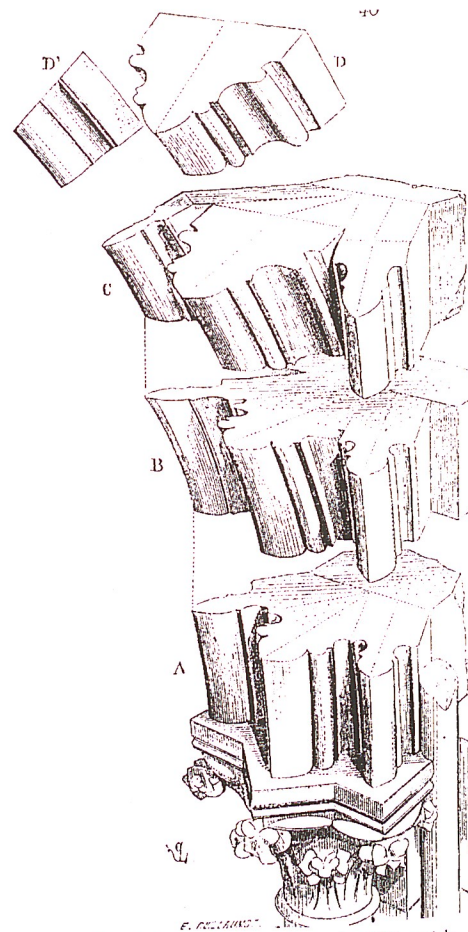


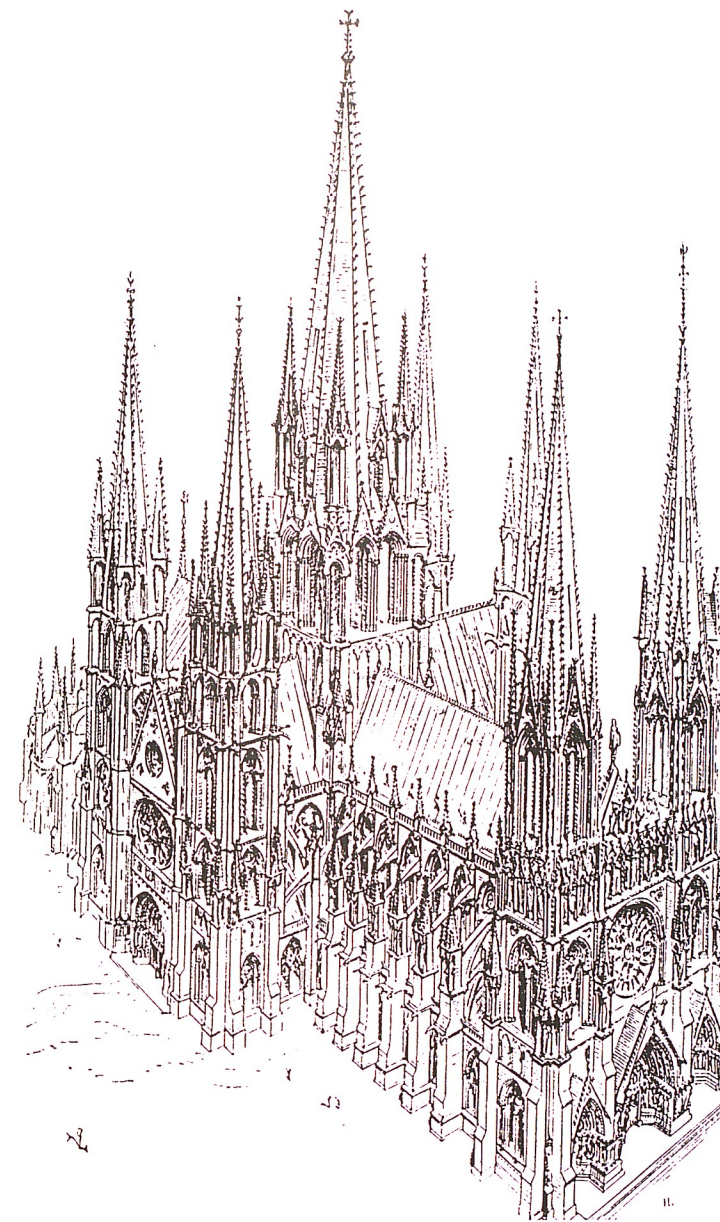
## Opposition et équilibre : le rationalisme organique de Viollet-le-Duc

Deux illustrations du *Dictionnaire raisonné* font figure d'emblèmes dans l'étude critique de l'œuvre de Viollet-le-Duc. Il s'agit de la perspective éclatée des retombées en tas-de-charge d'une voûte gothique (fig. 1) et de la célèbre représentation de la cathédrale type, communément appelée « la cathédrale idéale » (fig. 2). Ces deux images résument à elles seules la doctrine rationaliste de Viollet-le-Duc. La perspective éclatée, d'un procédé graphique tout à fait novateur, met en lumière avec beaucoup d'efficacité la fonction précise de chaque pierre qui compose les retombées de la voûte gothique, jonctions critiques entre le faisceau des nervures et le pilier de la nef. Quant à la vue cavalière de la cathédrale type, elle est fascinante, car elle nous montre le modèle théorique de la cathédrale sur lequel repose toute l'analyse de Viollet-le-Duc. Cette fois ce n'est pas le dessin qui innove, mais l'objet représenté. Comme par magie, la cathédrale du XIII<sup>e</sup> siècle surgit du cerveau de Viollet-le-Duc « complète, achevée telle qu'elle avait été conçue », bien qu'en réalité jamais réalisée. Ces deux figures illustrent les pôles de l'analyse raisonnée de Viollet-le-Duc : la spécificité fonctionnelle de chaque partie et l'unité de l'ensemble.

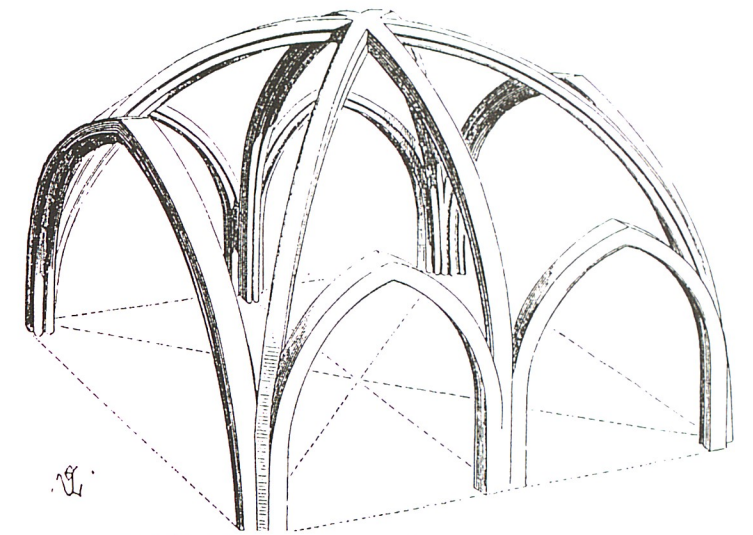
En se servant notamment de ces planches, les interprètes du *Dictionnaire raisonné* ont cependant trop souvent exagéré le caractère abstrait des théories de Viollet-le-Duc<sup>1</sup>. Ainsi, la perspective éclatée anticiperait le type de projection axonométrique élaborée par Choisy au tournant du siècle et s'inscrirait dans la lignée moderniste qui aboutira aux expériences du De Stijl. Sans nier cette filiation, ni son importance, il faut s'en méfier car elle risque d'occulter la nature propre de l'œuvre et de la doctrine de Viollet-le-Duc. A l'inverse, la comparaison avec Choisy peut servir à



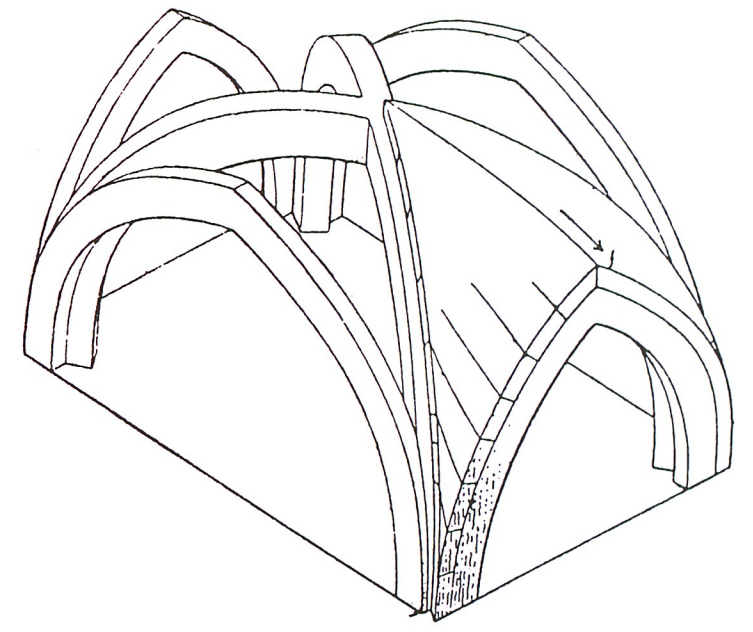
1. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 4, 1858, article *Construction*, p. 93. Perspective éclatée des retombées en tas-de-charge d'une voûte gothique.



2. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 2, 1854-58, article *Cathédrale*, p. 324. Cathédrale du XIII<sup>e</sup> siècle, « complète, achevée telle qu'elle avait été conçue. »



3. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 4, article *Construction*, p. 0. Schéma en perspective d'une voûte d'arête.



4. Choisy, *Histoire de l'architecture*, 1898, t. 2, p. 212. Schéma axonométrique d'une voûte d'arête gothique.

dégager la spécificité de Viollet-le-Duc. Un aspect rarement signalé mais, à mon avis, très significatif de ce laboratoire d'expérimentation graphique que constitue le *Dictionnaire* est justement l'absence totale de dessin axonométrique. C'est d'autant plus étonnant que certaines figures qui, à première vue, semblent issues de ce genre de projection sont en fait des perspectives. Comparons, par exemple, les dessins schématiques de la voûte d'arête chez Choisy et chez Viollet-le-Duc (fig. 3, 4). Apparemment semblables, ils sont essentiellement différents en ce que l'un est projeté en axonométrique et l'autre en perspective. Or, pour qui-conque a tant soit peu pratiqué le dessin architectural, il est évident que l'axonométrie offre une simplicité et une rapidité d'exécution in-

comparables. Elle a aussi le grand avantage de permettre de garder les dimensions à l'échelle. Pourquoi le praticien qu'est Viollet-le-Duc, qui, on le sait, travaille dans les délais les plus courts, a-t-il écarté l'axonométrie?

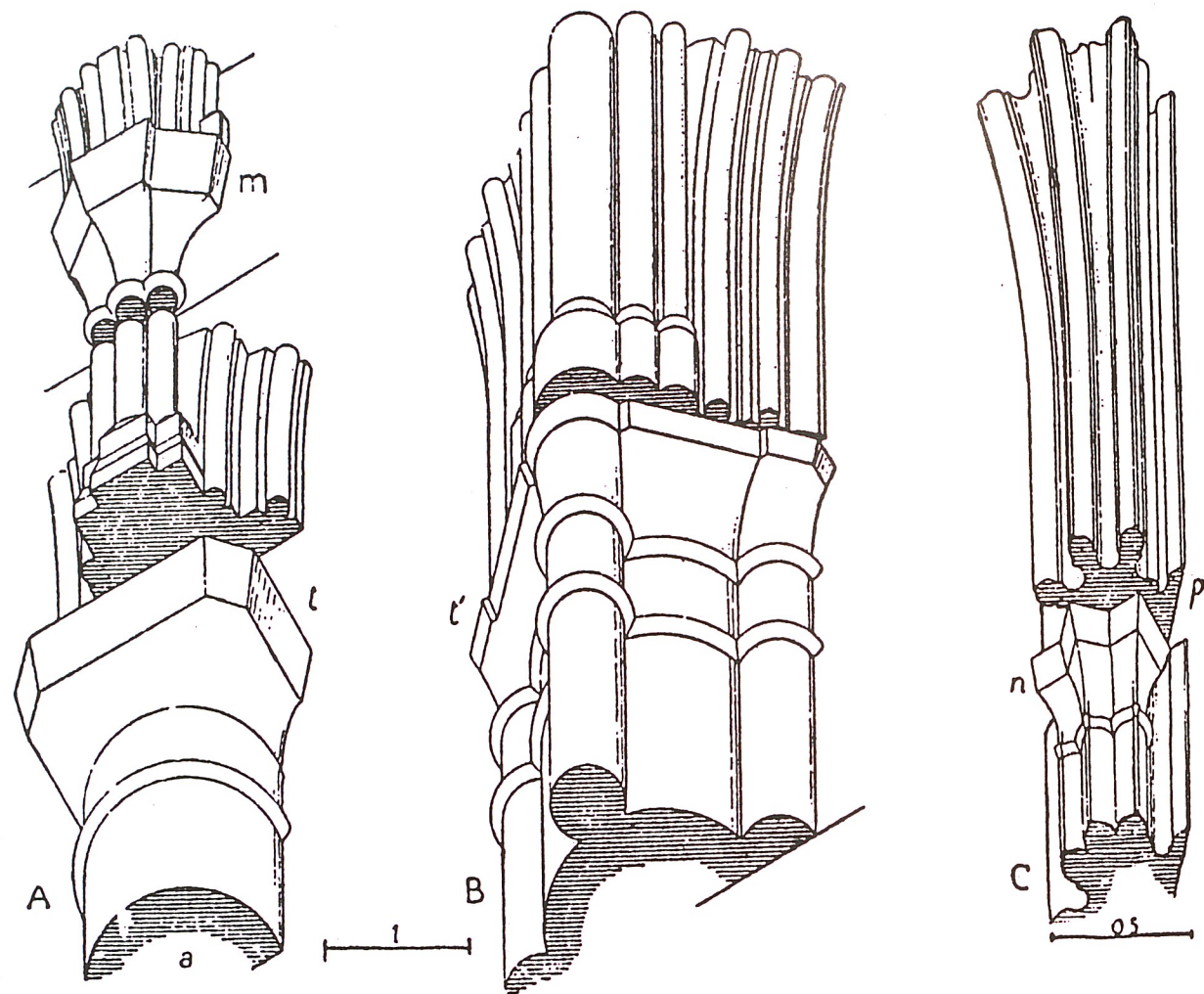
### Une figuration à caractère organique

Dans son excellent article sur les figures du *Dictionnaire raisonné*<sup>2</sup>, Françoise Boudon invoque la préférence de Viollet-le-Duc pour une figuration réaliste, à fonction didactique. Elle le démontre en comparant la documentation archéologique traditionnelle, qui privilégie presque exclusivement

la représentation en géométrale (plan, élévation et coupe), et celle pratiquée par Viollet-le-Duc, qui utilise un registre graphique très étendu où la perspective tient le premier rang. La comparaison avec l'axonométrie permet de caractériser de façon encore plus précise la conception graphique du *Dictionnaire*. En regard de l'axonométrie, qui, comme en fait foi l'œuvre de Choisy, est aussi éminemment didactique, la perspective offre l'avantage d'une visualisation qui évite, autant que possible, l'abstraction. La lecture du phénomène spatial, ramené au point de vue unique de l'observateur, est immédiate.

Ces quelques remarques générales s'appliquent particulièrement bien à la célèbre perspective éclatée.

5. Choisy, *Histoire de l'architecture*, 1898, t. 2, p. 273. Axonométrie éclatée de trois piles cylindriques (en ordre évolutif) supportant les retombées en tas-de-charge de la voûte.



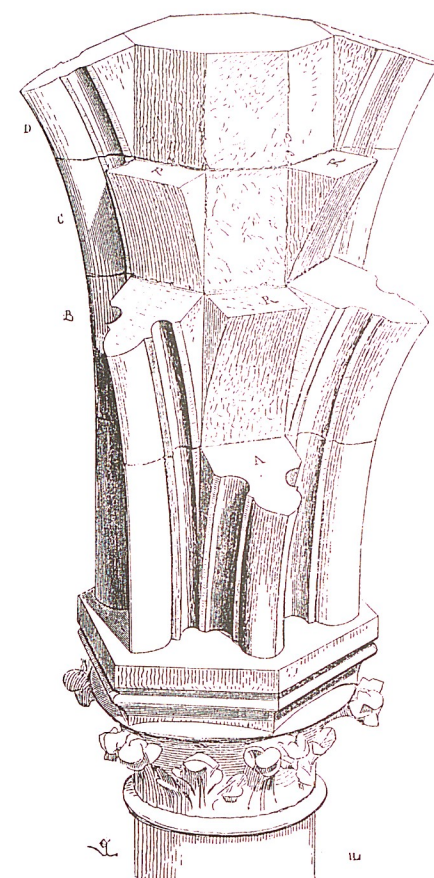
tée. Les sommiers et claveaux déployés sont dans un espace réel qui met bien en évidence la spatialité du bâti. Le point de vue réaliste augmente considérablement le mouvement du dessin. Encore une fois, la comparaison avec Choisy, qui utilise aussi un éclaté pour décrire cette partie de la cathédrale, est très révélatrice (fig. 5). L'axonométrie éclatée de Choisy montre une dynamique toute mécanique, sans grande tension, alors que la perspective de Viollet-le-Duc communique un mouvement réel, vivant. Elle réussit à nous faire comprendre la logique constructive, tout en nous faisant sentir le transfert des poids et jusqu'au geste du maçon. Bien que la figure détache chacune des parties, c'est paradoxalement le caractère indivisible de l'ensemble qui ressort. Le dessin fige, en quelque sorte, le spectacle de la retombée des lourdes pierres dans la position qui leur est fatalement assignée.

