CHAPITRE II

La peinture « a tempera » et les procédés connexes.

Subdivisions de cet ordre de peintures. — La peinture sur panneau dans l'Egypte ancienne. — Sarcophages polychromés. — Nature de la technique employée. — Œuvres grecques. — L'Ialysus de Protogène. — Les peintures portatives à Rome. — Les rapports de Pline. — Recettes du Papyrus de Leyde et de l'Anonyme de Lucques. — La vogue du tableau portatif pendant le haut moyen âge. — Les recherches alchimiques. — L'œuf, image de l'œuvre philosophique. — Transmission des formules alchimiques de l'Orient. — Un article du Pseudo-Démocrite. — Les indications du Pseudo-Héraclius, de la Schedula Theophili et de l'Hermeneia athonite. — La peinture en détrempe dans les manuscrits de Jehan le Bègue. — Les instructions de Cennino. — Leurs analogies avec les méthodes byzantines. — Attestations de Vasari. — Analyse des procédés du Trattato. — Articles des manuscrits de Bologne et de Strasbourg.

Cette catégorie de peintures se subdivise en plusieurs sous-genres, dont chacun comprend une variété technique distincte, variété dépendante de la nature du subjectile (bois, toile, papier, cuir, etc.) ou de celle de l'agglutinatif à l'aide duquel se délayaient les matières colorantes (colle, gomme, œuf, etc.). Cependant, comme ces diverses méthodes offrent un même caractère général, nous les grouperons sous une rubrique collective et les étudierons simultanément, en accordant toutefois une attention spéciale à la peinture à l'œuf sur panneau (la *tempera* des quattro-centistes italiens), qui occupa une place d'honneur dans l'art médiéval jusqu'à sa dépossession par la peinture à l'huile.

L'Egypte ancienne connaissait et mettait en pratique la peinture sur panneaux portatifs. Hérodote relate qu'Amasis fit présent à la ville de Cyrène d'une statue dorée de Minerve et de son propre portrait (1) (probablement peint sur bois); d'autre

(1) Hérodote : Euterpe, II, c. 82. — Amasis (forme grécisée de Ka-Rnum-ab-Ahmès), pharaon de la XXVI[e] dynastie (569-526 av. J.-C.). Il protégea les arts, et dota son pays de nombreux monuments. Sous son règne, le commerce de l'Egypte fut ouvert aux Grecs.

part les monuments sculptés égyptiens, tel un bas-relief de Béni-Hassan datant du temps des Osirtasen (1), exhibent des artistes indigènes accroupis devant un panneau de bois ou de toile qu'ils couvrent de dessins ou de peintures. En sus de ce genre d'ouvrage, dont aucun exemplaire ne subsiste, on pratiquait communément une ornementation polychrome des sarcophages de bois contenant les momies, en suivant selon toute probabilité des procédés identiques ou connexes. En effet, l'Egypte ancienne renouvelait pour le défunt les procédés d'embaumement dont la légende attribuait le premier usage à Horus qui, avec l'aide d'Anubis, de Thot, d'Isis et de Nephthys, recueillit et préserva les restes osiriens ; enfin, le corps momifié était souvent renfermé dans un sarcophage confectionné de bois, de toile encollée, ou de papyrus, orné de peintures représentant diverses divinités, les voyages de l'âme dans le royaume d'Osiris, etc. Ces peintures, qui variaient en richesse et en qualité selon le mérite personnel du mort, ou le rang jadis occupé par lui dans la hiérarchie sociale, consistaient en général de dessins aux contours d'ocre brûlé, enluminés de tonalités rouges, bleues ou vertes, s'enlevant sur fond jaunâtre.

Les surfaces à décorer recevaient au préalable un enduit de plâtre fin mêlé de colle animale, sur lequel on peignait avec les couleurs délayées dans divers agglutinatifs : les expériences de M. Laurie ont établi l'usage de la colle (2); Perrot, Prisse d'Avennes et Mérimée (3) opinent pour l'emploi de la gomme adragante, Berger pour celui de l'œuf (4). Un texte d'un papyrus de Boulacq, cité par Berger, certifie que « la figure du dieu Chem doit être peinte sur la toile avec la couleur verte (xenti) mêlée à du miel » (5).

(1) Reproduit par Wilkinson : The ancient Egyptians; ch. IX, p. 277 (Ed. abr.).

(2) A. P. Laurie : Materials of the Painters Craft, etc. — Ch. II. Pigments and vehicles in Egypt, p. 28.

(3) Cf. Berger : Beiträge. Vol. I, p. 11.

(4) Berger, ibid. « Zur Herstellung des Grundes ist wohl der tierische Leim als besonders geeignet seit den ältesten Zeiten in Anwendung gebracht worden..... Als Anreibemittel für Farben hat sich durch einschlägige Versuche die Ei-tempera als das zweckmässigste erwiesen. »

(5) Le miel mêlé au pourpre est mentionné par Plutarque (Vie d'Alexandre) et Vitruve (L. II, c. 13). Cf. Berger : Beiträge, Vol. II, page 12. — Nous donnons ici le résultat des expériences du Prof. Laurie : « Before being painted on, the surface (du sarcophage) was covered with a thin coat of gesso, consisting of chalk mixed with glue. In the case of one fragment I have examined, special means were adopted to attach the gesso firmly to the wood below. This was a matter to which, as we shall find later, much importance was at-

Cette méthode se justifie par les conditions climatériques locales, qui atténuaient les inconvénients résultant de l'emploi d'une matière essentiellement hygroscopique. Les analyses, effectuées par le chimiste John, des peintures ornant les sarcophages de la collection Minutoli indiquèrent l'usage de couleurs détrempées à l'eau de colle, sur un substratum de toile, de réseaux de fils de parchemin, de craie, le tout agglutiné à la colle (1). L'ouvrage achevé recevait souvent, après siccité, une couche de vernis résineux (2). De légères variations de technique se remarquent d'ailleurs d'époque en époque durant la longue succession des dynasties égyptiennes (3).

La peinture sur panneaux de bois portatifs fut pratiquée de bonne heure en Grèce; Protogène, Zeuxis, Timanthe, Apelle, etc., exécutèrent de nombreuses œuvres de ce genre ; la mode en fut probablement favorisée par l'adoption, du temps de Panainos, des expositions de tableaux, dont les premières furent ouvertes à Delphes et à Corinthe, à l'occasion des jeux Pythiques et Isthmiques (4). Pline relate également qu'Apelle de Cos, après achèvement d'un tableau, avait coutume de l'exhiber sur un tréteau à la vue des passants (5), fait qui présuppose une

tached by the Italian painters of the fifteenth century. In order, then, to attach the gesso, the surface of the wood had been torn or scraped up, and then laid over with a mixture of sand and glue through which the fibres of the wood still attached were mixed, and on this bed of sand the fine gesso was spread.

The other fragment I examined, of about the XIXth dynasty, may be described more fully. Over the wood was laid a white gesso, and this had been painted with black and with an apparently stencilled pattern of yellow ochre. Over the whole of this had been laid a reddish-coloured varnish, which was in places in excellent condition. On treating with alcohol the varnish at once dissolved, leaving the painting underneath unaffected..... On boiling the painted surface and gesso with water after removal of the varnish, it was completely disintegrated, so that there was no indication of a medium like oil or wax, insoluble in water ; and in evaporating down the water solution after filtration, a residue of translucent brown plates was left. The brown plates were of animal origin, and while not giving all the reactions of glue, are apparently glue which had become slightly modified by time. Whether any other medium besides glue had been used to lay the pigment on the gesso surface it would be impossible to say. The gesso itself was certainly composed of chalk and glue. » Laurie : Materials of the Painters Craft, etc., p. 26-28.

(1) v. Minutoli : Reise zum Tempel des Jupiter Ammon und nach Oberägypten, nebst chem. Analysen v. Prof. John. (Berlin, 1827), p. 336.

(2) Voy. ci-dessus (note) le passage extrait de l'ouvrage de Laurie. Ce vernis se voit encore sur nombre de peintures de l'époque.

(3) C'est ainsi, par exemple, que, selon le Prof. Laurie, l'emploi du vernis fut limité à une période comprenant les XIX^{e} et XX^{e} dynasties. Berger consacre une intéressante étude aux variations de technique qui caractérisent ces différentes époques.

(4) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 35. Panainos y disputa notamment le prix avec Timagoras de Corinthe, qui demeura vainqueur.

(5) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 36.

œuvre peinte sur toile ou panneau. Citons toutefois M. Paul Girard (1) : « Il ne paraît pas que les Grecs de l'époque classique aient peint sur toile, du moins sur toile libre. Les décors d'Agatharque et de ses successeurs étaient, selon toute vraisemblance, sur panneaux de bois. Pline a l'air de citer comme une exception un portrait de Néron, sur toile, qui était plus grand que nature (2). Les quelques textes que nous possédons relativement à de pareilles peintures appartiennent à la plus basse grécité. Deux toiles peintes, de provenance égyptienne, qui sont au Louvre, datent également d'un temps fort rapproché de nous. Ce que nous savons, c'est qu'on connaissait en Grèce l'usage du chevalet (ὀκρίβας, κιλλίβας). C'est sur un chevalet que semble posé, dans l'atelier de Protogène, le tableau sur lequel Apelle trace ses lignes de plus en plus ténues (3). Une caricature de Pompéi, qui représente un peintre faisant un tableau (4), prouve qu'à l'époque hellénistique, sinon antérieurement, le chevalet avait exactement la même forme qu'aujourd'hui. »

Quant à la nature de la technique pratiquée par les « imagiers » de l'antiquité grecque, les textes paraissent indiquer la détrempe sous quelqu'une de ses formes. C'est ainsi que Pline relate, à l'endroit du Ialysus de Protogène, transporté à Rome et conservé dans le temple de la Paix, que l'artiste, désespérant de rendre un effet d'écume, lança de dépit son éponge chargée de couleurs sur son tableau, et obtint ainsi du hasard le résultat qu'il cherchait (5). Une anecdote similaire était rapportée

(1) P. Girard : La Peinture Antique; ch. III, § 8, p. 260-261.

(2) Il s'agit du colossal portrait de Néron, haut de 120 pieds, exécuté par ordre de cet empereur, et placé dans les jardins de Maius, où il ne tarda pas à être anéanti par la foudre. Cf. Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 33. Rappelons ici que suivant le même auteur (L. XXXV, 36), ce fut grâce à l'autorité du peintre Pamphile, maître d'Apelle, que d'abord à Sicyone, puis dans toute la Grèce, on apprenait avant toute chose aux enfants à peindre sur buis. Ailleurs, Pline félicite les anciens de n'avoir point favorisé les peintures qui, fixées à demeure sur les murailles, ne pouvaient être sauvées en cas d'incendie. Pline : Hist. Nat. L. XXXV, 37.

(3) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 36.

(4) Reproduite par Mazois : Maison de Scaurus, p. 118, pl. 7.

(5) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 36. — Au dire du même historien, le roi Démétrius, craignant de détruire l'Ialysus de Protogène, renonça à s'emparer de Rhodes qu'il assiégait. Pline rapporte un curieux détail technique de l'exécution de ce tableau; selon lui, Protogène, pour défendre la peinture des dégradations et de la vétusté, y aurait mis quatre fois la couleur, afin qu'une couche tombant, l'autre lui succédât. Cf. Pline, ibid. — Comp. un passage d'une lettre d'Albert Dürer à Jakob Heller de Francfort, écrite à Nuremberg « am Sonntag nach Bartlmaei » (26 août) 1509 : « Sie (le tableau) ist mit guter Ultramarin unter-uber-und ausgemalt, etwa 5 oder 6 mal. Und da sie schon ausgemacht

du peintre Néalcès (1). Plutarque, dans son *Amatorius*, semble distinguer entre la peinture ordinaire, à l'eau, et l'encaustique, dont les produits étaient plus durables.

