement Clemens Kosch²⁷, celle-ci privilégiait l'accessibilité concrète en combinaison avec la variabilité des niveaux d'élévation à l'intérieur de l'église, en ce qui concerne le gothique, la régulation de la perception optique (et acoustique) acquiert une signification accrue. Dans les structures d'encadrement et dans les structures translucides du gothique peuvent se former des hiérarchies spatiales, qui s'amplifient en se chargeant de signification, séparées ou réunies les unes avec les autres par des frontières esthétiques : on passe de l'espace extérieur à l'intérieur de l'église, qui lui-même contient le chœur liturgique, délimité par des barrières et où est exposé le tabernacle enfiligrane, dans lequel enfin se trouve l'ostensoir transparent qui renferme l'hostie. Le propre de l'architecture gothique est notamment son aptitude à transcender son conditionnement physique et technique en une « merveille », c'est-à-dire un objet non réalisé dans la Création, mais fondamentalement possible selon le projet de la Création. Sur ce point, peinture, sculpture et architecture, ou encore la

science des images (« Bildwissenschaft ») et l'archéologie médiévale (« Bauforschung ») sont indissociablement liées.

1. On trouvera un aperçu de la recherche récente sur le gothique dans Roland Recht, « Le monde des cathédrales et ses explorateurs. Une orientation bibliographique (1973–2003) », dans id. (éd.), *Le monde des cathédrales*, Paris 2003, p. 191-229 ; Norbert Nußbaum, « Recherches récentes sur le gothique tardif (1350–1550) », dans *Bulletin monumental* 168, 2010, p. 243-280 et 315-316. Sur la réception en France de la recherche allemande sur le gothique : Roland Recht, « Gotische Architektur zwischen 'Abbild' und Bauforschung. Gibt es eine französische Rezeption der deutschen Kunstgeschichte? » (« L'architecture gothique entre image-reflet et recherche architecturale. Existe-t-il une réception française de l'histoire de l'art allemande ? »), dans *Zeitschrift des Deutschen Vereins für Kunstwissenschaft* 62, 2008, p. 237-246.
2. Jacob Burckhardt, *Die Baukunst der Renaissance in Italien. Nach der Erstausgabe der « Geschichte der Renaissance in Italien »*, Munich et Bâle 2000 (« L'Architecture de la Renaissance en Italie. D'après la première édition de l'*Histoire de la Renaissance en Italie* ») (= Jacob Burckhardt, *Werke. Kritische Gesamtausgabe*, vol. 5), § 33 (Traduction: Emmanuel Faure).
3. Mario Carpo, *Architecture in the Age of Printing. Orality, Writing, Typography, and Printed Images in the History of Architectural Theory*, Cambridge (Mass.) et Londres 2001 (orig. *L'architettura dell'età della stampa. Oralità, scrittura, libro stampato e riproduzione meccanica dell'immagine nella storia delle teorie architettoniche*, Milan 1998).
4. Max Dvůrák, *Kunstgeschichte als Geistesgeschichte. Studien zur abendländischen Kunstentwicklung*, Munich 1924 (« L'histoire de l'art comme histoire des idées. Études sur l'évolution artistique de l'Occident »), notamment p. 57-62 ; à ce sujet, voir également Hans Aurenhammer, « Max Dvůrák und die Revision der Mittelalter-Kunstgeschichte » (« M. D. et la révision de l'histoire de l'art du Moyen Âge »), dans Wojciech Balus et al. (éds.), *Die Etablierung und Entwicklung des Faches Kunstgeschichte in Deutschland, Polen und Mitteleuropa*, Varsovie 2010 (« L'établissement et le développement de l'histoire de l'art comme discipline en Allemagne, en Pologne et en Europe centrale »), p. 291-214 ; Hans Jantzen, Über den gotischen Kirchenraum, Fribourg-en-Brisgau 1928 (« L'intérieur des églises gothiques ») (= *Freiburger Wissenschaftliche Gesellschaft*, vol. 15).
5. Hans Sedlmayr, *Die Entstehung der Kathedrale*, Zurich 1950 (« La genèse de la cathédrale ») ; sur la discussion intensive à l'époque, voir entre autres diverses contributions dans *Kunstchronik* 4, 1951, passim.
6. Wilhelm Schlink, « The Gothic Cathedral as heavenly Jerusalem : A fiction in German Art History », dans Bianca Kühnel (éd.), *The Real and Ideal Jerusalem in Jewish, Christian and Islamic Art*, Jérusalem 1998 (= *Jewish Art* 23, 1997–98), p. 275-285.