En somme, cette célèbre figure du *Dictionnaire* transcende l'objectif pédagogique et analytique de Viollet-le-Duc et participe au souffle organiciste qui parcourt toute son œuvre. C'est la corporalité et l'unité du bâti qui priment. Chaque membre ayant sa configuration volumétrique propre est cependant prisonnier d'un système de forces, stabilisé, mais toujours sous tension, qui lie l'ensemble

en un tout organique<sup>3</sup>. Cette conception s'oppose catégoriquement au modèle abstrait et mécanique cher au siècle des Lumières où le tout est obtenu par l'imbrication de parties distinctes. Les machines à rouages simples illustrées dans l'*Encyclopédie raisonnée* de Diderot et de d'Alembert avaient valeur de modèle parce qu'elles offraient un ordre apparent clair où chaque partie était simultanément visible et intelligible, la fonction pouvant être immédiatement déduite de l'apparence. Les figures du *Dictionnaire*, au contraire, constituent un acte de dissection qui expose les rapports fonctionnels d'après la logique interne des organes. Le rejet d'une conception abstraite et mécanique est par ailleurs évident dans la vue de la cathédrale type. Non seulement l'ensemble possède un caractère achevé et indissoluble, mais on y dénote aussi une représentation toute organique des parties. Viollet-le-Duc refuse de s'enfermer dans une symétrie abstraite et absolue. Par exemple, chacune des tours de la cathédrale a sa physiologie et ses dimensions propres.

### Le Dictionnaire raisonné comme traité d'anatomie

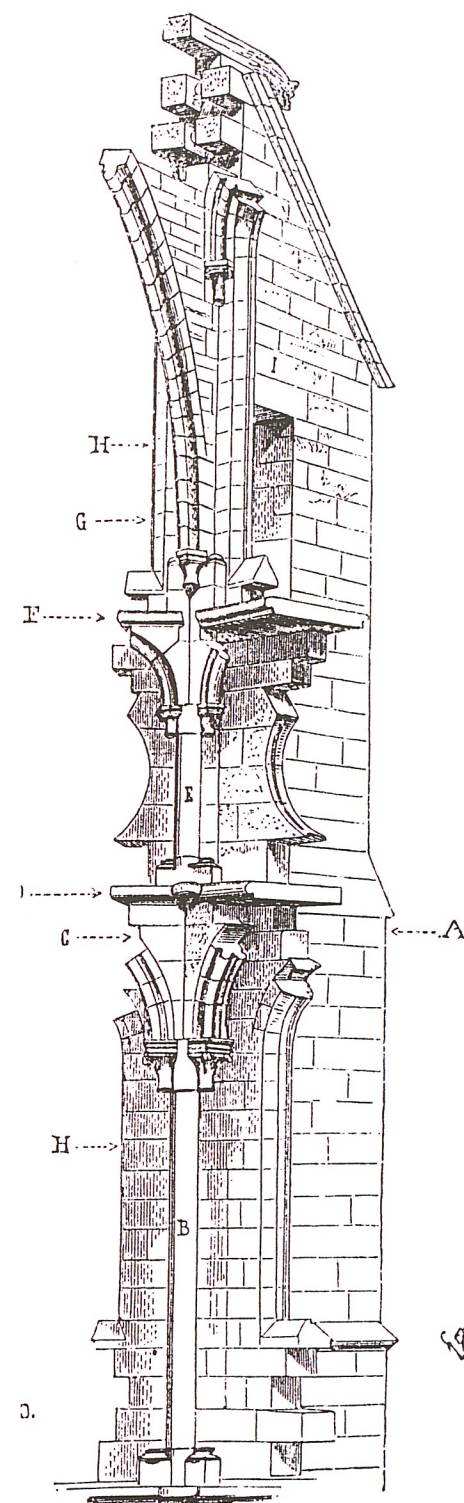
Une façon probante d'attester l'interprétation organique est de s'attaquer à la question des sources. Quels sont les modèles qui ont pu influencer la composition graphique et, partant, la conception générale du *Dictionnaire*? Dès la préface, Viollet-le-Duc nous engage à considérer l'exemple des sciences naturelles : « Le moment est venu, écrit-il, d'étudier l'art du moyen âge comme on étudie le développement et la vie d'un être animé... disséquant séparément, tout en décrivant les fonctions, le but des diverses parties [des monuments] »<sup>4</sup>. Il n'est d'ailleurs pas nécessaire de déployer beaucoup d'imagination pour envisager le *Dictionnaire* comme une sorte de traité d'anatomie<sup>5</sup>. L'analyse méthodique de la structure de la cathédrale gothique, où le dessin joue un rôle essentiel, est sans contredit *anatomique*. Viollet-le-Duc décrit toutes les parties de la structure par une série de vues partielles dessinées en perspective. Il décompose les ressorts internes de chacune de ces parties, les dépouillant de tout ce qui est accessoire. Il étudie jusqu'à la structure intime des matériaux et en révèle le détail de la mise en



6. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 4, 1858, article Construction, p. 95. Dessin analytique des sommiers au-dessus d'une pile.

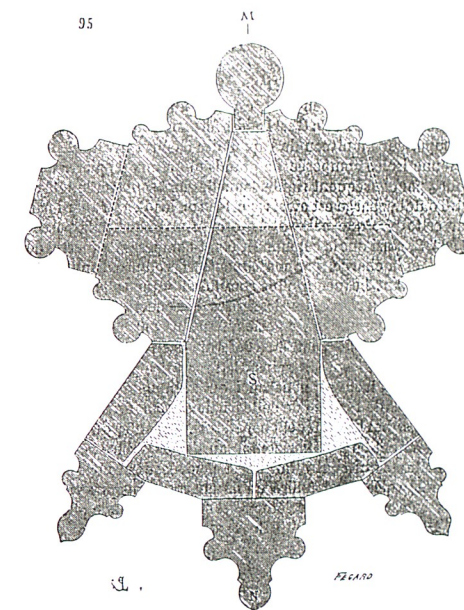
œuvre, assise par assise (fig. 6, 7, 8). Il y a un parti anatomique dans la forme même du *Dictionnaire*, qui contraste avec le genre narratif des ouvrages archéologiques traditionnels. Chaque article est un acte de dissection par partie de l'ensemble<sup>6</sup>.

La bibliothèque de Viollet-le-Duc ne contenait qu'un seul traité d'anatomie<sup>7</sup>, le magnifique *Traité complet de l'anatomie de l'homme* (1831-1854), rédigé par son ami le docteur Marc-Jean Bourgery<sup>8</sup>. Or cet ouvrage se distingue des autres du genre par un choix conceptuel et un dispositif graphique en tous points semblables à ceux du *Dictionnaire*. D'une part, Bourgery pose un type idéal de l'espèce humaine comme instrument d'analyse. D'autre part, il dote son *Traité* d'illustrations d'un réalisme et d'une spatialité sans précédent. Avant d'oser un parallèle théorique, nous trouvons une preuve plus immédiate d'une filiation entre les deux ouvrages dans la comparaison des figures. Une planche du *Traité* en particulier – unique dans les annales de l'iconographie anatomique<sup>9</sup> – appuie concrètement l'hypothèse que l'ouvrage a servi de modèle direct à la composition du *Dictionnaire*. Il s'agit d'un extraordinaire dessin représentant une tête de squelette « les os écartés » (fig. 9). La parenté de cette planche avec la perspective éclatée du *Dictionnaire* est indéniable. Le