Les données se précisent quelque peu en abordant la peinture romaine, héritière des procédés grecs. A Rome comme en Grèce, les peintures portatives, sur panneaux de petit ou moyen format, étaient exécutées en grand nombre. Sous la république, on avait vu Valerius Messala et L. Scipion, frère de Scipion l'Africain, exposer, l'un à la curie Hostilie, l'autre au Capitole, des tableaux représentant des victoires remportées par eux (2) ; l'usage devint courant d'en exhiber au public dans le Forum, sous les Vieilles-Boutiques (3), ou encore d'en orner les temples. Les petits sujets de genre jouissaient d'une faveur spéciale; Pline cite à ce propos les ouvrages de Piraëicus le Rhyparographe, de Calliclès, de Calatès (4), etc.

Grâce à différents passages disséminés dans les écrits du même auteur, il est possible de reconstituer approximativement la méthode employée dans la facture de ces tableaux. Dans la plupart des cas, le procédé semble avoir été celui de la peinture à la cire; ainsi furent produites, entre autres, certaines œuvres de la célèbre Lala de Cyzique, qui travaillait à Rome du temps de Varron (5) : il est probable toutefois qu'un nombre considérable de ces peintures de format exigu dut être exécuté à la détrempe. Pline nomme en effet plusieurs substances employées dans ce but : il nous apprend que la sarcocolle (gomme extraite de la Penoea Sarcocolla L.) était utilisée par les peintres (6) ; autre part, il avertit que le noir (atramentum) se mêlait à la

war, hab ich sie dornach noch zwiefach ubermalt, uf dass si lange Zeut währe. Ich weiss, da Ihr sie sauber haltt, dass sie 500 Jahr sauber und frisch sein wird ». (Albrecht Dürers schriftlicher Nachlass, herausgegeben von E. Heidrich. Berlin, 1908, p. 168).

(1) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 36.

(2) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 7. — On y lit aussi que Lucius Hostilius Mancinus, qui le premier était entré à Carthage lors de l'assaut, offensa Scipion Emilien en exposant sur la place publique un tableau représentant cette ville et le plan de l'attaque; il se tenait auprès, ajoute Pline, pour en expliquer le détail au peuple, complaisance qui lui valut le consulat à l'élection suivante.

(3) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 8. — Cf. aussi Pétrone : Satyricon, ch. 83.

(4) Pline, ibid., c 37. — L'ancien préteur Titidius Labeo avait déjà peint de son temps des petits tableaux dont il tirait vanité; « cela », écrit notre compilateur, « était un objet de moquerie et de risée » (Pline; ibid., c. 8).

(5) Pline; ibid, c. 40.

(6) Pline : Hist. Nat. L. XIII, c. 67. « (Cummis) fit e sarcolla — ita vocatur arbor et cummis — utilissima pictoribus ac medicis... »

gomme pour écrire, mais à la colle pour la peinture (1) (murale), et qu'en général la colle de Rhodes était celle que préféraient les artistes (2). De même l'emploi de l'œuf est clairement indiqué dans un passage du trente-cinquième livre de l'Histoire Naturelle, relatif aux combinaisons du purpurissum avec d'autres couleurs (3). Il est toutefois incertain s'il s'agit du jaune (luteum) ou du blanc d'œuf (candidum); selon Pline, ce dernier servait parfois aux opérations de la dorure (4).

Le Papyrus X de Leyde, dont la composition est probablement due à quelque artisan alchimiste de Thèbes, vivant vers la fin du troisième ou le début du quatrième siècle (5), reprend la suite de ces traditions techniques. Le paragraphe 74, consacré à la fabrication d'une teinture ou d'une encre d'or simulée, contient les instructions suivantes : « Chélidoine, 1 partie; résine pure, 1 partie; arsenic couleur d'or, 1 partie, de celui qui est fragile; gomme pure; bile de tortue, 1 partie; partie liquide des œufs, 5 parties; prenez de toutes ces matières sèches le poids de 20 statères; puis jetez-y 4 statères de safran de Cilicie. On emploie non seulement sur papier ou parchemin, mais aussi sur marbre bien poli; ou bien si vous voulez faire un beau dessin sur quelque autre objet et lui donner l'apparence de l'or ». En écartant, dans cette formule, les matières colorantes, on trouve comme agglutinants la gomme et l'œuf. La bile mentionnée au cours de la recette remplissait probablement le double rôle de délayant et d'agent tinctorial. Son emploi semble également dériver d'un usage antique; Pline rapporte déjà que du fiel de taureau on tirait une couleur d'or (6). La recette 63 du Papyrus, affectée à la chrysographie, contient des indications plus précises : « Fleur du cnécos (7), gomme blanche, blanc d'œuf

(1) Pline : L. XXXV, c. 43. « Omne autem atramentum sole perficitur, librarium cumme, tectorium glutino admixto, quod aceto liquefactum est, aegre eluitur. » Ce passage coïncide avec Vitruve, L VII, c. 10.

(2) Pline : L. XXVIII, c. 71 : « Glutinum praestantissimum fit ex auribus taurorum et genitalibus..... Rhodiacum fidelissimum eoque pictores et medici utuntur ».

(3) Pline : L. XXXV, c. 26. « Pingentes sandyce sublita, mox ex ovo inducentes purpurissum, fulgorem minii faciunt; si purpuram facere malunt, caeruleum sublinunt, mox purpurissum ex ovo inducunt. »

(4) Pline : L. XXXIII, c. 20. « Marmori et iis quae candefieri non possunt, ovi candido illinitur », etc. Voy. aussi L. XXXIII, c. 32, fin.

(5) Voy. plus haut. 1re part., ch. I

(6) Pline : Hist. Nat. L. XI, c. 75. « Taurorum felle aureus ducitur color. » Parlant du fiel du veau marin, Pline le déclare « renommé pour plusieurs usages », qu'il ne spécifie d'ailleurs pas.

(7) Plante analogue au carthame (Note de Berthelot).

mélangés dans une coquille, et incorporez avec de la bile de tortue, à l'estime, comme on fait pour les couleurs; faites emploi. La bile de veau très amère sert aussi pour la couleur ». Les substances agglutinantes sont similaires à celles de l'article précédent; c'était évidemment là un procédé d'usage courant. La mention de gomme associée à la poudre d'or ou à une teinture dorée revient plusieurs fois dans le cours du traité (1).

Cinq cents ans après la rédaction du papyrus thébain, un moine byzantin, demeuré anonyme, consignait dans le recueil de pratiques industrielles actuellement connu sous le nom de manuscrit de Lucques la formule suivante : « Chélidoine, 3 drachmes; résine fraîche et très claire, 3 drachmes; gomme couleur d'or, 3 drachmes; orpiment brillant, 3 drachmes : bile de tortue, 3 drachmes; blanc d'œuf, 5 drachmes. Le tout fait 20 drachmes. Ajoutez 7 drachmes de safran de Cilicie. On écrit ainsi non seulement sur du parchemin, mais aussi sur un vase de verre ou de marbre » (2). La transmission des traditions techniques s'atteste ici à travers une longue série de siècles, marquée par la ruine de l'Empire et l'organisation d'une société nouvelle. « Cette recette, » écrit M. Berthelot (3), « se trouve littéralement, sauf de très légères variantes, dans le Papyrus de Leyde. Le safran et la bile de tortue sont aussi mentionnés dans le numéro 36 du papyrus de Leyde. Comme le papyrus de Leyde a été trouvé à Thèbes, et extrait probablement d'une momie au commencement du XIX^{e} siècle, on a ici la preuve certaine qu'il existait, au temps de l'empire romain, des recettes techniques très répandues, qui se sont transmises dans les manuscrits, depuis l'Egypte jusqu'à l'Italie; une partie de celles des Compositiones tire de là son origine ». Au douzième siècle encore nous trouvons cette recette incluse dans la collection de la Mappæ Clavicula (4), en compagnie d'autres formules offrant une très sensible parenté avec celles du papyrus de Leyde (5).

Les textes relatifs à la peinture sur panneau demeurent rares durant la première moitié de l'époque médiévale. On sait

(1) Papyrus de Leyde, § 34, 50, 53, 58, 72, 75, etc. (dans ce dernier paragraphe la nature de la gomme est indiquée. C'est de l'adragante).

(2) Anonyme de Lucques : § 67. Scriptio similis auri.

(3) Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. I, ch. 1, p. 17.

(4) Mappæ Clavicula ; ch. 43, éd. Way.

(5) Ainsi entre autres le paragraphe 45 (« 3 jaunes d'œuf et un blanc; gomme, 4 p.; safran, 1 p. », etc.). Comparer avec le § 58 du Papyrus de Leyde. De même le § 81 (Ecriture en lettres d'argent) coïncide avec l'article 79 du Papyrus. Etc.

néanmoins par le témoignage de Bède le Vénérable que des tableaux portatifs se vendaient à Rome, sous Jean V, vers l'an 686; et que Benedict Biscop, abbé de Wearemouth, s'étant rendu dans cette ville pendant le pontificat d'Agathon, y acquit nombre de peintures qu'il rapporta en Angleterre (1). A Nicée, on plaçait dans la cathédrale les portraits des trois cent dix-huit évêques qui s'étaient rendus au concile de 787, œuvres analogues peut-être aux icones du sixième siècle rapportées du Sinaï par l'évêque Porphyre Ouspenski, et se trouvant actuellement au musée de Kiew (2). Si l'emploi de l'encaustique se maintint en Orient durant le haut moyen âge, fait qu'attestent de nombreux textes contemporains, entre autres une lettre de Boèce à Symmaque (3), et divers passages de Procope, de saint Chrysostome, de saint Jean Damascène, d'Anastasius Sinaïta (4), etc., l'Occident, de son côté, semble avoir fréquemment usé de la peinture en détrempe. L'anonyme de Lucques, rédigé selon toute apparence par un Grec, ne mentionne que la peinture à la cire sur panneau, tandis que la Mappae Clavicula, compilée par un artisan d'Occident, tout en reproduisant le passage des *Compositiones*, ajoute le détail supplémentaire : « suscepit lignum simplicem cum unctione collon commixtum (5) ». La Clavicula renferme en surcroît des recettes de chrysographie similaires à celles de l'Anonyme de Lucques ou du Papyrus de Leyde, où reparaît l'usage de l'œuf et de la gomme (6). Nous constaterons d'ailleurs, à l'article de la miniature, l'importance attribuée à la peinture à l'œuf par un ouvrage composé vers l'année 1100, l'Anonymus Bernensis.

(1) Vener. Bed. Hist. abbat. Wiremut. L. I. — La peinture sur toile est mentionnée par Tertullien (Apolog., c. XVI), S. Astérius (Paneg. S. Euphrem.), Boëce (De arithmet. praef.), etc. Cf. Eméric-David : Hist. de la peint., p. 102, note 2.

(2) Eméric-David : op. cit., p. 70. — Sur les icones de Kiew, voy. Diehl : Manuel d'art byzantin, p. 212.

(3) Boethius : De institutione arithmetica. Praef.

(4) Cf. entre autres Berger : Beiträge, vol II, p. 19.

(5) Voici les deux textes comparés :

MS. de Lucques § 72.

« Ita memoramus omnium operationes, quæ in parietibus simplice, in ligno cere commixtis colloribus in pellibus ictiocollon commixtum. »

Mappæ Clavicula CXCII.

« Ita memoriamus omnium operationes qui in parietibus simplicem, in ligno cere commixtum, suscepit lignum simplicem cum unctione collon commixtum. In pannum vero cere commixtis coloribus in pellibus unctiocollon commixtum. »

Saint Isidore de Séville parle également de peinture à la colle; il s'agit, il est vrai, de peinture murale. Voy. Orig. lib. XIX, c. 17. — Comp. Vitruve : L. VII, c. 10.