7. Toutefois, de nombreux chercheurs semblent néanmoins convaincus implicitement que l'édifice sacré gothique serait une « image de la Jérusalem céleste », le statut ontologique présupposant cette hypothèse n'étant généralement pas discutée : littéralité, référence, symbole, allégorie, métaphore. Voir Anne Prache, *Notre-Dame de Chartres. Image de la Jérusalem céleste*, Paris 1993 ; Achim Hubel et Manfred Schuller, *Der Dom zu Regensburg*, Ratisbonne 1995 (« La cathédrale de Ratisbonne »), p. 36. Se démarquant de cette ligne, voir son interprétation comme 'image du ciel', dans Peter Kurmann, « La cathédrale gothique est-elle l'image de la Jérusalem céleste ? », dans Recht 2003, op. cit., p. 41-56 ; pour une vue différenciée se référant aux représentations picturales de la Jérusalem céleste dans les églises : Peter Kurmann, « L'allégorie de la Jérusalem céleste et le dessin architectural à l'époque du gothique rayonnant », dans Christian Heck (éd.), *L'allégorie dans l'art du Moyen Âge*, Turnhout 2011 (= *Les études du RILMA*, vol. 2), p. 67-77.
8. De manière non-exhaustive, voir : Karl Clausberg (éd.), *Bauwerk und Bildwerk im Hochmittelalter: anschauliche Beiträge zur Kultur- und Sozialgeschichte*, Giessen 1981 (« Œuvre architecturale et œuvre plastique au Moyen Âge 'classique' : contributions illustrant l'histoire culturelle et sociale ») (= *Kunstwissenschaftliche Untersuchungen des Ulmer Vereins für Kunstwissenschaft*, vol. 11) ; Dieter Kimpel et Robert Suckale, *Die gotische Architektur in Frankreich 1140–1270*, Munich 1985 (trad. fr. voir infra) ; Hans-Joachim Kunst, *Die Kathedrale in Reims: Architektur als Schauplatz poli-*

- tischer Bedeutungen, Francfort-sur-le-Main 1988 (« La cathédrale de Reims : l'architecture, théâtre de significations politiques »).
9. Robert Kimpel et Dieter Suckale, *L'Architecture gothique en France : 1130–1270*, Paris 1990.
 10. Je remercie Dany Sandron d'avoir bien voulu me communiquer ce bilan des échanges scientifiques entre la France et l'Allemagne relativement à la recherche sur le gothique; voir également Recht 2008, *op. cit.*
 11. Dethard von Winterfeld, *Der Dom in Bamberg* (« La cathédrale de Bamberg »), 2 vol., Berlin 1979 ; Achim Hubel et Konrad Schuller (éds.), *Der Dom zu Regensburg* (« La cathédrale de Ratisbonne »), 5 vol., Ratisbonne 2010 sqq. (= *Die Kunstdenkmäler von Bayern*, vol. 7 ; parus fin 2013 : vol. 1 (sources) et 5 (planches).
 12. On renverra notamment aux nombreuses études de Nicolas Reveyron sur la cathédrale de Lyon ; voir par ex. Philippe Barbarin (éd.), *Lyon : primatiale des Gaules*, Strasbourg 2011 (*La grâce d'une cathédrale*, vol. 3), *passim*.
 13. Norbert Nußbaum, « Kunst des Konstruierens. Die gotische Architektur als technisches Projekt » (« L'art de la construction. L'architecture gothique comme projet technique »), dans *id.*, *Die gebrauchte Kirche* (« L'église utilisée »), Stuttgart 2010, p. 169-182 ; *id.*, « Planning and Building without Writing: Questions of Communication in Gothic Masons' Lodges », dans Zoë Opacic et Achim Timmermann (éds.), *Architecture, Liturgy and Identity. Liber Amicorum Paul Crossley*, Turnhout 2011, p. 137-145 ; Sabine Lepsky et Norbert Nußbaum, *Gotische Konstruktion und Baupraxis an der Zisterzienserkirche Altenberg* (« Construction gothique et pratique architecturale dans l'église cistercienne d'Altenberg »), vol. 1 : *Die Choranlage* (« Le chœur »), Bergisch Gladbach 2005 (= *Veröffentlichungen des Altenberger Dom-Vereins*, vol. 9) ; extrait de ce livre également paru sous forme d'article, Norbert Nußbaum, « Der Chorplan der Zisterzienserkirche Altenberg. Überlegungen zur Entwurfs- und Baupraxis im 13. Jahrhundert » (« Le plan du chœur de l'église cistercienne d'Altenberg. Réflexions sur la pratique des projets et de la construction au XIII^e siècle »), dans *Wallraf-Richartz-Jahrbuch* 64, 2003, p. 7-53 ; Markus Schlicht, « Imitation et rejet de l'architecture francilienne dans un édifice du Sud-Ouest : le portail de la cathédrale de Bordeaux », dans *Revue archéologique de Bordeaux* 92, 2001, p. 69-88.