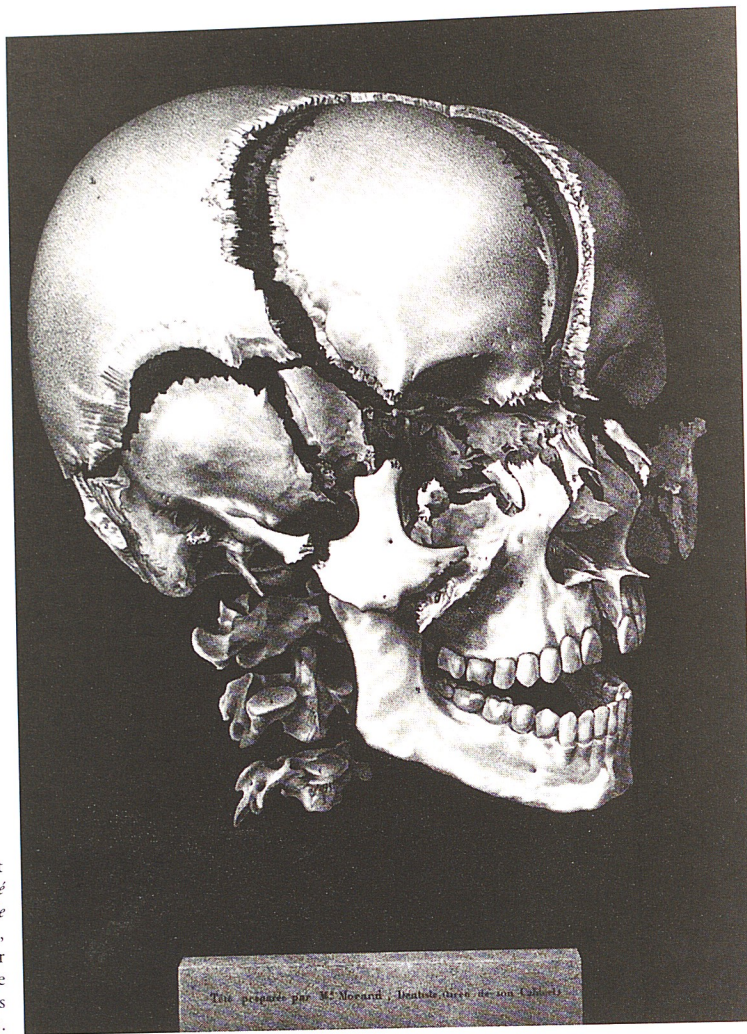
7. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 4, 1858, article Construction, p. 135. Abside de Notre-Dame de Dijon. « Dépouillons maintenant cette construction de tout ce qui n'est qu'accessoire, écrit Viollet-le-Duc à propos de cette figure, prenons son squelette, voilà ce que nous trouverons. »

8. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 4, 1858, article Construction, p. 169. Coupe horizontale des sommiers du chœur de Notre-Dame d'Amiens montrant la combinaison de l'appareil alternatif des assises (lignes blanches et ponctuées).



procédé graphique est identique, et les objets représentés offrent des analogies remarquables. D'ailleurs, Bourgery n'hésite pas à décrire la structure du crâne humain en des termes qu'il emprunte à l'architecture – il est question de voûtes, de culées, d'arcs-boutants. Sa façon de décrire l'équilibre des poids est étonnamment proche des analyses structurales de Viollet-le-Duc<sup>10</sup>.

Outre cette planche, on peut établir un rapprochement général entre les figures du *Traité* de Bourgery et celles du *Dictionnaire*. Bourgery était reconnu comme le médecin qui s'était demandé plus que tout autre si le dessin pouvait donner une idée exacte de la disposition des parties du corps humain et de leur conformation intime<sup>11</sup>. Dans la préface du *Traité*, il s'étend longuement sur la qualité des illustrations, exécutées par un élève du peintre David, N.H. Jacob. Il insiste sur le fait qu'elles ont toutes été exécutées d'après nature, seul moyen d'éviter « le vague dans les détails, les incorrections et les erreurs dont fourmillent les traités généraux iconographiques », qui sont composés « de dessins sans plans, sans perspective, et qui ne donnent qu'une idée imparfaite du volume, de la forme, des connexions et de la structure... des parties représentées<sup>12</sup> ». Les dessins de



9. M.-J. Bourgery et N.H. Jacob, *Traité complet de l'anatomie de l'homme*, t. 1, planche 30, dessinée par Jacob. Tête de squelette, les os écartés.

Jacob pénètrent la profondeur de l'organisme couche par couche et dotent celui-ci d'une toute nouvelle spatialité, montrant « les vérités palpables » comme l'écrivait Delécluze en 1840<sup>13</sup> (fig. 11). On sent, comme dans nul autre traité, l'acte de dissection et l'individualité du corps examiné<sup>14</sup>. Mérimée ne décrivait pas autrement les figures du *Dictionnaire* qui « rendent les descriptions pour ainsi dire palpables... c'est en quelque sorte une réalité substituée à une convention ». Et en effet, avec son crayon scalpel – comme le dénomme si justement Bruno Foucart – Viollet-le-Duc rend l'expression « du volume, de la forme, des connexions et de la structure » ainsi que le prônait Bourgery.

#### Le *Traité de Bourgery* comme source théorique du *Dictionnaire raisonné*

Les figures du *Traité* et du *Dictionnaire* n'ont pas qu'un intérêt formel, elles illustrent les principes de l'anatomie comparée qui sous-tendent leur composition. Le crâne aux « os écartés », comme d'ailleurs la perspective éclatée de Viollet-le-Duc, nous donne une image particulièrement efficace d'un organisme où « l'ensemble forme un tout harmonique dont les parties sont indivisi-

bles<sup>15</sup> », concept fondamental de cette nouvelle science introduite au début du dix-neuvième siècle par le grand naturaliste français Georges Cuvier.

Laissons maintenant l'aspect graphique du *Traité* de Bourgery pour nous tourner vers le contenu théorique. La comparaison entre le *Dictionnaire* et le *Traité* est particulièrement intéressante à ce niveau, car elle jette un éclairage nouveau sur toute la doctrine de Viollet-le-Duc en nous faisant comprendre plus précisément l'influence bien connue, mais mal comprise, de l'anatomie comparée<sup>16</sup>.

Le grand changement introduit par Cuvier dans les sciences naturelles vient d'une nouvelle méthode de classification explicative qui ne se fonde plus sur la description externe de l'organisme, mais sur les fonctions physiologiques accomplies par les différentes parties de celui-ci. Deux principes servent de base méthodologique : le *principe de corrélation*, qui pose que les formes organiques chez l'homme et les animaux se subordonnent les unes aux autres pour concourir à une action déterminée ; le *principe des conditions d'existence*, qui affirme que chaque être doit être coordonné de manière à rendre possible l'être total dans ses rapports avec son environnement immédiat<sup>17</sup>. En un mot, les *conditions d'existence* inscrivent l'ensemble des *corrélations* internes d'un

organisme ou d'un organe donné dans le milieu dans lequel il vit.

Tous les deux, Bourgery et Viollet-le-Duc acceptent ces principes méthodologiques. Le *Traité* définit le corps humain en fonction de deux variables : son degré de composition ou de complication (corrélations), et la dépendance de son organisation par rapport à son mode de vie (conditions d'existence). Comme Cuvier, Bourgery entend ainsi dépasser le mode strictement descriptif de l'anatomie traditionnelle pour s'orienter vers un mode explicatif ; il cherche à exposer l'ordre fonctionnel de l'organisme et de ses différentes parties. De la même façon, Viollet-le-Duc délaisse l'approche stylistique habituelle des recueils d'archéologie médiévale et tente « surtout et avant tout de faire connaître les raisons d'être [des] formes [de l'architecture médiévale], les principes qui les ont fait admettre, les mœurs et les idées au milieu desquelles elles ont pris naissance<sup>18</sup> ». La méthode d'analyse de Viollet-le-Duc procède ainsi selon les principes institués par Cuvier et adoptés par Bourgery : la description de l'organisme architectural et celle du milieu physique et moral dans lequel il s'est développé. Viollet-le-Duc s'attache à l'une et à l'autre tour à tour dans les deux articles principaux du *Dictionnaire*, sous les rubriques *Construction* et *Architecture*. Dans le premier, il décrit l'organisation du monument médiéval en mettant l'accent sur l'ordre structural de l'ensemble (corrélations). Dans le second, il explique ni plus ni moins que l'histoire culturelle des monuments en insistant sur les données politiques, programmatiques et climatiques qui ont déterminé leur constitution (conditions d'existence). « La construction est le moyen ; l'architecture, le résultat<sup>19</sup> », dit-il. Bourgery, pour sa part, écrira : « C'est l'organisme disposé dans un milieu et pour une destination déterminés qui devient la cause ou la raison de l'être dont l'organisation ou l'ensemble des organes n'est que le moyen<sup>20</sup> ».