(6) Mappæ Clavicula, § 33, 34, 38, 40, 43, 45, etc.

Pendant que se perpétuaient ainsi en Occident, dans les ateliers monastiques, les méthodes techniques de l'antiquité, la science de la peinture, en Orient, bénéficiait indirectement des travaux subtils et obscurs des alchimistes grecs, syriens et arabes. Des recettes relatives à la chrysographie, la peinture et la teinturerie, ou à la fabrication du cinabre, du vert de cuivre, de la céruse, etc., se relèvent fréquemment au cours des recueils hermétiques; en outre, l'emploi courant, dans les diverses opérations alchimiques, des substances organiques utilisées par les peintres dut résulter en une connaissance approfondie de leurs propriétés et de leurs possibilités latentes. En effet, nous voyons constamment reparaître, dans les formules de ces vieux recueils, la mention de la gomme et de l'œuf; dans la Pratique de Justinien (1), la Chrysopée du moine Cosmas (2), celle de Nicéphore Blemmidès (3), etc. Les propriétés et la composition chimique de l'œuf, notamment, devinrent l'objet d'études spéciales dont pouvaient parfois résulter des trouvailles intéressantes pour la technique de l'art; c'est ainsi que le Liber Sacerdotum, traduit de l'arabe et se rattachant à la vieille tradition égyptienne du « Livre tiré du sanctuaire des temples » (4), fournit une curieuse recette sur l'extraction de l'huile d'œufs (5), utilisable en peinture, et dont l'adoption a été préconisée de nos jours (6). Nombre de ces formules, il est vrai, présentent un caractère purement symbolique; l'œuf représentait en effet, dans la pensée des alchimistes, l'image de la création du monde et de l'œuvre philosophique. Ainsi le Livre des Huit Tombeaux fait allusion à l'œuf du monde, créé par Phtah (7); ailleurs, dans le Traité sur l'œuf philosophique, une signification emblématique est attribuée à toutes ses parties (8); les mêmes idées, du reste, avaient

(1) Pratique de l'Empereur Justinien; § 2. — Berthelot: Coll. des anc. alch. grecs. Vol. III; Traités techniques, p. 368.

(2) Explication de la science de la Chrysopée par le saint moine Cosmas. — Berthelot, op. cit., p. 416.

(3) Nicéphore Blemmidès: Chrysopée. — Berthelot, ibid., p. 423.

(4) Berthelot: Coll. des alch. grecs. Vol. III. Trad., p. 334, note.

(5) Liber Sacerdotum, § 183. Ad faciendum oleum ovorum. — Comparer: Doctrine de Démocrite le Philosophe. L. VI, § 39 (Berthelot: La chimie au moyen âge; vol. II, p. 68). Cf. aussi Liber Sacerdotum, § 199. Qualiter fiat aqua de ovis.

(6) Vibert: La Science de la Peinture, p. 245-246 (Paris, 1902).

(7) Les Huit Tombeaux. Sur l'art divin et sacré des philosophes. Berthelot: Coll. des alch. grecs. Vol. III, p. 302.

(8) Sur l'Œuf Philosophique. Berthelot, op. cit., vol. I, p. 18. Trad. — L'énumération de ces parties symboliques semblerait constituer, selon Berthelot, la première forme des lexiques alchimiques. Voir aussi l'écrit suivant, la Nomenclature de l'Œuf (Ibid., p. 21, trad.)

cours en Occident ; Roger Bacon, dans son ouvrage intitulé *De Secretis operibus artis et naturae* (Bibl. Chem. de Manget, t. I, p. 622), attribue à Aristote les paroles suivantes : « O Alexandre, je veux te raconter le plus grand des secrets... Prends cette pierre qui n'est pas une pierre, présente en tout temps, en tout lieu... On l'appelle l'œuf philosophique » (1).

Un exemple de la transmission des procédés alchimiques de l'Orient aux ateliers de peinture occidentaux est offert par un texte du Pseudo-Démocrite. Ce dernier traité est compris dans la collection des écrits alchimiques syriaques, dus apparemment aux travaux de traduction et de compilation de la science antique auxquels se livrèrent, après la conquête arabe de la Perse et de la Syrie, les savants syriens qui travaillaient sous la protection et le patronage des califes abbassides. Le Pseudo-Démocrite, ou Doctrine de Démocrite, comme l'intitule l'alchimiste syrien, est une « composition faite à l'époque où les Byzantins réduisirent en forme d'extraits et de résumés systématiques les auteurs de l'antiquité ; ainsi qu'on le voit dans les ouvrages de Photius, de Suidas, dans les collections de Constantin Porphyro-genète, etc. » (2). Le cinquième livre traite de la composition de l'élixir philosophique au moyen des œufs, lesquels représentent ici « une notion demi-réelle, demi-symbolique et mystique, qui joue un grand rôle chez les alchimistes grecs, surtout chez le Chrétien et l'Anonyme » (3). Au chapitre IV, qui détaille la fabrication d'un vernis pour dorer du cuivre ou « une livre des neuf idoles », on lit : « Prends le jaune des œufs..... nettoie de cette manière : place le jaune dans la paume de la main gauche et nettoie-le avec un petit couteau ou avec une éponge ; pique avec une aiguille à sac ; incline un peu ta main et fais écouler tout le jaune. Ce qui s'écoulera, recueille-le dans un mortier ...» (4) Ce procédé se trouve nettement reproduit au troisième livre d'Héraclius, à propos de peinture à l'œuf. « Vitellus hoc modo paratur. Sume vitellum in media manu, et spunge vel spina vel stila, et digito superposito, expri-

(1) Berthelot : Coll. des alch. grecs. Vol. I, p. 19. Trad., note 1.

(2) Berthelot : La chimie au moyen âge ; Vol. II, Introd., p. VIII.

(3) Ibid., p. X. On remarque dans ces formules l'association d'éléments positifs et irréels signalée au début de cet ouvrage.

(4) Doctrine de Démocrite le Philosophe : L. V, ch. 4. Elixir d'œufs. — Berthelot : La chimie au moyen âge ; Vol. II., p. 43-44. Trad.

me, et in vase recipe... » (1). Le cas présente un curieux exemple des affinités qui reliaient parfois les formulaires semi-mystiques de l'alchimie orientale aux prosaïques recueils d'atelier de l'Occident.

Les anciennes méthodes de la peinture se continuent chez Héraclius, renforcées par quelques pratiques nouvelles. Toutes se trouvent énumérées à l'article XXVIII du troisième livre, intitulé : *De pratica generali in movendo omnes colores*. « Sciendum autem est quod omnes colores cum aqua clara moli possunt, si postea exsiccari permittantur, ut postea glarea, vel oleum, vel aqua gummata, aut acetum, seu vinum, necnon cervesia, quomodo misceantur aut temperentur. » La méthode suivie pour préparer le blanc d'œuf, « ad colores ex ea temperandos » (2), est décrite au paragraphe XXXI. On rendait les panneaux de bois aptes à recevoir la peinture soit au moyen d'un enduit de céruse broyé à l'huile de lin, soit en les recouvrant de cuir ou de parchemin (3) ; pour la toile, un simple encollage suffisait (4). Aucune mention n'est faite de la peinture à la cire; il est probable que son emploi avait été à peu près abandonné dans l'intervalle de temps qui sépare le manuscrit de Lucques du dernier des livres héracliens.

Les renseignements fournis par la Schedula Theophili constituent la continuation et le prolongement de ceux des Libri Eraclii, de la Clavicula et de l'Anonyme de Lucques. Comme Héraclius, le moine Théophile prépare ses panneaux de bois en les tendant de cuir ou même, au besoin, de toile. « Inde cooperiantur (les panneaux) corio crudo equi, sive asini, sive bovis, quod aqua madefactum, mox ut pili erasi fuerint, aqua aliquantum extorqueatur, et ita humidum cum glutine casei superponatur » (5). La colle de caséine mentionnée ici se retrouve chez l'Anonyme de Lucques et la Mappae Clavicula (6) ; Théophile

(1) Héraclius ; L. III, § 32. Quomodo vitellum ovi paratur.

(2) De modo parandi glaream ovorum ad colores ex ea temperandos. — Héraclius ; L. III, § 31.

(3) Heraclius : L. III, § 24. — Quomodo aptetur lignum antequam pingatur. — L'enduit à l'huile constitue une exception dont la pratique ne se propagea guère : au XIVe-XVe siècle, Cennino enduisait encore ses panneaux de plâtre délayé à la colle.

(4) Héraclius; L. III, § 26. Si vis pingere lini pannum, et aurum in ipso ponere, sic praepara. — On y peignait « cum coloribus cola vel ovo vel gummi distemperatis ». Ibid.

(5) Schedula : L. I, c. 17. De tabulis altarium et ostiorum, et de glutine casei.

(6) Anonymus Lucensis : De petre gluten. — Mapp. Clavic. § CXXIII. Gluten de ligno vel osse.

en recommande l'emploi pour assembler les planches d'un panneau destiné à la peinture (1).

Sur le panneau revêtu de peau ou de toile s'étendait un enduit de plâtre fin délayé à la colle de peau. « Posthaec tolle gypsum more calcis combustum, sive cretam, qua pelles dealbantur, et tere diligenter super lapidem cum aqua : deinde mitte in vas testeum, et infundens gluten corii, pone super carbones, ut gluten liquefiat, sicque linies cum pincello super ipsum corium tenuissime ; ac deinde, cum siccum fuerit, aliquantulum linies spissius; et si opus fuerit, linies tertio. Cumque omnino siccum fuerit, deinde radendo cum ferro adæqua, postea tolle herbam, quæ vocatur asperella (2)... et ex ea fricabis ipsam dealbaturam, donec omnino plana et lucida fiat » (3). Les couleurs se broyaient à la gomme (de cerisier ou de prunier) ou au blanc d'œuf. « ... Sume gummi, quod exit de arbore ceraso sive pruno, et concidens illud minutissime vel minutatim pone in vas fictile, et aquam abundanter infunde, et pone ad solem, sive super carbones lenti ignis in hieme, donec gummi liquefiat, et ligno rotundo diligenter commisce. Deinde cola per pannum, et inde tere colores et impone. Omnes colores et mixturæ eorum hoc gummi teri et poni possunt, præter minium et cerosam et carmin, qui cum claro ovi terendi et ponendi sunt » (4). Sur le travail achevé on passait un vernis à l'huile où on avait dissous une résine, « gummi fornis » (5). Les délayants indiqués par Heraclius reparaissent donc chez le moine Théophile (6). Un rapprochement intéressant peut également s'effectuer entre la Schedula et le passage suivant de l'Hermeneia athonite : « Lorsque vous voulez enduire les tableaux avec du plâtre... faites cuire des peaux pour faire de la colle neuve... Prenez la quantité nécessaire pour les tableaux que vous avez à préparer, et ajoutez-y un peu d'eau pour la rendre moins épaisse... Passez une couche de colle sur les tableaux... il faut qu'elle soit absorbée par la planche... Lors donc que les tableaux seront secs, mêlez du

(1) Schedula : L. I, c. 17. — Voir aussi Cennino : Trattato, c. 112.

(2) C'est la prêle. Cf. aussi Héraclius; L. III, c. 24.

(3) Schedula : L. I, c. 19. — De albatura gypsi super corium et lignum.

(4) Ibid; c. 27. — De coloribus oleo et gummi terendis. — L'ichtyocolle, dont Pline (VII, 57) attribuait l'invention à Dédale, et dont l'usage dans la peinture est mentionné par l'Anonyme de Lucques et la Clavicula, est citée par Théophile sous le nom de « huso » c. XXX), et employée par lui comme délayant dans la « peinture d'or ».

(5) Schedula : L. I, c. 21. — De glutine vernition.