 14. Dieter Kimpel, « Le développement de la taille en série dans l'architecture médiévale et son rôle dans l'histoire économique », dans *Bulletin monumental* 135, 1977, p. 195-222 ; *id.*, « Die Entfaltung der gotischen Baubetriebe. Ihre sozio-ökonomischen Grundlagen und ihre ästhetisch-künstlerischen Auswirkungen » (« Le développement des entreprises de construction gothiques. Leurs fondements socio-économiques et leurs répercussions esthétiques et artistiques »), dans Friedrich Möbius et Ernst Schubert (éds.), *Architektur des Mittelalters* (« L'architecture du Moyen Âge »), Weimar 1983, p. 246-272 ; Christoph Brachmann, *Gotische Architektur in Metz unter Bischof Jacques de Lorraine (1239–1260). Der Neubau der Kathedrale und seine Folgen* (« L'architecture gothique à Metz sous l'évêque Jacques de Lorraine (...) La reconstruction de la cathédrale et ses conséquences »), Berlin 1998 ; Philippe Bernardi et Andreas Hartmann-Virnich, « Fourniture et mise en œuvre de la pierre au Palais des Papes d'Avignon : le quotidien d'un chantier », dans Philippe Bernardi (éd.), *Texte et archéologie monumentale : approches de l'architecture médiévale*, Montagnac 2005 (= *Europe médiévale*, vol. 6), p. 105-136.
 15. Odette Chapelot (éd.), *Du projet au chantier : maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre aux XIV^e-XV^e siècles. Actes du colloque organisé les 1er, 2 et 3 octobre 1998 à Vincennes*, Paris 2001 ; Odette Chapelot et Paul Benoit (éds.), *Pierre et métal dans le bâtiment au Moyen Âge* (colloque à Paris, du 9 au 14 juin 1982), Paris 1985 ; Arnaud Timbert (éd.), *L'homme et la matière. L'emploi du plomb et du fer dans l'architecture gothique. Actes du colloque de Noyon, 16–17 novembre 2006*, Paris 2009 ; Maren Lüpnitz, *Die Chorobergeschosse des Kölner Domes: Beobachtungen zur mittelalterlichen Bauabfolge und Bautechnik* (« Les étages supérieurs du chœur de la cathédrale de Cologne : observations sur les étapes et la technique de la construction au Moyen Âge »), Cologne 2011 (= *Forschungen zum Kölner Dom*, vol. 3).
 16. *Der Dom zu Regensburg: Ausgrabungen, Restaurierung, Forschung* (« La cathédrale de Ratisbonne : fouilles, restaurations, recherche »), cat. d'exposition. Ratisbonne 1989 (= *Kunstsammlungen des Bistums Regensburg, Kataloge und Schriften*, vol. 8). Katja Schröck et David Wendland, *Traces of making: Entwurfsprinzipien von spätgotischen Gewölben* (« Traces of making : principes des projets de voûtes gothiques tardives »), Petersberg 2013.
 17. Christian Kayser, *Die Baukonstruktion gotischer Fenstermaßwerke in Mitteleuropa* (« La construction de remplages de fenêtres gothiques en Europe centrale »), Petersberg 2012 ; Stefan Bür-

- ger, « Unregelmäßigkeit als Anreiz zur Ordnung oder Impuls zum Chaos: die virtuose Steinmetzkunst der Pirnaer Marienkirche » (« L'irrégularité comme incitation à l'ordre ou incitation au chaos : l'art virtuose des tailleurs de pierre de l'église Sainte-Marie de Pirna »), dans *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 74, 2011, t. 1, p. 123-132 ; *id.*, « Rezipierend und initiiierend: die Baukunst Arnold von Westfalens und ihre Neubewertung im mitteleuropäischen Kontext » (« Recevoir et initier : l'art architectural d'Arnold de Westphalie et sa réévaluation dans le contexte de l'Europe centrale »), dans *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 71, 2008, p. 497-512.