#### La conception vitaliste de l'organisme chez Bourgery

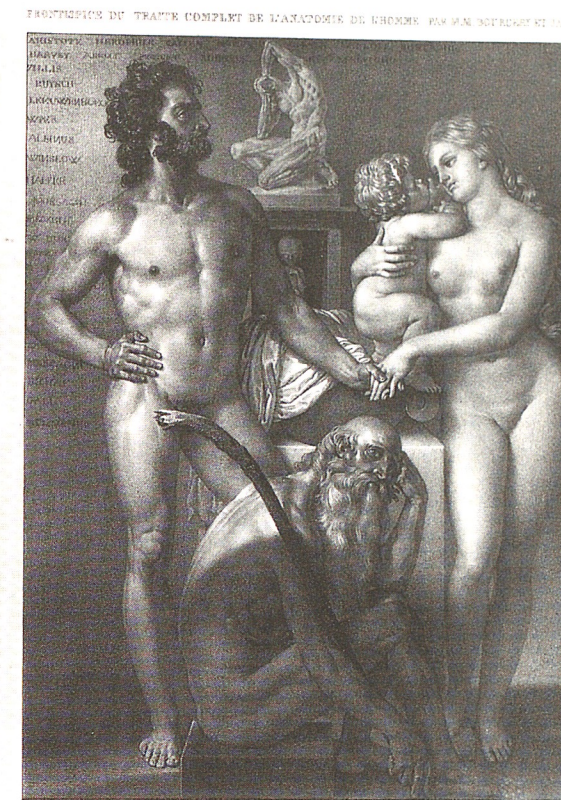
Le *Traité* est extrêmement utile pour nous faire comprendre le vitalisme que cache cette expression du lien entre la fin et les moyens qui, prise en soi, peut apparaître d'une étroitesse toute technique. Chez Bourgery, le lien tient à la notion d'une force vitale comme agent originel de formation de l'organisme. Cette force s'exprime avant tout par la fonction ; elle constitue le but de l'organisation matérielle : « Sans aucun doute, explique Bourgery, la fonction ne peut s'exercer que par l'organe ; mais s'ensuit-il que l'organe soit le fait initial ou la cause de la fonction ? Ou je me trompe complètement, ou c'est tout le contraire... [c'est] la perfection de la loi vitale, qui combine et dispose invariablement les éléments de la matière vivante, pour chaque destination spéciale dans l'organisme<sup>21</sup> ». Il résume l'idée ainsi : « L'être vivant est la fin dont le corps brut n'est que le moyen<sup>22</sup> ».

Inspiré par les théories physiologiques du célèbre Bichat, qui définissait la vie comme « l'ensemble des forces qui résistent à la mort<sup>23</sup> », Bourgery, comme Cuvier, appelle force vitale ce

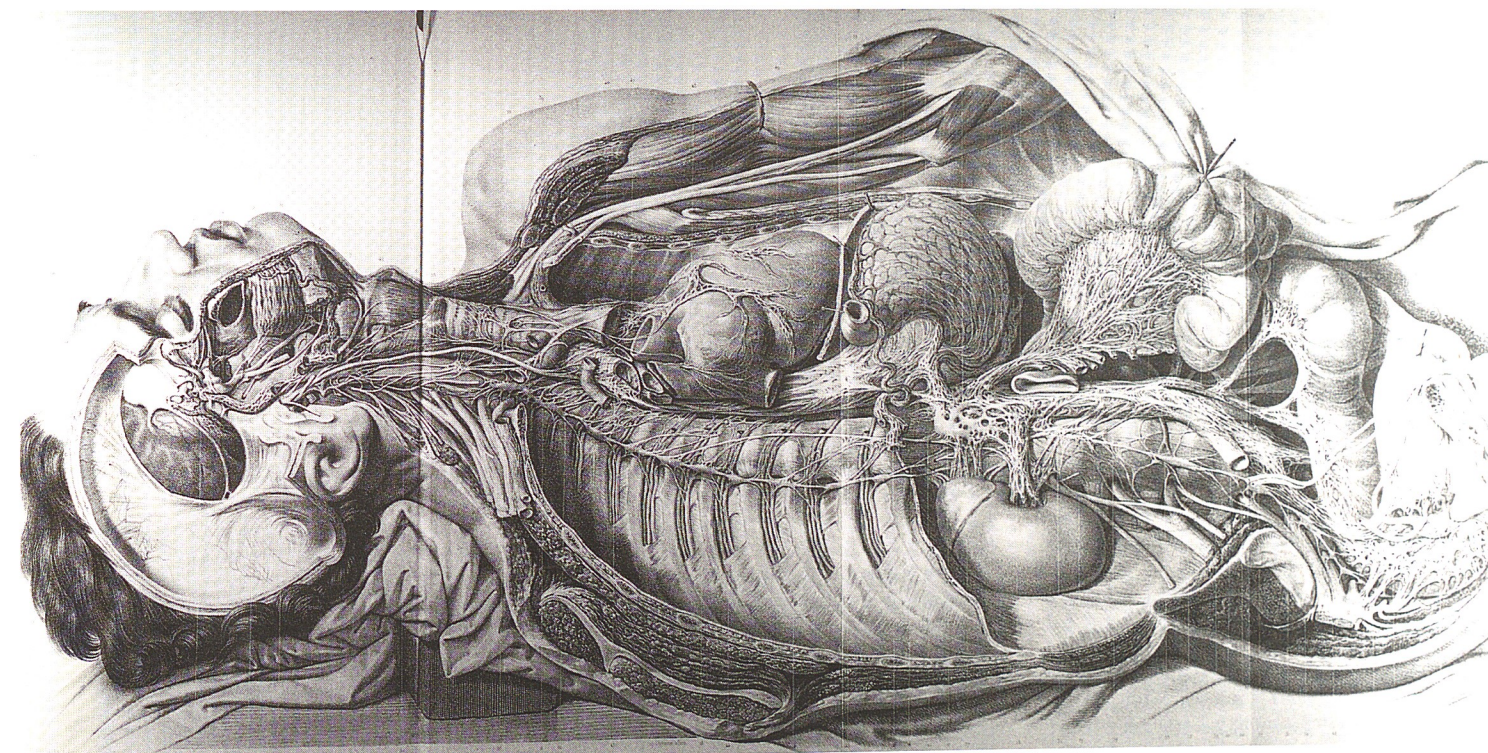
qui semble être des exceptions aux lois générales qui gouvernent les corps bruts. L'organisme est donc le foyer d'une lutte entre deux principes opposés, entre vie et matière. « Les différentes époques de l'histoire de l'individu... », écrit Bourgery, figurent, par une série de courbes continues, l'éternel combat de la vie avec la matière<sup>24</sup>. Ainsi l'organisme achevé n'est que la victoire ultime – mais transitoire – d'une lutte entre des forces contraires. Ces forces étant universelles, chaque être est sujet au même combat, et la puissance de la force vitale détermine, dans chaque cas, le degré atteint dans l'échelle des êtres.

Ce principe d'antagonisme définit la méthode d'analyse adoptée par Bourgery. Tout au long de son ouvrage, il s'applique avant tout à décrire le développement de l'organisme dans le temps, en comparant sans cesse les organes de l'adulte avec ceux de l'enfant et du vieillard. Le frontispice du *Traité* illustre clairement le dispositif méthodologique (fig. 10). Pour établir avec efficacité sa méthode comparative, Bourgery doit donc établir un modèle idéal de l'homme au sommet de son développement :