(6) Cf. Héraclius : L. III, § 26, 28. Voy. textes précités.

plâtre avec de la bonne colle, en quantité suffisante pour donner trois ou quatre couches... Passez ainsi deux ou trois couches; à la quatrième, vous ajouterez du péséri (1) et une petite quantité de savon, que vous repasserez plusieurs fois, et l'opération sera finie » (2). A part l'adjonction finale de péséri et de savon, destinée à rendre l'enduit plus élastique, le procédé s'assimile à celui du moine de Helmershausen. Ailleurs, nous apprenons que l'on peignait sur bois à la colle ou à l'œuf (3); ce dernier était aussi employé sur toile (4). L'usage du vernis est également cité dans le manuel grec (5).

A partir du treizième siècle, les textes relatifs à ce genre de peintures se multiplient dans les traités occidentaux. Pierre de S. Audomar, qui paraît avoir vécu à cette époque parmi les religieux retirés à l'antique abbaye mérovingienne de Saint-Bertin, a laissé sur cette branche de l'art quelques indications comprises dans son ouvrage intitulé « De Coloribus faciendis », destiné principalement, il est vrai, à l'usage des enlumineurs, et renfermant des emprunts faits à la Mappæ Clavicula, au premier livre de la Schedula, à Héraclius, etc. L'usage de peindre à l'œuf sur panneaux de bois (6) ou sur mur (7) s'y trouve cité à plusieurs reprises. Le traité de Jacques Coene, copié en 1398 par Alche-

(1) Huile de lin cuite.

(2) Herm., ch. 6. « Comment il faut enduire de plâtre les tableaux. » (Traduction de Didron.)

(3) Herm., ch. 15. « Comment il faut dorer une clôture qui est en place. — Sous les sculptures, vous mettrez de la couleur avec de la colle de peau ou avec de l'œuf, etc. »

(4) Herm., ch. 27. « Comment il faut travailler sur toile avec de l'œuf, etc. »

(5) Herm., ch. 27. La composition des vernis est donnée dans les chap. 29-35. Sur la question de savoir ce que le moine Denys entendait par la peinture à l'œuf, citons Berger (Beiträge, II, p. 76) : « An allen jenen Stellen, wo im MS. einfach αὐγὸν geschrieben steht, wahrscheinlich das ganze Ei verstanden ist. Darnach ist in § 1 zum Pausenabnehmen, § 15, um zwischen vergoldete Holzsculptur mit Farben zu malen, § 27, um auf Tuch zu malen und § 50, zur Grundierung in moskowitischer Manier Eibindemittel, aber kaum Eiweiss allein zu verstehen... » Il ajoute néanmoins plus loin : « Eigentümlich bleibt es immerhin, dass Eigelb (κορκός) als solches im ganzen MS. nicht genannt ist.... Auf diesen bemerkenswerten Umstand sei deshalb hingewiesen, weil die als « griechisch » bezeichnete Manier des Theoph. Eigelb für Tafelmalerei nicht kennt, sondern Eiweiss und hinzu gefügt, dass im Strassburger MS. gleichfalls unter «griechischen Sitten» Malerei mit Eiweiss, Gummi oder Oel verstanden wird. Die Uebereinstimmung der frühgotischen Art des Nordens mit der des Athos tritt dadurch noch mehr hervor ».

(6) Pierre de Saint-Audomar : Liber de coloribus faciendis, § 158. « Item de fiendo viridi aliter quam eris. — ...Hoc distemperatur primum cum aqua, deinde cum ovo ad lignum vel murum... » — § 159, « Item de viridi faciendo. — ...Hoc distemperatur primum cum aqua post cum ovo ad lignum vel murum ».

(7) Op. cit., § 168 : « Quomodo preparetur et purgetur azurium. — Hunc colorem cum aqua et cum ovo in materia ponet... » — § 172. « De nigro colore, etc. — ...Carbones cum ovo distemperatos assumes, in materiis similiter, vel cum aqua, vel cum ovo... »

rius à la dictée du célèbre peintre flamand et inséré dans la collection des écrits de Jehan le Bègue, renferme des instructions plus détaillées. Au chapitre I (§ 291 des mss. de Le Bègue) s'inscrit une description minutieuse de la dorure sur parchemin, toile et panneaux de bois revêtus d'un enduit (in ligneis tabulis dealbatis), suivi d'instructions concernant la fabrication des couleurs et leur délaiement au blanc d'œuf ou à la gomme (1). L'usage de la gomme seule est mentionnée dans les recettes fournies à Alcherius par le peintre-enlumineur Antoine de Compiègne, et qui visent non seulement l'enluminure, mais encore la peinture « in tabulis ligneis, creta alba dealbatis » (2). C'est la continuation de la méthode préconisée par la Schedula (3).

L'exposé le plus complet des pratiques de cet art est toutefois à trouver dans le Trattato de Cennino Cennini. La peinture à l'œuf sur panneau, ou *tempera*, comme la nommaient les peintres italiens quattro-centistes, occupe une place prépondérante dans l'ouvrage de Cennino, qui se trouve ainsi relié plus directement aux procédés byzantins que les recueils techniques septentrionaux, dont la filiation plus complexe remontait en partie aux enseignements des Grecs, en partie aux traditions antiques ou encore à d'anciennes pratiques locales. D'après le témoignage de Vasari, en effet, ce genre de peinture, que Cennino considérait comme plus essentiel que la fresque même (4), était celle qui caractérisait la manière byzantine (5). Il écrit notamment dans l'Introduction aux arts du dessin, à l'article consacré à la peinture : « Avant Cimabué, et depuis cette époque, on a toujours vu des œuvres peintes en *tempera* par les Grecs sur panneau et quelquefois sur mur. Ces vieux maîtres avaient l'habitude, quand ils voulaient plâtrer leurs panneaux... de les recouvrir d'abord d'une toile de lin fixée avec de la colle animale (6), puis de plâtrer cette toile

(1) Alcherius : De Coloribus diversis, etc., § 291 : « Ad ponendum aurum burniendum super diversis, etc. » § 293. « Color rosae in tela linea, sindone, papiro, pergameno seu carta, et in tabulis dealbatis fit hoc modo. » § 294. « Color blavetus... est bonus in tela linea, sindone, papiro, pergameno seu carta, et in tabulis dealbatis, id est gersatis. » Etc. (Merrifield : Orig. Treat. Vol. I, p. 258).

(2) Alcherius, ibid., § 298, 299, 301. (Merrifield; op. cit., p. 280).

(3) Voy. plus haut.

(4) Trattato : ch. 103. « Ma vogliamo ritornare al nostro colorire, e di muro andare alle tavole, o vero ancone, ch'è la più dolce arte e la più netta, che abbiamo nell' arte nostra. E tieni bene a mente, che chi imparasse a lavorare prima in muro, e poi in tavola, non viene così perfetto maestro nell' arte, come perviene a imparare prima in tavola et poi in muro. »

(5) Voy. plus haut, 1re partie, ch. IV.

(6) Voy. Schedula : L. I, ch. 19, fin.

pour peindre dessus; ils délayaient les couleurs destinées à ce travail avec du jaune d'œuf ou *tempera*, dont voici la composition : ils prenaient un œuf, le battaient et y broyaient un rameau tendre de figuier, de manière que le suc de cette plante se mêlât à l'œuf, et donnât la détrempe des couleurs avec lesquelles ils exécutaient leurs œuvres » (1). Vasari n'est pas moins catégorique sur ce point dans sa Vie d'Antonello de Messine : « Ils (les trecentisti) avaient toujours continué à n'employer sur panneau et sur toile d'autre méthode que la *tempera*, mode inauguré par Cimabué, en 1250, alors qu'il travaillait en compagnie de quelques maîtres byzantins, et qui fut ensuite appliqué par Giotto, et tous les maîtres dont il a été parlé jusqu'ici » (2). Cennino, d'autre part, déclare tenir par voie de tradition directe les enseignements techniques de Giotto, qualifiés de « grecs » par Vasari; en effet, le chapitre I du Trattato contient l'attestation suivante : « Moi, Cennino, né d'Andrea Cennini de la Colle di Valdelsa, fus instruit dans cet art pendant douze ans par mon maître Agnolo, fils de Taddeo de Florence, lequel Agnolo apprit l'art de son père Taddeo, qui était filleul de Giotto et fut son élève durant vingt-quatre ans » (3).

C'est, effectivement, un développement de la technique byzantine que présente le Trattato de Cennino. A peu d'exceptions près, les anciennes méthodes grecques de la peinture sur panneau et sur toile s'y trouvent consignées, non toutefois sans avoir subi de notables amplifications et perfectionnements (4).

(1) Vasari : Les vies des plus excellents peintres, etc. Introd., ch. VI. De la peinture *a tempera*. — Comp. Cennino : Trattato, c. 72. — Le terme « tempera » est employé ici dans le sens de peinture à l'œuf. Voy. sur ce point Baldwin Brown : Vasari on Technique (Londres, 1907), p. 224, note 3.

(2) Vasari : Vies, etc. Antonello da Messina.

(3) Trattato, c. 1. — « Cennino di Andrea Cennini, da Colle di Valdelsa nato, fui informato nella dett'arte dodici anni da Agnolo di Taddeo da Firenze mio maestro, il quale imparò la detta arte da Taddeo suo padre, il quale suo padre fu battezzato da Giotto, e fu suo discepolo anni ventiquattro ». Cf. aussi Trattato, c. 67.

(4) Berger (Beiträge, vol. II, p. 96-97) écrit à ce propos : « Alle andere byzantinischen Manieren » (à l'exception de la peinture à la cire) « sind aber in Cennini's Buch nicht nur erhalten, sondern auch erweitert und vervollkomnet. Die Glanz-und Matt-vergoldung mit Punzierung und Auszierung (Herm. § 7, 13; Cenn. c. 125, 134-138, 140, 142); die Beizenvergoldung für Wand und Stein (Herm. § 70; Cenn. c. 139, 151), die Knoblauchbeize (§ 28; C. 153) sind beiden gemeinsam. Die Angaben über Miniaturmalerei mit Eiklar und Assisenverwendung (§§ 27, 49; C. 157) finden sich bei Cennini noch deutlicher und in allen Details wiederholt. Die Bereitung des Leinöls (§ 29; C. 92); das Malen mit Oelfarben (§ 53; C. 89-94); die Angaben über Firnisse (§§ 30, 31, 33; C. 155 ohne genaue Bereitungsangabe) sind in beiden MS. beschrieben, so dass man unter allen Umständen zur Erkenntnis der Uebereinstimmung gelangen muss ».

Le chapitre 64 du manuel italien, consacré à la confection des pinceaux, offre une similarité presque complète avec les instructions du moine de la laure athonite (1). La préparation de la colle de peau servant aux enduits des panneaux se trouve décrite aux chapitres 109 et 110 du Trattato et au § 5 de l'Hermeneia; celle de l'enduit lui-même, consistant de plâtre (le *gesso* de Cennino) délayé à la colle, respectivement aux chapitres 115-119 et 6 des deux ouvrages (2). Suivent, dans l'un et l'autre manuel, les instructions pour la dorure (3).

La gravure de l'esquisse à la pointe, mentionnée dans le traité grec, est également connue de Cennino, qui la réserve toutefois aux contours avoisinant les parties dorées du tableau (4).

Quant à la peinture à l'œuf, à laquelle Cennino consacre une description occupant six chapitres (c. 145-150), nous avons signalé plus haut les passages du Guide relatifs à ce procédé. Enfin le vernis que le moine athonite conseille de passer sur la peinture à l'œuf, après achèvement du tableau (5), se retrouve chez Cennino au chapitre 155 du Trattato, de même que dans la Schedula de Théophile.

Rapportons ici, à titre illustratif, les données essentielles du Trattato suivant leur progression dans cet ouvrage :

1° Chap. 113. « Come si dee incominciare a lavorare in tavola », etc. Préparation du panneau de bois de peuplier, de tilleul ou de saule, bouchage des creux avec un ciment composé de sciure de bois mêlée de colle, encollage préalable du panneau.