18. Achim Timmermann, « Real Presence: Sacrament Houses and the Body of Christ, env. 1270–1600 », Turnhout 2009 (= *Architectura Medii Aevi*, vol. 4) ; *id.*, « Architectural Vision in Albrecht von Scharfenberg's 'Jüngerer Titrel': A Vision of Architecture? », dans Georgia Clarke et Paul Crossley (éds.), *Architecture and Language*, Cambridge 2000, p. 58-71 ; Christian Freigang, « Bildlichkeit und Gattungstranszendenz in der Architektur um 1300 » (« Capacité imageante et dépassement du genre dans l'architecture des environs de 1300 »), dans Sabine Lepsky (éd.), *Altenberg 1259 und die Baukultur im 13. Jahrhundert* (« Altenberg en 1259 et la culture architecturale du XIIIe siècle »), Ratisbonne 2010 (= *Veröffentlichungen des Altenberger Dom-Vereins*, vol. 10), p. 377-396.
 19. Peter Kurmann, « 'Architektur in Architektur': der gläserne Bauriß der Gotik » (« 'L'architecture dans l'architecture' : le plan de construction transparent du gothique »), dans Hiltrud Westermann-Angerhausen (éd.), *Himmelslicht. Europäische Glasmalerei im Jahrhundert des Kölner Dombaues (1249–1349)* (« Lumière céleste. Le vitrail européen au siècle du chantier de la cathédrale de Cologne (...) »), Cologne 1998, p. 35-43, ici p. 35 ; de manière implicite, un tel argument sous-tend également des études d'histoire de la liturgie, par ex. Gerhard Weilandt, *Die Sebalduskirche in Nürnberg. Bild und Gesellschaft im Zeitalter der Gotik und Renaissance* (« L'église Saint-Sébalde de Nuremberg. Image et société à l'âge gothique et à la Renaissance »), Petersberg 2007 (= *Studien zur internationalen Architektur- und Kunstgeschichte*, vol. 47).
 20. Brigitte Kurmann-Schwarz, « La pierre peinte et le verre coloré. Le rôle du vitrail dans la perception de l'espace intérieur gothique », dans Yves Gallet (éd.), *Ex quadris lapidibus. La pierre et sa mise en œuvre dans l'art médiéval. Mélanges d'histoire de l'art offerts à Éliane Vergnolle*, Turnhout 2011, p. 427-442 ; *id.*, « Zum Verhältnis von Glasmale-
 - rei und Architektur in der Gotik » (« La relation entre vitrail et architecture dans l'art gothique »), dans Matthias Puhle (éd.), *Aufbruch in die Gotik* (« En route pour le gothique »), cat. d'exposition, Magdebourg, Kulturhistorisches Museum, vol. 1, Mainz 2009, p. 150-165 ; *id.*, *Das Immaterielle materiell darstellen. Überlegungen zur Materialität der monumentalen Glasmalerei des Mittelalters* (« Représenter matériellement l'immatériel. Réflexions sur la matérialité du vitrail monumental au Moyen Âge »), dans Hanns Hubach et Barbara von Orelli-Messerli (éds.), *Reibungspunkte. Ordnung und Umbruch in Architektur und Kunst. Festschrift für Hubertus Günther* (« Points de friction. Ordre et bouleversement dans l'architecture et l'art. Mélanges en l'honneur d'H. G. »), Petersberg 2008 (= *Studien zur internationalen Architektur- und Kunstgeschichte*, vol. 64), p. 169-174 ; *id.*, « Leuchtende Bilder als Orientierungspunkte der sakralen Topografie. Zur Funktion der Glasmalereien im Kirchenraum » (« Les images lumineuses, repères de la topographie sacrée. Fonction des vitraux à l'intérieur de l'église »), dans Ursula Kunder, Barbara Schmid et Regula Schmidt (éds.), *Ausmessen – Darstellen – Inszenieren. Raumkonzepte und die Wiedergabe von Räumen in Mittelalter und früher Neuzeit* (Mesurer – représenter – mettre en scène. Conceptions spatiales et représentation des espaces au Moyen Âge et à la Renaissance »), Zurich 2007, p. 25-40 ; Daniel Parello, « Zum Verhältnis von Architektur und Glasmalerei am Beispiel der Marburger Elisabethkirche » (« La relation entre l'architecture et le vitrail à l'exemple de l'église Sainte-Élisabeth de Marbourg »), dans *Ars* 37, 2004, t. 1/2, p. 19-39.