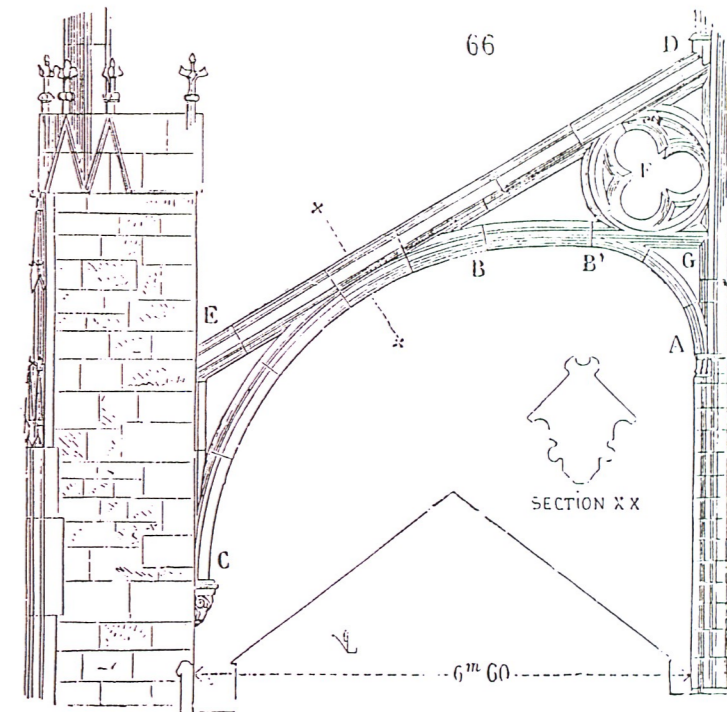
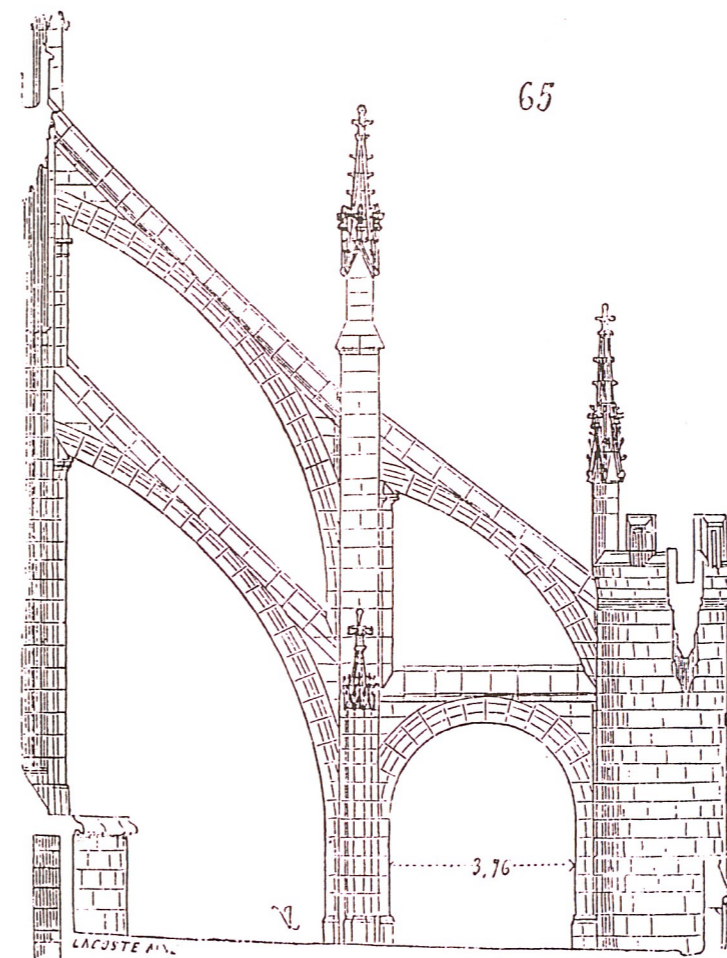
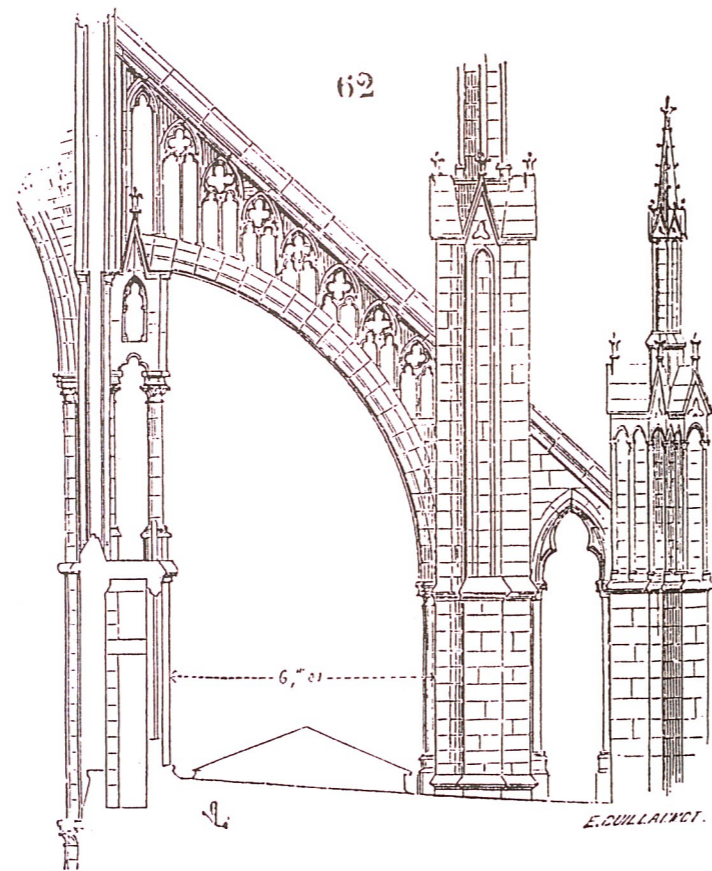
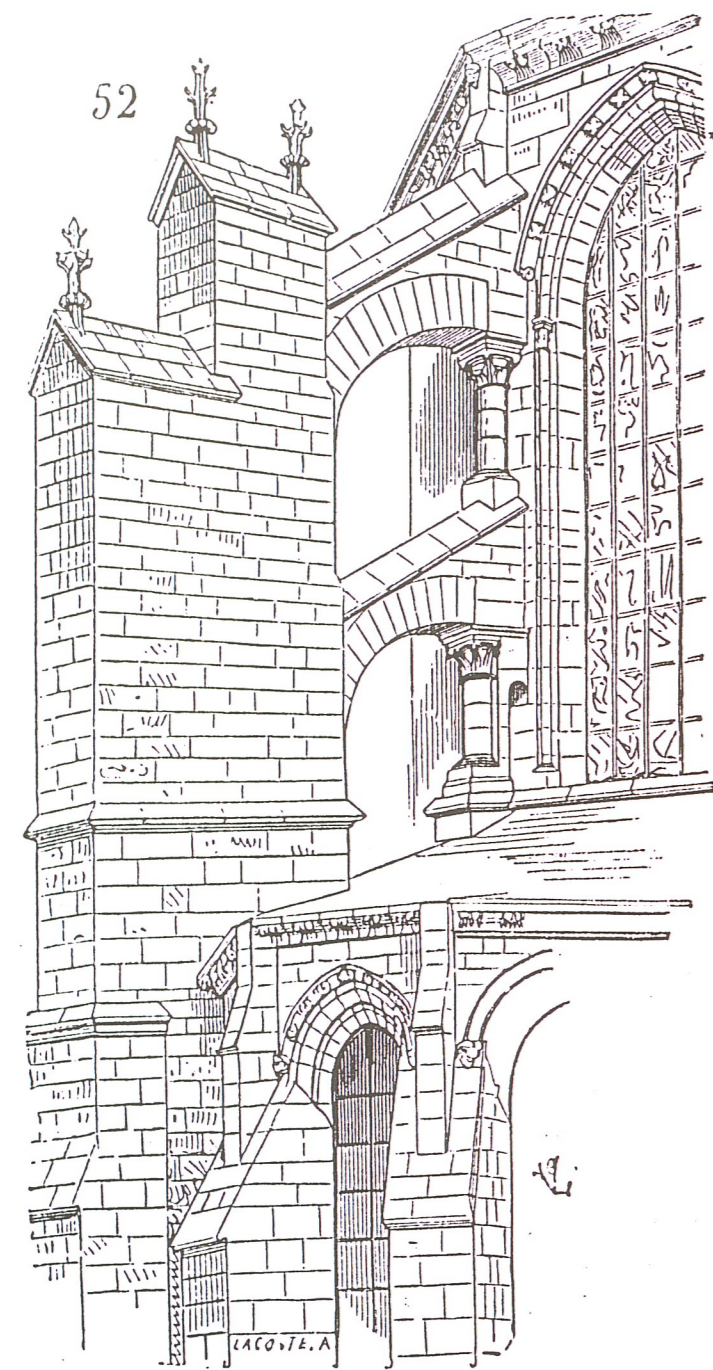
« Afin de rendre facilement comparables entre elles toutes les parties de notre travail, nous avons dû nous créer un type idéal de la forme la plus belle et du parfait développement de l'espèce, type d'après lequel toutes les figures seraient également représentées. Dans ce but, nous sommes convenus de décrire l'homme de race caucasique, d'une taille de cinq pieds, âgé de trente-trois ans, et doué des plus heureuses proportions. A son étude nous rattachons celles de l'enfant et du vieillard : en d'autres termes,



10. J.-M. Bourgery et N.H. Jacob, *Traité complet de l'anatomie de l'homme*, t. 1, 1831. Frontispice.



11. M.-J. Bourgery et N.H. Jacob, *Traité complet de l'anatomie de l'homme*, t. 3, 1844, planche 100.



12, 13, 14 et 15. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 1, 1854, article *Arç*, p. 63, 72, 75 et 76. Arçs-boutants du chœur de la cathédrale de Soissons, du chœur de la cathédrale d'Amiens, ▶

▶ de la cathédrale de Narbonne et de l'église de Saint-Urbain de Troyes. L'évolution de l'arç-boutant illustre l'efficacité qui se développe progressivement dans la construction gothique, évidente notamment par la maigreur croissante de ce membre architectural.

c'est toujours le même individu idéal que nous décrivons tel qu'il a dû être, et tel qu'il serait par les progrès de l'âge»<sup>25</sup>.

L'état accompli de l'adulte n'est qu'un moment d'équilibre parfait entre les forces vitales et les forces matérielles, mais il sert de point de référence du développement organique, de l'homme et de tous les organismes. La force vitale est un principe créatif immanent à tout l'ordre du vivant. Le type parfait de l'homme n'est que l'accomplissement de ce principe. *L'homme parfait* de trente-trois ans est une réalité transitoire qui ne peut jamais être tout à fait circonscrite.