2° Chap. 114. « Come si dee impannare in tavola. » Application de bandes de toile encollées à la surface du panneau.

3° Chap. 115. « In che modo si debbe ingessare un piano

(1) Hermeneia, c. 3. « Sur la préparation des pinceaux ». Comp. aussi Cennino, c. 65, et Herm., § 54.

(2) L'emploi de bandes de toile, collées sur la surface du panneau, rappelant l'antique procédé égyptien, et que Cennino recommande au chapitre 114 du Trattato, est rendu superflu dans la méthode grecque par l'adjonction de matières huileuses à la dernière couche de l'enduit. Voy. Berger : Beiträge, vol. II, p. 97. Vasari attribue le premier usage de la toile collée sur panneau à Margaritone d'Arezzo.

(3) Cennino; Trattato, c. 131-139, et Hermeneia, §§ 10, 11, 12 et particulièrement le § 13, « Comment il faut dorer les images ». L'usage du *raki* employé ici pour fixer les feuilles d'or est probablement d'origine arabe.

(4) Hermeneia, § 13; Cennino, c. 123.

(5) Hermeneia, § 27. — Il est intéressant de comparer la méthode de préparer la toile, donnée dans ce même chapitre, avec celle fournie au chapitre 162 du Trattato. Nous trouvons dans les deux cas l'usage de châssis de bois et de l'enduit composé de plâtre, de colle, et de miel ou sucre (l'Hermeneia y adjoint le savon).

di tavola, a stecca, di gesso grosso. » Pose du premier enduit, composé de *gesso grosso* (1) délayé dans de l'eau de colle.

4° Chap. 116. « Come si fa il gesso sottile da ingessare tavole. » Préparation du *gesso sottile* pour le second enduit.

5° Chap. 117. « Come s'ingessa un ancona di gesso sottile, e a che modo si tempera. » Application (par-dessus la première couche de gesso grosso) du second enduit, consistant en gesso sottile délayé à la colle de peau.

6° Chap. 120 et 121. « A che modo dei cominciare a radere in piano d'ancona ingessato di gesso sottile. » — « Siccome si dee radere il gesso sottile su per li piani », etc. Aplanissement de la surface de l'enduit avec un fer (raffietto).

7° Chap. 122. « Come principalmente si disegna in tavola con carbone, e raffermo con inchiostro. » Dessin au fusain sur le panneau ainsi préparé, et reprise de l'esquisse à l'encre.

8° Chap. 123. « Siccome dei segnare i contorni delle figure per mettere in campo d'oro. » Gravure à la pointe des contours brochant sur les parties dorées du tableau (2).

9° Chap. 124 et 125. « Siccome si rilieva di gesso sottile in tavola, e come si legano le pietre preziose. » — « Come dei improntare alcuno rilievo per adornare alcuni spazii d'ancone. » Exécution de moulures de plâtre en relief, destinées à recevoir une dorure et des cabochons de verre de couleur (3).

(1) Plâtre (sulfate de calcium) cuit. Parfois (Tratt., c. 115, 184) Cennino le nomme *volterrano*.

(2) Voy. plus haut.

(3) Ces ornements en relief, dorés et parfois sertis de gemmes artificielles, constituent un des éléments les plus curieux de la technique des maîtres primitifs. L'origine en est probablement byzantine. Les peintures de Filippo Memmi, de Lorenzo Monaco, de Gentile da Fabriano, etc., offrent de nombreux échantillons de dorures en relief, gravées et estampées, lesquelles, accentuées par les couleurs chatoyantes des draperies ou du paysage, transforment le tableau en véritable pièce d'orfèvrerie. On insérait souvent dans les moulures des nimbes des verres de couleur imitant des pierres précieuses; un tableau de Guido da Siena, entre autres, conservé à la Galleria delle Belle Arti à Sienne, représentant une Vierge avec l'Enfant, garde encore incrustés dans le pourtour des nimbes de grands cabochons de cristal. Le procédé du relief était parfois poussé à outrance; un tableau siennois, daté de 1215, du même musée, exhibe un Christ dont le corps a été entièrement modelé en plâtre et recouvert ensuite de peinture. Dans une peinture de Carlo Crivelli, conservée à la Brera de Milan, figurant la Madone accompagnée de quatre saints, les clefs tenues par St Pierre sont moulées en ronde-bosse, et rattachées à la main du saint par une cordelette. Rappelons à ce sujet que Didron écrivait: « C'est au relief des nimbes que j'ai soupçonné, en 1836, sous un badigeon très épais, l'existence de peintures à fresque dans une des chapelles absidales de Saint-Julien de Brioude. Ces fresques... représentaient de grands saints en pied, parmi lesquels j'ai cru reconnaître saint Pierre au relief de ses clefs peintes et modelées comme les nimbes » (Didron: Manuel d'iconographie chrétienne, etc., p. 25, note 1).

10° Chap. 131. « Come si mette il bolio in tavola, e come si tempera. » Assiette pour recevoir la feuille d'or, composée de bol d'Arménie délayé au blanc d'œuf (1).

11° Chap. 134. « Di che modo si mette l'oro in tavola. » Pose de l'or en feuille.

12° Chap. 135. « Che pietre son buone a brunire », etc. Pierres servant à brunir l'or ; hématite (lapis amatisto), saphirs, émeraudes, etc. Cennino recommande aussi les dents de carnivores.

13° Chap. 136. « Come si fa la pietra da brunire oro. » Fabrication du brunissoir.

14° Chap. 137 et 138. « Come si dee brunire l'oro », etc. Brunissage de l'or.

15° Chap. 140 et 141. « Come dei principalmente volgere le diademe, e granare in su l'oro », etc. Gravure et estampage des parties dorées du tableau.

16° Chap. 145. « Come si colorisce in tavola, e come si temperano i colori. » Instructions pour la peinture et le délaiement des couleurs (... ti conviene temperare i tuoi colori sempre con rossume d'uovo, e ben temperati : sempre tanto rossume quanto il colore che temperi...). Suivent, dans les prochains chapitres, des conseils sur la façon de représenter les draperies « d'azur, d'or et de pourpre », les chairs, l'eau « avec ou sans poissons » (2), etc.

17° Chap. 154 et 155. « Del verniciare. » « Del tempo e del modo di verniciare le tavole. » Vernissage du tableau achevé.

L'ouvrage de Cennino marque le point culminant atteint par la peinture « a tempera » médiévale avant sa décadence

(1) L'invention de cette assise, ainsi que celle de la pose et du brunissage de la feuille d'or, est erronément attribuée par Vasari à Margaritone d'Arezzo. Voy. la biographie de ce dernier dans les *Vite*.

(2) Les traditions de l'iconographie byzantine sont très marquées dans cette partie de l'ouvrage de Cennino. Citons, à titre d'exemple de la naïveté de notre auteur, le passage en question : « Quando volessi fare un'acqua, un fiume, o che acqua tu volessi, o con pesce o senza, in muro o vero in tavola... fa i pesci, aombrando con questo verdaccio pur sempre l'ombre in su dossi, avvisandoti ch'é pesci, e generalmente ogni animale irrazionale, vuole avere il suo scuro di sopra e l'lume di sotto... E si volessi fare alcuno disvariato pesce, cardalo d'alcune spine d'oro » (Trattato, c. 150). Ailleurs, en dépit du conseil, donné au chap. 28 du Trattato, de tenir la nature comme le guide le plus sûr de l'artiste, il écrit : « Se vuoi pigliare buona maniera di montagne, e che pajno naturali, togli di pietre grandi che sieno scogliose, e non polite ; e ritrane del naturale, dando i lumi e scuro, secondo che la ragione t'acconsente » (Trattato, c. 88).

rapide et son abandon final, occasionnés par le développement extraordinaire de la peinture à l'huile. Le manuscrit de Bologne, probablement postérieur au Trattato d'un demi-siècle environ, et portant des traces manifestes d'influence arabe ou hispano-mauresque (1), se borne à reproduire les indications si fréquemment réitérées dans les manuels précédents; § 213, fabrication du « gesso sottile » (comp. Hermeneia et Trattato); § 229, eau de gomme; § 149, 224, 236, œuf mêlé au suc de figuier (2); § 204, vernis (aquam que est bona ad ponendum super figuris et altris miniis); recettes dues à maître Jacques de Tolède (Jacobus de Tholeto) (3). Le manuscrit de Strasbourg, d'autre part, traite dans sa troisième partie de la peinture en détrempe suivant la manière lombarde ou byzantine, « nach kriegeschem sitten », c'est-à-dire à la gomme (gomme arabique et de cerisier, « gummi cerasi »); (4) pratique qui s'assimile à la méthode préconisée par le moine Théophile dans la Schedula diversarum artium (5). Terminons enfin par l'intéressante recette figurant au paragraphe 68 du manuscrit, probablement à classer également dans la catégorie des formules d'origine « grecque » (6) : « Nun wil ich leren wie man alle varwen mit lim tpiere sol uff holtz oder uff muren oder uff tüchern. Und zu dem ersten wie man den lim dar zu bereiten sol, das er lange wert und nüt ful wirt und ouch nüt übel smeket wirt. Nim bermit schaben und wesche die vorhin schön mit wasser und süde dar under ein lutern lim weder ze stark noch ze krank und wenn der lim ze hant gesotten ist so tu ein schüssel vol essichs darin und las das wol erwallen und tu in denn ab von dem für und sige in durch ein tuch in ein schön geschirr und setz ihn do er kül habe, so belibet er lang frische und gut. Ist der lim gestanden als ein galrein (7) und was varwen tu wilt tpier. so nim limes als vil du wilt und ouch als vil wassers als des limes si und müsche den lim und las das

(1) Voy. plus haut, 1re part., ch. V.

(2) Cette adjonction de suc de figuier servait à la fois de dissolvant et de préservatif. Elle est recommandée par Cennino (Tratt., c. 72) et mentionnée par Vasari dans l'Introduction de ses Vies (c. XX). Cette substance avait déjà attiré l'attention des médecins et des naturalistes de l'antiquité, qui avaient étudié en partie ses propriétés. Voy. Pline: Hist. Nat., L. XXIII, c. 63; Columelle: De re rustica, L. VII, c. 8; Dioscoride: De Materia Medica, I, 183.

(3) Voy. plus haut, 1re part., ch. V.

(4) Ms. de Strasbourg, § 50.

(5) Schedula, L. I, c. 27.

(6) Berger: Beiträge, Vol. II, p. 146.

(7) C'est-à-dire prise, ou transformée en gelée.

wasser under enander und ouch vil honges darunder und werme das enwenig und zertrib das honig gar wol under den lim und do mit sol man allen varwen tpier. weder ze dik noch ze dünne als die andern varwen von den ich vor han geseit, und dis varwen mag man ouch alle wol überstrichen mit vernis so werdent si glantz und mag inen niemer kein wasser noch regen geschaden, das si ir varwe noch ir glantz nüt verlierent » (1).

(1) Ms. de Strasbourg, § 68. — Berger; Beiträge, Vol. II., 169. Pour l'usage de la colle de peau comme délayant, comp. Mappae Clavic., § CXCII.

CHAPITRE III

La peinture des manuscrits.

Unité des procédés techniques de la miniature à travers les âges. — Le Livre des Morts. — Le livre peint dans la Grèce antique et à Rome. — Manuscrits des derniers temps de l'Empire. — Le Virgile de la Vaticane. — Facture de ses miniatures. — Formules de chrysographie du Papyrus de Leyde. — L'écriture en or dans l'antiquité et au moyen âge. — Son emploi par les Byzantins, les Syriens et les Arabes. — Recettes des manuscrits alchimiques grecs et syriaques. — Association de la chrysographie et du parchemin pourpré. — La pourpre des anciens. — Un article des Traités Démocritains. — Textes du manuscrit de Lucques, de la Clavicula, du Liber Sacerdotum, etc. — Abandon graduel de ces procédés ; leur survivance dans les formulaires.