 21. Nicolas Reveyron, « Lumières gothiques : évolution du voûtement et de l'éclairage dans la cathédrale de Lyon au XIII^e siècle », dans Fabienne Joubert et Dany Sandron (éds.), *Pierre, lumière, couleur. Etudes d'histoire de l'art du Moyen Âge en l'honneur d'Anne Prache*, Paris 1999 (= *Culture et civilisations médiévales*, vol. 20), p. 165-184 ; *id.*, « Esthétique et symbolique de la lumière dans l'aménagement du sanctuaire médiéval », dans *Hortus artium medievalium* 15, 2009, p. 241-255 ; pour un point de vue général à ce sujet, voir Günter Binding, *Die Bedeutung von Licht und Farbe für den mittelalterlichen Kirchenbau*, (« L'importance de la lumière et de la couleur pour la construction des églises au Moyen Âge »), Stuttgart 2003 (= *Sitzungsberichte der wissenschaftlichen Gesellschaft an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt-sur-le-Main*, t. XLI, vol. 3) ; Jean Bachelot et al., *Le Symbolisme de*

la Lumière au Moyen Âge : de la Spéculation à la Réalité, Chartres 2004.

22. Peter Kurmann, « Miniaturkathedrale oder monumentales Reliquiar? Zur Architektur des Gertrudenschreins » (« Cathédrale miniature ou reliquaire monumental ? À propos de l'architecture de la châsse de sainte Gertrude »), dans Hiltrud Westermann-Angerhausen (éd.), *Schatz aus den Trümmern. Der Silberschrein von Nivelles und die europäische Hochgotik*, Cologne 1995, p. 135-153 (trad. fr. *Un trésor gothique : la châsse de Nivelles*, Paris 1995) ; Christine Kratzke et Uwe Albrecht (éds.), *Mikroarchitektur im Mittelalter* (« La micro-architecture au Moyen Âge »), Leipzig 2008.
23. Christian Freigang, « Changes in Vaulting, Changes in Drawing. On the Visual Appearance of Gothic Architecture around the Year 1300 », dans Alexandra Gajewski et Zoë Opacic (éds.), *The Year 1300 and the Creation of a New European Architecture*, Turnhout 2007 (= *Architectura Medii Aevi*, vol. 1), p. 67-78 ; Freigang 2010, *op. cit.*
24. Roland Recht, *Le croire et le voir. L'art des cathédrales (XII^e-XV^e siècle)*, Paris 1999 ; voir également Robert Branner, « Villard de Honnecourt. Reims and the Origin of Gothic architectural Drawings », dans *Gazette des Beaux-arts*, sér. 6, 61, 1963, p. 129-146 ; Bruno Klein, « Internationaler Austausch und beschleunigte Kommunikation. Gotik in Deutschland » (« Échanges internationaux et accélération de la communication. Le gothique en Allemagne »), dans *id.* (éd.), *Geschichte der Bildenden Kunst in Deutschland* (« Histoire des arts plastiques en Allemagne »), vol. III: *Gotik*, Munich et al. 2007, p. 9-33.
25. Sur cet aspect, voir pour l'architecture romane : Nicolas Reveyron, « Architecture, liturgie et organisation de l'espace ecclésial : essai sur la notion d'espace dans l'architecture religieuse du Moyen Âge », dans *Les Cahiers de Saint-Michel de Cuxa* 34, 2003, p. 161-175.
26. Wilhelm Schlink, *Der Beau-Dieu von Amiens. Das Christusbild der gotischen Kathedrale, eine Kunstmonographie*, (« Le Beau-Dieu d'Amiens. L'image du Christ de la cathédrale gothique, une monographie d'art »), Francfort-sur-le-Main 1991 ; Bruno Boerner, '*Par caritas par meritum*' : *Studien zur Theologie des gotischen Weltgerichtsportals in Frankreich – am Beispiel des mittleren Westeingangs von Notre-Dame in Paris* (« '*Par caritas par meritum*' : études sur la théologie du portail gothique du Jugement dernier en France – à l'exemple de l'entrée centrale de la façade occidentale de N.-D. de Paris »), Fribourg (Suisse) 1998 (*Scrinium Friburgense*, vol. 7) ; Bruno Boerner, *Bildwirkungen. Die kommunikative Funktion mittelalterlicher Skulpturen* (« Effets d'images. La fonction communicative des sculptures médiévales »), Berlin 2008.
27. Clemens Kosch, *Die romanischen Dome von Mainz, Worms und Speyer. Architektur und Liturgie im Hochmittelalter* (« Les cathédrales romanes de Mayence, Worms et Spire. Architecture et liturgie au Moyen Âge 'classique' »), Ratisbonne 2011 (= *Große Kunstführer*, vol. . 259).