*La cathédrale comme être en devenir*

Viollet-le-Duc procède de manière analogue pour analyser l'architecture gothique exposée dans le *Dictionnaire*. Ainsi, le monument clé de l'époque médiévale n'est compris qu'à travers son développement dans le temps, d'une cathédrale à une autre, chaque transition structurale successive amenant une économie toujours plus grande jusqu'au moment où, l'efficacité atteinte ne pouvant plus être dépassée, le principe qui commandait le développement se perd et laisse la cathédrale exposée aux fantaisies les plus variées<sup>26</sup> (fig. 12, 13,

14, 15). Cette évolution, comme l'écrit Viollet-le-Duc, passe « de l'enfance... à la vieillesse par une suite de transformations insensibles, sans qu'il soit possible de dire le jour où cesse l'enfance et où commence la vieillesse<sup>27</sup> ». A l'instar de Bourgety, Viollet-le-Duc doit donc établir un état théorique – la fameuse cathédrale idéale (fig. 2) – qui permettra de structurer l'analyse et de placer chaque cathédrale dans un ordre de développement. La cathédrale idéale, « complète, achevée », est « telle qu'elle avait été conçue<sup>28</sup> », c'est-à-dire telle qu'elle *voulait* se constituer, nourrie par « l'élan » ou « l'impulsion » « politique et religieuse qui avait

provoqué l'exécution des grandes cathédrales du Nord<sup>29</sup> ». L'impulsion part d'un principe structural qui est pour ainsi dire intérieur à l'évolution de la cathédrale.

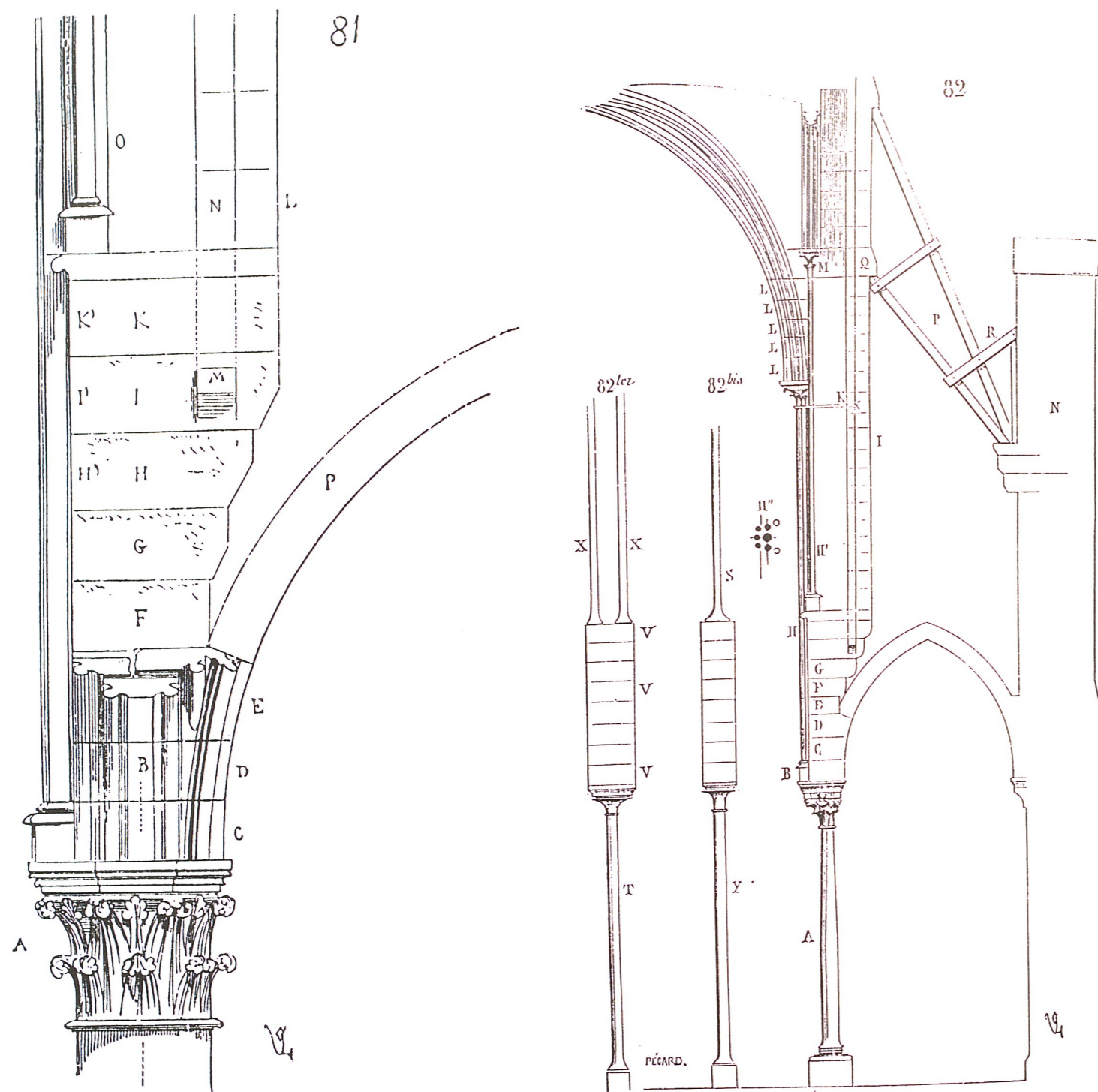
Cette logique organique autorise Viollet-le-Duc à laisser la cathédrale s'expliquer d'elle-même : ses transformations du XI<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle ont valeur heuristique, puisque la cathédrale « se développe et progresse comme la nature dans la formation des êtres ; partant d'un principe très simple qu'elle modifie, qu'elle perfectionne, qu'elle complique, mais sans jamais en détruire l'essence

première<sup>30</sup> ». Toutes les cathédrales du Moyen Age ne sont, pour ainsi dire, qu'un seul être se développant dans le temps, portant en lui-même le principe vital de sa croissance.

La vitalité ne tient pas seulement à la méthode rigoureuse avec laquelle les bâtisseurs du Moyen Age affinent le principe constructif d'un chantier à un autre. Comme dans l'organisme, elle tient à la nature même de ce principe : l'antagonisme entre la vie (ou l'esprit) et la matière. C'est ce qui distingue le gothique du classique. Dans ce dernier, « le culte de la matière, la soumission à ses

lois ; dans l'autre, au contraire, l'état permanent de révolte contre la matière, la prépondérance de la science, et la victoire du *spiritualisme*<sup>31</sup> ».

Dans son étude de la structure gothique, Viollet-le-Duc décrit, sous le nom de « principe d'équilibre », le jeu très complexe d'opposition des forces qui détermine la stabilité de la cathédrale. Il faut suivre le détail de ses analyses structurales pour saisir toute la subtilité des forces « en équilibre » qui s'appliquent, soutient-il, dans la structure gothique. Sa description de la construction de Notre-Dame de Dijon, inspirée en partie des



16-17. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire*, t. 4, 1858, article *Construction*, p. 143-145. Détail et vue d'ensemble de la pile et du contre-fort de la nef de Notre-Dame de Dijon illustrant le porte-à-faux en équilibre sur la mince « quille » de la nef. La vue d'ensemble substituée à la maçonnerie de la fonte de fer pour la colonne de la nef et du bois pour l'arc-boutant afin de rendre cet équilibre plus évident.

analyses faites à la période néo-classique, est étonnante. A partir de quelques coupes de la nef, Viollet-le-Duc nous fait suivre les équilibres complexes par lesquels les poussées des grandes voûtes se décomposent (fig. 16, 17). La maçonnerie subit l'influence de forces qui la font sortir de son rôle passif et lient l'ensemble de la construction dans une unité organique. Le principe d'organisation, commun à l'architecture grecque et gothique, se double, dans cette dernière, d'un principe d'animation : le « squelette » des cathédrales « est rigide ou flexible, suivant le besoin et la place ; il cède ou résiste ; il semble posséder une vie, car il obéit à des forces contraires, et son immobilité n'est obtenue qu'au moyen d'équilibre de ces forces, non point passives, mais agissantes... La maçonnerie vit, agit, remplit une fonction, n'est jamais une masse inerte<sup>32</sup> ». Comme le principe vital décrit par Cuvier et Bourguery, le principe d'équilibre qui régit la construction gothique « s'arrête à peine devant les lois naturelles, et si [les constructeurs gothiques] sont forcés de les admettre, c'est pour les vaincre en les opposant les unes aux autres<sup>33</sup> ». Bourguery ne décrivait pas autrement la nature de la fonction vitale qui « imprime à l'être qui en est doué la faculté [d'utiliser à son profit les lois physico-chimiques] par leur *opposition mutuelle*, tout en s'isolant de leur complète dépendance<sup>34</sup> ».