Peintures des manuscrits à l'époque mérovingienne. — La miniature anglo-saxonne. — Les écoles carolingiennes. — L'Anonymus Bernensis. — La miniature allemande et la Schedula. — Le traité de Pierre de St-Audomar. — Nouvelle technique de la dorure. — L'âge d'or du livre miniaturé ; bibliophiles et enlumineurs. — Le De Arte Illuminandi. — Les traités de Cennino, de Le Bègue, etc. — L'Illuminierbuch de Valentin Boltz. — Décadence et extinction de la peinture appliquée au livre.

Contrairement aux autres branches de l'art dont la pratique offre des diversités variant d'époque en époque, en suivant toutefois une loi générale de progression et de perfectionnement, la technique de la miniature exhibe une fixité relative, sur laquelle ne semblent avoir considérablement influé ni les conditions de temps ni celles de lieu. Le matériel de l'enlumineur, en effet, reste de siècle en siècle à peu près identique ; les progrès accomplis dans cet art résident plutôt dans l'accroissement de l'habileté artistique que dans le développement de la science technique ; et il est probable que les méthodes employées par l'enlumineur du Livre des Morts d'Ani (1), qui travaillait au quatorzième siècle avant notre ère, ne différaient que peu de celles mises en œuvre par les miniaturistes occidentaux du moyen âge.

Dès l'antiquité la plus reculée, la représentation picturale a

(1) Publié en fac-similé complet en 1890 par le Musée Britannique.

été associée à l'expression écrite de la pensée, fait dont les bas-reliefs assyriens, souvent traversés par une large bande d'écriture cunéiforme gravée par le scribe, offrent un exemple curieux (1). Les premiers textes illustrés de peintures sont fournis par les formulaires de prières de l'antique Egypte, désignés par Champollion sous le nom de Rituels funéraires, puis par Lepsius sous le terme plus correct de Livre des Morts, *Todtenbuch*. Ces formulaires, destinés à être ensevelis avec le défunt, contenaient une collection de prières en 165 chapitres, chaque article débutant par un titre tracé à l'encre rouge, accompagné d'une vignette illustrative (2), souvent grossièrement ébauchée, et enluminée de teintes sourdes (contours noirs avec rehauts d'ocre rouge pour marquer les détails des vêtements, etc.). Ces peintures sont exécutées avec des couleurs délayées à la gomme (provenant de l'acacia qui croissait abondamment en Egypte) (3) sur des feuilles de papyrus (4).

Il n'est pas improbable que les grandes collections littéraires de la Grèce antique, telles que celles de Polycrate de Samos, d'Euclide d'Athènes ou d'Appellicon de Téos, n'aient renfermé des livres peints et décorés. Pline rapporte que les médecins grecs Cratévas, Denys et Métrodore avaient fait peindre dans leurs ouvrages la représentation des plantes qu'ils décrivaient (5), et la série de portraits dont Varron fit orner ses Hebdomades était due au pinceau d'une artiste grecque, Lala ou Laia, originaire de la ville de Cyzique, colonie milésienne de Phrygie (6).

La peinture appliquée au livre se constitua à Rome à l'état d'une branche particulière de l'art. Atticus avait publié un volume de biographies en vers accompagnées de portraits (7); Sénèque fait mention de livres ornés de peintures (cum imaginibus) (8), et Martial parle d'un exemplaire des œuvres de Virgile dont la première page offrait le portrait de l'auteur (9). Il

(1) La Sculpture antique, par P. Paris, L. I, ch. II, p. 77. — Cf. aussi Perrot : Hist. de l'art dans l'antiq.

(2) Voy. Wilkinson : The Ancient Egyptians, vol. II, p. 381. (Ed. abrég.)

(3) Cf. Laurie : Materials of the Painters Craft, etc., pp. 16-17.

(4) Pline (Hist. Nat., L. XIII, c. 22-26) donne une intéressante description des procédés de fabrication du papyrus (papyrus hiératique, Fannien, Saïtique, etc.). Cf. aussi Isidore de Séville : Etym., VI, 10 (De cartis).

(5) Pline : Hist. Nat., L. XXV, c. 4.

(6) Pline : Hist. Nat., L. XXXV, c. 40.

(7) Voy. Lecoy de la Marche : Les Manuscrits et la Miniature, p. 129.

(8) Sénèque : De Tranquill. Anim., IX.

(9) Martial : Epigr., L. XIV, 186. — Les initiales à figures ou ornées ne

est possible aussi que les premiers Itinéraires, qui énuméraient les « mirabilia Romae », aient été ornés d'illustrations reproduisant les monuments remarquables de la ville (1).

Rien ne nous est parvenu de cette période primitive de l'art, et les plus anciens monuments survivants de ce genre appartiennent à l'âge de la décadence de l'Empire. Les plus célèbres sont la Genèse grecque de Vienne, les deux Virgiles de la Vaticane, l'Iliade de l'Ambrosienne, le Dioscoride exécuté pour la princesse Juliana Anicia, les fragments de la Genèse Cottonienne (2), etc. La technique de la miniature antique est le plus adéquatement représentée par le premier des deux Virgiles de la Bibliothèque du Vatican. Datant probablement du quatrième siècle, ce manuscrit renferme une cinquantaine de peintures dont l'inégalité d'exécution est attribuable à une collaboration d'artistes. Le clair-obscur est ignoré, les lumières se traduisent par du blanc, les ombres par des traits sombres, l'or couché au pinceau est employé pour rehausser l'éclat des armes ou pour rendre des effets de clarté sur les feuillages, les plis des draperies, etc. Le traitement du nu rappelle parfois les peintures de Pompéi, et montre une technique qui n'est pas sans analogie avec celle des fresques antiques (3). Ces miniatures, suivant M. de Nolhac, « sont faites à la gouache par teintes successives ; les teintes légères ont tenu ; d'autres, trop épaisses, ou se trouvant sur des fonds moins susceptibles de les conserver, sont tombées par plaques sous le frottement, emportant quelquefois le fond sur lequel elles avaient été placées. Ces peintures diversement écaillées permettent de se rendre compte de la manière dont on les a exécutées. Aucune trace de dessin primitif ne se retrouve sur les fonds » (4). Les ciels présentent parfois des teintes roses, bleues et vertes, que l'on retrouvera plus tard dans certaines miniatures ornant

furent peut-être pas inconnues des anciens. L'idée d'une pareille figuration semble s'ébaucher dans une épigramme de Martial (L. XIII, ép. 75) :

« Turbabis versus, nec littera tota volabit,
Unam perdideris si Palamedis avem. »

Et Ausone écrit dans son alphabet grec et latin : « Hæc gruis effigies Palamedica porrigitur Φ». Voy. Bordier : Description des MSS. grecs à la Bibl. Nat.

(1) Boissier : Promenades archéologiques à Rome, etc , p. 148.

(2) Le rouleau du Livre de Josué (Cod. gr. vat., n. 405), avec ses peintures de caractère antique, paraît n'être qu'une copie libre datant du VII^e ou VIII^e siècle.

(3) P. de Nolhac : Le Virgile du Vatican et ses peintures (Paris, 1897), p. 35. Notons ici l'usage des rehauts d'or, qui prit plus tard une si grande extension chez les miniaturistes des écoles byzantines du X^e ou XI^e siècle.

(4) Ibid. : p. 31.

des volumes byzantins ou carolingiens, entre autres la Bible d'Alcuin. L'Iliade de l'Ambrosienne, de son côté, offre certaines analogies techniques avec le Virgile de la Vaticane; on a vu dans les sujets dont elle est illustrée un souvenir de peintures murales grecques, comme le combat de cavalerie dont Euphranor de Corinthe décora le Portique Royal au Céramique d'Athènes, les compositions de Nicias, qui, d'après Démétrius de Phalère, se plaisait aux combats, ou encore la Bataille d'Issus, de la peintresse Hélena (1).

Les premiers textes concernant les procédés à l'usage des enlumineurs sont contenus dans le Papyrus de Leyde et sont relatifs non à la miniature proprement dite, mais à l'art connexe ou collatéral de la chrysographie. Elles sont, suivant M. Berthelot, « des formules précises de praticiens, intéressant directement le scribe qui transcrivait ce papyrus, et toute la classe, si importante en Egypte, des hiérogrammates; car il ne s'agissait pas seulement d'écrire ou de dessiner sur papyrus, mais aussi sur marbre ou sur tout autre support » (2). La mode médiévale de l'écriture en or dérive en effet directement d'un usage antique. La septième olympique de Pindare, transcrite en lettres d'or, avait été consacrée dans le temple d'Athéna à Lindos (3); Ptolémée Philadelphe reçoit du grand-prêtre Eléazar un exemplaire chrysographié des livres saints judaïques (4); Suétone relate que Néron dédia des vers, écrits de la même manière, à Jupiter (5); et Julien Capitolin, dans sa biographie de l'empereur Maximin e Jeune, cite un Homère pareillement enrichi (6). A l'époque chrétienne, l'usage fastueux de l'écriture d'or associée au parchemin teint en pourpre prit une grande extension, vainement combattue par S. Jérôme (7) et S. Jean Chrysostome (8). Un

(1) C'est l'opinion, notamment, de J. H. Middleton (Illuminated MSS. in classical and mediæval times, p. 34. Cambridge, 1892).

(2) Berthelot : Coll. des alch. grecs : Vol. I; Introduction, p. 52-53. Certaines de ces recettes devinrent plus tard des formules de transmutation alchimique.

(3) Ch. Graux : Une Olympique de Pindare écrite à l'encre d'or. Revue de Philologie, avr. 1881.

(4) Josèphe : Antt. Jud. XII, 2.

(5) Suétone : Nero; c. 10.

(6) Voy. Wattenbach : Das Schriftwesen im Mittelalter (Leipzig, 1896), p. 132.

(7) « Inficiuntur membranæ colore purpureo, aurum liquescit in litteras, gemmis codices vestiuntur », etc. — S. Jerom. Ad Eustochium de custodia virginitatis, I, 115. Cf. aussi du même auteur : Praef. in Job; Ep. ad. Lætam (107,12), et Isidore de Séville : Orig. VI, 11.

(8) S. Joh. Chrysostom. Homil. 32. (Joh., vol. VIII, 188, ed. Montfaucon).

livre d'Evangiles chrysographié fut remis par Constantin à S. Nicolas de Myre; plus tard, les basileis byzantins eux-mêmes, tels l'empereur Artémius (713) ou Théodose III (1), pratiqueront cet art. En Occident, nous voyons S. Boniface demander dans une lettre à l'abbesse Eadburga de transcrire les épîtres de S. Pierre en lettres d'or, en signe de vénération pour les livres sacrés (2), et Wilfrid, archevêque de York au septième siècle, doter le trésor de son église d'un évangéliaire écrit en or sur pourpre, luxe que son biographe Eddius n'hésite pas à déclarer chose presque miraculeuse, « inauditum ante saeculis nostris quoddam miraculum » (3). De nombreux spécimens de cet art subsistent; citons comme exemples de chrysographie sur parchemin blanc le Psalterium Aureum de S. Gall, le Livre d'or de Stockholm, et certaines parties du Sacramentaire de Drogon (4), et comme échantillons de l'écriture métallique alliée au vélin pourpré le Psautier de S. Germain ou la célèbre traduction de la Bible de l'évêque Ulfilas, conservée à la Bibliothèque d'Upsala.

L'art du chrysographe, que les Byzantins empruntèrent à l'antiquité classique, et auquel ils donnèrent le nom de χρυσογραφία ou χρυσογραμμία, fut pratiqué par les Syriens, et passa par leur intermédiaire aux Arabes, suivant la voie de transmission indiquée au chapitre précédent (5). Le traité intitulé « De la très précieuse et célèbre Orfèvrerie » (6), dont la composition générale se place, selon Berthelot, vers le onzième siècle, mais qui se rattache aux antiques traditions gréco-égyptiennes, et offre de nombreux points de contact avec le Papyrus de Leyde, le Pseudo-Démocrite, la Chimie de Moïse, etc., renferme des formules « sur la manière de faire des lettres d'or » (7). Dans le traité de Zosime se relève un article ayant trait à la confection d'un « mercure doré, qui sert aussi pour (écrire dans) les

(1) Cédrénus. — Voy. Wattenbach : op. cit., p. 253.

(2) Wattenbach : op. cit. p. 254-255.

(3) Cf. Westwood : Palaeographia sacra pictoria. Purple Greek Mss., p. 2.

(4) Voy. Molinier : Les Manuscrits et les Miniatures, p. 113. De nombreux exemples sont cités par Wattenbach, pp. 132-139 et 251-261.

(5) L'historien arabe Ibn Hayyan relate qu'une lettre, écrite en caractères d'or et d'argent sur papier azuré, fut envoyée en 949 par l'empereur Constantin VII à Abderrahman III, calife de Cordoue. Voy. Merrifield, vol. I, p. LXXXII.

(6) Publié par M. Berthelot : Collection des Alchimistes grecs, vol. III, p. 307. Traduction.

(7) § 19 (Recette pour l'écriture en lettres d'or), § 20, § 49.

livres » (1). Les manuels d'alchimie syriaques contiennent également de nombreuses indications relatives à cet art (2); telles les formules inscrites dans un manuel hermétique d'origine syriaque cité par Berthelot : § 3. Pour peindre et écrire sur du papier, etc. — § 6. Autre préparation pour écrire en or. — § 9. Pour écrire en or (Prends du plomb et fonds-le à plusieurs reprises, en le trempant dans de l'eau froide. Ensuite broie l'or avec du mercure pur, jusqu'à ce qu'il s'amollisse. Alors ajoutes-y de l'eau de gomme arabique, et écris, en y trempant un calame fendu et humecté). — § 24. Lettres en argent. — § 25. Autre préparation (Lames d'argent broyées avec du sel et du natron, addition de bile de buffle). — Etc. Ces recettes s'apparentent étroitement à celles du Papyrus de Leyde. Relevons une dernière formule tirée du même recueil, ayant trait à la chrysographie sur parchemin pourpré : § 39. Figures d'or sur une peau de pourpre (Elydrion et or broyés ensemble; addition de colle, ou de gomme arabique) (3).

La teinture en pourpre, tant estimée des anciens, constituait en effet le complément ordinaire de l'art de la chrysographie. L'antiquité (4) avait presque exclusivement utilisé la matière colorante du *murex brandaris* qui produisait la pourpre des environs de Cérigo et des côtes de Laconie ; du *murex tronculus*, dont on extrayait la pourpre de Tyr; enfin celle du *buccin*, coquillage que l'on retrouve encore de nos jours dans les mers d'Europe (5). Les Syriens, comme les Grecs de Byzance, appli-

(1) Traité de Zosime, L. IX, c. 4 (Travail du mercure qui sert à l'or). — Voy. aussi L. VII, c. 21 (Comment on doit dorer). BERTHELOT : Coll. des Alch. grecs.

(2) Voy. une recette pour une « encre d'or » comprise dans un traité d'alchimie syriaco-arabe, chez BERTHELOT : La chimie au moyen-âge ; vol. II, p. 201.

(3) BERTHELOT : La chimie au moyen âge ; vol. II, p. 204 et suiv. — Cf. aussi dans le même traité les §§ 7, 17, 26, 28, 37, 38.

(4) Pline fournit une relation très complète sur la pourpre et sa préparation suivant les méthodes pratiquées par les teinturiers romains. Voy. Hist. Nat. L. IX, c. 53-65. Selon le même auteur (Hist. Nat. XXII, c. 3), « les Gaulois Transalpins reproduisent avec des herbes la pourpre tyrienne, la conchylienne, et toutes les autres couleurs ». Ailleurs, Pline mentionne le *vaccinium* gaulois (airelle, *vaccinium myrtilus*), dont on fabriquait une pourpre inférieure servant à teindre les vêtements des esclaves (Hist. Nat. XVI, c. 31). Ovide nous apprend que les anciens coloraient les manuscrits (volumina) au moyen de ce même vaccinium. Cf Ovide : Les Tristes ; Elégie I, vers 5. Voy. aussi le Thesaurus linguæ latinæ de Stephanus, à ce mot. Selon Vitruve (L. VII, c. 14) on fabriquait des couleurs pourprées « en teignant la craie avec le suc des racines de la garance et de l'hysgine ». Voir aussi L. VII, c. 13 (De ostro).

(5) La Grande Encyclopédie, T. XXVII, art. Pourpre. — Diverses espèces de coquillages fournissant des matières colorantes sont mentionnées par Aristote (Histoire des animaux, L. IV, c. 13, etc.). La pourpre de Cos et de Laconie est citée par Horace (Odes :

quèrent cet art à la décoration des manuscrits; l'art de teindre le vélin en pourpre est cité par Ephraïm le Syrien (mort en 378 ap. J.-C.) comme l'une des occupations des moines (1). La liste des matières tinctoriales s'était considérablement étendue depuis l'époque romaine; on lit notamment dans les Traités Démocritains, à l'article des Questions naturelles et mystérieuses, § 2 (2): « Voici ce qui entre dans la composition de la pourpre : l'algue qu'on appelle fausse pourpre (3), le coccus, la couleur marine, (4) l'orcanette de Laodicée, le cremnos (5), la garance d'Italie, le phyllanthion d'Occident (6), le ver à pourpre, tiré de..., le rose d'Italie. Celles qui ne donnent pas de teinture fixe sont de nulle valeur. Telles sont la cochenille de Galatie, la couleur d'Achaïe, qu'on appelle laccha, celle de Syrie qu'on appelle rhizion, le coquillage et le double coquillage de Libye, la coquille d'Egypte de la région maritime qu'on appelle pinna, la plante appelée isatis et la couleur de la Syrie supérieure que l'on appelle murex. Ces couleurs ne sont pas solides, ni estimées parmi nous, excepté celle de l'isatis » (7).

Le manuscrit de Lucques effectue, en Occident, la continuation de ces pratiques; les recettes de chrysographie y sont fréquentes (8) (l'identité de telle de ses formules avec celles du Papyrus de Leyde a été signalée ailleurs); d'autre part, on y rencontre des instructions pour la teinture en pourpre, applicable au parchemin (9). Des recettes pour « écrire en lettres d'or » se relèvent dans la Mappae Clavicula (10) et dans un traité

Livre IV, 13; II, 18), celle de Mélibée par Lucrèce (Livre II, 499), etc. — Cf. aussi l'Histoire ecclésiastique de Bède le Vénérable, c. I, et la chronique apocryphe de Richard de Cirencester, c. V, § 4.

(1) Parænesis, 48. Cf. Wattenbach : op. cit., p. 138-139.

(2) Berthelot : Coll. des anc. alch. grecs. Vol. I; Deuxième partie, p. 44 (Traités Démocritains : Questions naturelles et mystérieuses, § 2).

(3) Aristote parle (Hist. des animaux, L. VI, c. 12) d'un fucus que l'on recueillait dans l'Hellespont, et dont on aurait tiré une couleur pourpre.

4 Orseille.

(5) Matière inconnue.

(6) Ou des plongeurs (?). (Berth.)

(7) Tout ce morceau paraît être un fragment tiré de quelque manuel de teinturier en pourpre, et ne montre aucun rapport avec le paragraphe suivant, qui relate une curieuse opération magique, l'évocation « de l'Hadès » de l'âme du philosophe Démocrite.

(8) Anonymus Lucensis : § 64, Chrysographia; § 65, Alia Chrysographia; § 66, Alia auri scriptio; § 67, Scriptio similis auri; § 111, De Crisografia : § 112, De tertia Crisografia.

(9) Anonym. Luc, § 11. De Pelle alithina etinguere. Voy. au § 31, qui traite de la confection du parchemin, l'allusion à la teinture de ce dernier.

(10) Mappæ Clavicula : § 38. Aureas litteras scribere. — § 40. Aliter. — Voy. aussi les §§ 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, etc.

de provenance arabe, le Liber Sacerdotum (1) ; d'autres encore chez le Pseudo-Héraclius (2), le moine Théophile (3), ainsi que dans l'Hermeneia athonite (4). Toutefois, à partir du onzième siècle, la mode de la chrysographie commence, en Occident, à tomber en désuétude. Vers 1213, il est vrai, l'abbé Pierre de Hautvilliers fait exécuter un exemplaire chrysographié des Evangiles (5) ; plus tard encore, Godfrid de Croyland, depuis 1299 abbé de Peterborough, fait don au cardinal Gaucelin d'un Psautier « literis aureis et assuris scriptum et mirabiliter luminatum » (6) ; ce sont néanmoins là faits exceptionnels pour l'époque. Au demeurant, depuis le treizième siècle, l'antique encre d'or composée d'une poudre métallique associée à quelque délayant fait place à un procédé plus complexe, consistant à tracer les caractères avec une composition formant relief ; sur cette assise s'apposait l'or en feuille (7). Cependant, malgré leur abandon presque complet, les formules anciennes continuent à s'inscrire dans les manuels techniques. Une foule de recettes de ce genre se rencontrent dans les écrits de Jehan le Bègue (8) et dans le manuscrit de Bologne (9). Ce dernier recueil contient une curieuse réminiscence de l'archaïque usage, depuis longtemps abandonné, de la chrysographie sur vélin pourpré ; la technique, toutefois, diffère considérablement des procédés anciens (10). Une recette, publiée dans les Reliquiæ Antiquæ de Wright et Halliwell, mérite d'être reproduite à titre de curiosité : « For to write golde. — Take grey pomys, grynde yt smalle, temper yt with gleyre as rede ynke ys, and wryte therwith ; and qwhan yt ys

(1) Liber Sacerdotum : c. 201, 204, 206.

(2) Héraclius : L. I, c. 7 ; L. III, c. 43.

(3) Schedula Theophili : L. I, c. 34, 35, 36, 37.

(4) Hermeneia : c. 39, 72.

(5) Gallia christiana. IX, 255.

(6) Cf. Wattenbach ; op. cit., p. 254.

(7) Le fameux Psautier de Peterborough, conservé à la Bibliothèque de Bruxelles, offre un exemple remarquable de ce procédé.

(8) Mss. de Jehan le Bègue. Experimenta de coloribus, §§ 1, 22 (Ad faciendum litteras, que videantur esse de auro), 23, 24 (Ad faciendum litteras aureas vel argenteas), 25, 26, 32 (Si vis facere colorem aureum vel argenteum ad scribendum), 35. — Voir aussi parmi les recettes ajoutées par Jehan le Bègue au recueil d'Alcherius (Merrifield, vol. I, p. 290 et suiv.) les articles 310 (Pour escrire ou paindre d'or), 312 (Pour escrire de laton et pareillement d'or et d'argent), 320, 321 (Pour faire lettre d'argent sans argent), 323 (Pour escrire dor et comment il se doit mollir), 324, 328 (A faire lettre dor fin), 336, 339.

(9) Ms. de Bologne : L. VI, §§ 153, 154, 156 (Ad fatiendum aureum collorem pro scribendo), 157, 158 (Ad scribendum aurum cum callamo), 163 (A fare lettere doro provata et vera), 164, 165, 168, 169.