Comme nous le faisaient voir les figures du *Dictionnaire*, la construction gothique selon Viollet-le-Duc est avant tout une dynamique où la lutte des forces en équilibre impriment une énergie latente, vitale, à l'ensemble. C'est le spectacle de ce conflit opposant « des actions inverses, des pressions à des pressions, des contre-poids à des portes-à-faux<sup>35</sup> » qui constitue l'unique objet esthétique de l'architecture<sup>36</sup>. La perspective éclatée est, à cet égard, exemplaire : elle illustre de la façon la plus dynamique qui soit le point précis dans la cathédrale où les forces contraires, réunies en un faisceau énergétique, s'opposent et s'équilibrent sur la « mince quille » qu'est le pilier de la nef. Loin de proposer une combinatoire abstraite à la Durand, il imagine plutôt une puissance d'affrontement qui, s'opposant à la force brute, célèbre la volonté créatrice et vitale de la nature.

NOTES

- \* Je dois beaucoup à B. Foucart, F. Loyer et Cl. Jean pour l'aide octroyée durant la rédaction de cet article.
1. Voir entre autre la célèbre analyse structurale du *Dictionnaire raisonné* par Hubert Damisch (« Introduction » dans *Viollet-le-Duc - Le dictionnaire raisonné*, Paris, Hermann, 1964, p. 9-26) où la figure de la cathédrale idéale est présentée comme modèle théorique et conceptuel, au caractère essentiellement abstrait.
  2. Françoise Boudon, « Le réel et l'imaginaire chez Viollet-le-Duc : les figures du *Dictionnaire de l'architecture* » dans *La Revue de l'art*, n° 58-59, 1982, p. 96-97.

3. J'emprunte l'expression à B. Foucart, « Viollet-le-Duc dessinateur ou la passion de l'analyse » dans *Viollet-le-Duc - Galeries nationales du Grand Palais - 1980*, sous la dir. de Bruno Foucart, Paris, Réunion des musées nationaux, 1980, p. 339.
4. *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle*, Paris, Bance, t. 1, 1854, p. X, « Préface ».
5. L'idée a d'ailleurs été suggérée à plusieurs reprises. Voir Philippe Boudon et Philippe Deshayes, *Le dictionnaire d'architecture. Relevés et observations*, Bruxelles Mardaga, 1979, p. 344-345 ; Bruno Foucart, « Viollet-le-Duc dessinateur ou la passion de l'analyse », op. cit., p. 339 ; Françoise Boudon, « Le réel et l'imaginaire », op. cit., p. 98 ; Barry Bergdoll, « Introduction » dans *The Foundations of Architecture - Selections from the Dictionnaire raisonné*, New-York, Braziller, 1990, p. 17-19.
6. Pour une discussion sur la forme du *Dictionnaire*, voir l'excellent article de synthèse de Barry Bergdoll, « Introduction », op. cit., p. 11-22.
7. *Catalogue des livres composant la bibliothèque de feu M.E. Viollet-le-Duc*, Paris, Labitte, 1880, item 1130 et 1131. L'achat du *Traité* de Bourguery représentait une dépense considérable. Le *Catalogue général de la librairie française pendant 25 ans (1840-1865)*, tome 1, Paris, Jordell, 1922, p. 347, indique qu'il n'en coûtait pas moins de huit cents francs au souscripteur.
8. Docteur Bourguery et N.H. Jacob, *Traité complet de l'anatomie de l'homme* (ci-après le *Traité*), Paris LeFranc éditeur, 8 vol., 1831-1854. Les rapports d'amitié entre Viollet-le-Duc et le Docteur Bourguery ne font aucun doute à la lecture de la lettre d'Étienne Delécluze à Viollet-le-Duc, datée du 28 septembre 1839 : « Bourguery me parlait de toi en regardant cette fleur et s'étendait longuement en éloges sur ton compte... Au surplus pendant la dernière promenade que j'ai faite avec Bourguery et comme je faisais des vœux pour tes succès, il s'est arrêté tout court en me disant : « Votre neveu ? Laissez-moi donc tranquille. Il réussira ! ». (Pierre-Marie Auzas, *Eugène Viollet-le-Duc - 1814-1879*, Paris, Caisse nationale des monuments historiques et des sites, 1979, p. 36-37). Voir aussi Étienne Delécluze, *Souvenirs de soixante années*, Paris, Michel Lévy, 1862, p. 483 et suiv.
9. Voir K.B. Roberts and J.D.W. Tomlinson, *The Fabric of the Body: European traditions of Anatomical Illustrations*, Oxford, Clarendon press, 1992, p. 539.
10. *Traité*, tome 1, p. 21-81.
11. Voir MM. Tisseron et de Quincy, « Notice sur le docteur Bourguery » tirée des *Archives des hommes du jour*, Paris, Maulde et Renou, 1846, p. 1.
12. *Traité*, op. cit., t. 1, 1831, p. 2.
13. E. Delécluze, « Des travaux anatomiques de M. le Docteur Bourguery » dans *La revue de Paris*, vol. 17, 1840, p. 210.
14. Von Reinhard Hildebrand, « Anatomie und Revolution des Menschenbildes » dans *Sudhoffs Archiv - Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte*, vol. 76, 1992, p. 19-22.
15. *Traité*, op. cit., t. 1, p. 9.
16. Le seul article qui développe un parallèle entre Cuvier et Viollet-le-Duc est celui de Bernard Thaon, « Viollet-le-Duc - pensée scientifique et pensée architecturale », dans *Actes du colloque international Viollet-le-Duc*, Paris, Éditions latines, 1980, p. 131-142. À mon avis, Thaon a mal compris la spécificité de la méthode de l'anatomie comparée et, par conséquent, son rôle dans la pensée de Viollet-le-Duc.
17. Voir Georges Cuvier, *Le règne animal distribué d'après son organisation*, Paris, Deterville, 1817, t. 1, p. 6-10.
18. *Dictionnaire*, op. cit., t. 1, p. VIII, « Préface ».
19. *Ibid.*, t. 4, p. 1, article *Construction*.
20. *Traité*, op. cit., t. 3, p. 29.
21. *Ibid.*, p. 29.
22. *Ibid.*, p. 22.
23. F.X. Bichat, *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Paris, an VIII ; l'exemplaire consulté est celui annoté par le docteur Cerise, Paris, Masson, 1856, p. 1.
24. *Traité*, op. cit., t. 3, p. 23-24.
25. *Ibid.*, t. 1, p. 3.
26. On retrouve le germe de cette idée chez Merimee : voir son « Essai sur l'architecture religieuse du moyen âge particulièrement en France » (*Annuaire historique pour l'année 1838*, publié par la Société de l'Histoire de France, Paris, Renouard, 1837, p. 238-327), bien que dans cet article la métaphore organique n'est qu'implicite.
27. *Dictionnaire*, op. cit., t. 1, p. X, « Préface ».
28. *Ibid.*, t. 2, p. 323, article *Cathédrale*.
29. *Ibid.*, p. 283, 338 et 344.
30. *Ibid.*, t. 8, p. 495, article *Style*.
31. E. Viollet-le-Duc, « Essai sur l'origine et les développements de l'art de bâtir en France depuis la chute de l'empire romain jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle » dans *La revue de l'architecture et des travaux publics*, vol. 10, 1852, col. 246.
32. *Dictionnaire*, op. cit., t. 4, p. 127 et 164, article *Construction*. (nous soulignons)
33. *Ibid.*, p. 58-59.
34. *Traité*, op. cit., t. 1, p. 9, (nous soulignons)
35. *Dictionnaire*, op. cit., t. 8, p. 495.
36. François Loyer interprète d'une manière analogue l'œuvre de Viollet-le-Duc dans son analyse très fine du château de Pierrefonds, « Pierrefonds ou le dépassement du conflit », dans *Viollet-le-Duc - Centenaire de la mort à Lausanne*, Lausanne, Musée historique de l'Ancien-Evêché, 1979, p. 37-47.

ABSTRACT  
Opposition and equilibrium : organic rationalism in Viollet-le-Duc

The article demonstrates the organic nature of Viollet-le-Duc's structural rationalism by comparing some figures from the *Dictionnaire raisonné* with Choisy's *Histoire* on the one hand, and drawing a graphic and theoretical parallel with Dr Marc-Jean Bourguery's *Dictionnaire raisonné* and *Traité complet de l'anatomie de l'homme* (1831-1854), on the other. The realistic, lively and dynamic aspects of Viollet-le-Duc's perspective dissections are brought to the fore when set side by side with Choisy's axonometries. The parallel with the *Traité* enables to define more precisely the conceptual arrangement of Viollet-le-Duc's structural analyses. What emerges is a vitalistic conception of the architectural *organism*, the source of the struggle between resistance and gravity akin to the antagonism between matter and life in the ideal body described by Bourguery in his *Traité*. The method must therefore postulate an ideal state of equilibrium in order to interpret the development of the body : Bourguery's *homo perfectus* aged thirty-three and Viollet-le-Duc's famous *ideal cathedral*.

Martin BRESSANI, Professeur à l'école d'architecture de l'université de Carleton, 1125 Colonel By Drive, Ottawa, NO K1S 5B6, Ottawa, Canada.