(10) Ms. de Bologne : L. VI, § 174 (Ad auricellam purpuream fatiendum),

drye, rub thereon gold or sylver, and as the metal ys, so yt wylle be sene, an than borne yt with a tosch of a calf » (1). Des instructions analogues se trouvent parmi les Experimenta de Coloribus de Le Bègue, aux articles 22 (Ad faciendum litteras, que videantur esse de auro) et 35 (Si vis facere literas coloris erei, argentei, aut aurei). Cette longue série de recettes de chrysographie réelle ou simulée se continue dans le manuscrit de Strasbourg (2), le Liber Illuministarius (3), l'Illuminirbuch de Valentin Boltz (4), les manuscrits de Padoue et de De Mayerne (5), le « De Atramentis » de Caneparius (6), etc., pour aboutir enfin de nos jours, par une transmission ininterrompue, aux formules des Manuels Roret.

A côté de cette branche subsidiaire de l'art de l'enlumineur se développait la miniature proprement dite. Les procédés techniques employés dans l'exécution des peintures qui ornent, en Occident, les premiers manuscrits de l'Europe continentale, du sixième au huitième siècle, accusent une barbarie extrême. Le plus souvent, cette ornementation se restreint à des initiales ichtyomorphes ou ornithoéides dessinées au trait et bariolées de couleur, de préférence rouge ou verte. Le fait de cette longue stagnation de l'art du livre peut paraître singulier, vu l'extension des communautés monastiques, dépositaires des restes de la science antique; en effet, au quatrième siècle déjà, S. Martin et S. Hilaire fondent à Ligugé le premier monastère des Gaules, bientôt suivi par celui de Marmoutiers; S. Honorat d'Arles bâtit l'abbaye de Lérins; Luxeuil s'élève dans les solitudes des Vosges (7). Nombre de ces fondations renfermaient des biblio-

(1) Extrait d'un ms. de Cambridge, datant du XV^e^ siècle. Comp. Liber Illuministarius (Fol. 17'), etc.

(2) Ms. de Strasbourg; § 19 (Wiltu goldin geschrifft machen), 20 (Wellent ir silbrin geschrift haben), 21, 22.

(3) Liber Illuminist. Ad preparandum incaustum aureum. — De scriptura aurea. — Golt aus der federen schreyben. — Quomodo scribatur cum auro vel argento. — Etc. Cf. L. Rockinger (Zum baierischen Schriftwesen im Mittelalter). Abhandl. d. hist. Klasse d. kön. Bay. Akad. d. Wissensch. Vol. XII. Abth. I u. II (Tom. XLIII). Munich, 1872.

(4) Valentin Boltz : Illuminirbuch, § 28 (Gemalen gold oder silber ausz der fädern zeschriben, etc.).

(5) Ms de Padoue, § 60. — De Mayerne, § 268.

(6) Caneparius : De Atramentis : Quinta descriptio, de atramentis scriptoriis diversi coloribus. — Plusieurs recettes de chrysographie, non comprises dans les recueils techniques, se relèvent chez les auteurs du moyen âge. Voy. par ex. le grammairien Papias (XI^e^ s.) au mot *Libri* de son « Vocabularium latinum » (cité par Du Cange : Gloss. med. et inf. lat., à l'article Aurigrafus).

(7) Cf. Montalembert : Les Moines d'Occident, vol. I, p. 222, 228, 232, et vol. II, p. 311.

thèques considérables pour l'époque : S. Benoît Biscop (vers 674) fonda à l'abbaye de Wearmouth une bibliothèque qu'augmenta son successeur Ceolfrid (1); la chronique abbatiale de S. Wandrille relate que le neveu de Wandregisile, Godon, rapporta comme don du pape Vital (657-672) « volumina sacrarum scripturarum diversa veteris ac novi testamenti, maximeque ingenii beatissimi atque apostolici gloriosissimi papae Gregorii » (2); et malgré l'insécurité des temps, les bases de nombreuses bibliothèques s'établissent sur le continent, à Bobbio, au Mont-Cassin en Italie; à Glanfeuil, à Saint-Rémi de Reims, à Luxeuil en Gaule (3); en Angleterre, citons celle de Hexham, réunie vers l'an 700 par l'évêque Acca (4), etc.

Le règne de Charlemagne marque les débuts d'un âge d'or pour les arts du scribe et de l'enlumineur. Au huitième siècle, cependant, l'Angleterre comptait déjà deux écoles de miniature: l'une celtique, originaire d'Irlande, se transmettant par l'intermédiaire de Lindisfarne et Iona ; la seconde représentant le classicisme antique décadent, apparemment importé dans le sud de l'Angleterre par les missionnaires romains de S. Augustin (5). A ces écoles, disparues pendant la période tourmentée des invasions danoises, succède la miniature anglo-saxonne proprement dite. Son premier centre fut l'abbaye de New-minster, dont la charte de fondation, accordée en 966 par le roi Edgar, constitue un des monuments les plus remarquables de la peinture primitive anglaise (6). Parmi les produits de l'école de Winchester se comptent le fameux Benedictional d'Aethelwold, exécuté par Godemann (7); le Missel de Robert de Jumièges (8); les Evangiles de Trinity College, à Cambridge (9), etc. ; au douzième siècle, l'art de la miniature a essaimé dans l'île, et des écoles

(1) Cf. CAHIER : Nouv. Mél. d'Archéol. (Bibl.), p. 55. — Bède le Vénérable relate que Biscop se rendit en 671 à Rome, « librosque omnis divinae eruditionis non paucos vel placito pretio emtos vel amicorum dono largitos retulit ». Voy. Wattenbach; op. cit , p. 537.

(2) Chron. Fontanell. c. 7. — Mon. Germ. II, 274 (voy. Wattenbach; op cit., p. 538).

(3) Cf. CAHIER : Nouv. Mél. d'Arch. (Bibl.), p. 63.

(4) Bède le Vénérable ; L. V, 20.

(5) Voy. J. A HERBERT: Illuminated Manuscripts, chap. VII, p. 122.

(6) British Museum ; Vesp. A. VIII. — Cf. WESTWOOD: Facsimiles, p. 130-2, pl. 47 — WARNER : Reprod. of illum. Mss in the Brit. Mus. — I, 4.

(7) Voy. Archaeologia, vol. XXIV, pp. 1 — 117, et G. F. WARNER & H. A. WILSON : The Benedictional of St Aethelwold. — (1910.)

(8) Cf. WESTWOOD : op. cit., pp. 136-8, pl. 40.

(9) WESTWOOD ; p. 140, pl. 42.

nouvelles se forment à Durham, Westminster, Bury S. Edmunds (1), etc.

Les *scriptoria* continentaux se signalent dès le neuvième siècle par une productivité analogue; en terre d'Empire se fondaient les écoles célèbres d'où sortirent une foule de chefs-d'œuvre de calligraphie et de peinture; les livres d'évangiles de Charlemagne et de Lothaire, les bibles d'Alcuin et du comte Vivien, le sacramentaire de Drogon et le psautier de Charles le Chauve; admirable et unique floraison d'art que ne pourront surpasser, aux siècles suivants, les fastueux manuscrits exécutés dans les ateliers germaniques de Trèves et de Ratisbonne.

Un remarquable aperçu sur la technique de l'enlumineur nous est offert par un texte datant du onzième ou douzième siècle, malheureusement fragmentaire, l'Anonymus Bernensis (2). Ce manuscrit, en effet, entièrement consacré aux procédés de l'enlumineur, présente un exposé détaillé de la préparation de la « clarea » ou clair d'œuf dont les miniaturistes se servaient pour délayer les couleurs. L'opération est décrite en termes naïfs : « Cum vero paraveris claream, a vitello separabis albumen ovi et posito albumine in scutella fortiter sine cessatione verberabis ipsum albumen ovi... donec vertatur quasi in spumam aquae vel in similitudinem nivis et adhaereat in scutella... Tamen hoc sciendum est, si percusseris septies aut decies verberando seu caedendo ipsam claream, postquam adhaereat scutellae, ut superius praenotatur, meliorabitur... Cum enim caedetur clarea, pone scutellam in quieto loco et mundo parum inclinatam, ut decurrere possit de spuma clareae liquor... Decurso autem liquore clareae et mundata conca ovi infunde in eandem concam eundem liquorem...

De ista clarea temperatur vermiculus, minium, safrannum et sanguis draconis et azorium et a quibusdam etiam ille color, qui dicitur folium » (3). La concordance de cette dernière phrase avec les instructions, probablement à peu près synchroniques,

(1) Herbert : Illum. Mss. p. 135.

(2) Cf. Herm. Hagen : Anonymus Bernensis, etc., dans les Quellenschriften, vol. VII, et G. Loumyer : Un traité de peinture du moyen âge : l'Anonymus Bernensis (Berne 1908).

(3) Plus loin, l'auteur de l'Anonymus parle du « vitellum ovi » comme délayant pour les couleurs, le qualifiant de « pinguior multo clarea ». Cette pratique est anormale et constitue une singularité dans les annales techniques de la miniature; au demeurant, notre auteur lui-même ne paraît pas convaincu de son excellence, car il ajoute : « ex ipsa pinguedine tam alacriter fulget omnis color rubeus, atque non est ex alia parte adhaerebilis, sed magis frangibilis et cadibilis ».

de la Mappae Clavicula est à remarquer (1). L'usage de la « clarea » est également recommandé par le manuscrit d'Héraclius, dont plusieurs chapitres, compris soit dans les ouvrages métriques, soit dans le troisième livre, contiennent des indications à l'adresse des scribes et des enlumineurs (2).

L'écrit qui, à l'époque romane, offre peut-être le plus d'intérêt pour la technique de la peinture appliquée à l'ornementation du livre est de provenance allemande, la Schedula du moine Théophile. L'époque carolingienne avait déjà vu en terre germaine une remarquable floraison de l'art du miniateur, dont les productions se groupaient autour des ateliers et des scriptoria d'Aix, de Metz, de S. Gall et de Reichenau. Au dixième siècle, favorisées par le renouveau artistique de la renaissance othonienne, d'autres centres se forment, à Hildesheim, sous l'évêque Bernward; à Trèves, où l'influence de Reichenau est importée par l'archevêque Egbert; à Ratisbonne en Bavière (3), etc.; en sorte qu'aux approches du douzième siècle un style décoratif bien défini s'est élaboré, et des manuscrits fastueusement décorés, tels que les Bibles de Worms (4), de Stavelot (5) et d'Arnstein (6), ou encore le lectionnaire d'Uta, abbesse de Niedermünster (7), et celui de Bamberg (8), exécuté pour l'empereur Henri II

(1) Cf. la première et plus récente partie de la Clavicula, § 8. — « Colores in pargameno spissi et clari, hii sunt : Azorium, Vermiculum, Sanguis draconis, Carum, Minium, Folium, Auripigmentum, Viride Grecum, Gravetum Indicum, Brunum, Crocus, Minium rubeum vel album, Nigrum optimum ex carbone vitis. Hii omnes colores destemperantur a glarea ».

(2) Héraclius : Liber primus et metricus; c. II. Quomodo fiant diversi colores de floribus campestribus ad scribendum apti. — C. VIII. De edera et lacca (Hunc sibi pictor amat et scriptor diligit eque). — C. XI. De viridi colore ad scribendum. — Liber secundus : c. XVII. De viridi colore, etc. (Hinc quascunque cupis scripturas conde colori). — Liber tercius et prosaicus : C. XXXI. De modo parandi glaream ovorum, ad colores ex ea temperandos. — C. XXXIV. Quomodo poteris de bresilio operari (De hoc colore in ligno et in muro operari poteris, mirabilius tamen in pergamenis). C. XLI. Quomodo ponitur aurum. — C. XLII. Quomodo aurum in pergamenis ponitur. — C. LIII. Quomodo fit attramentum, etc. Le ch. LVI du Livre III est consacré aux mélanges de couleurs employés en peinture et en enluminure (De miscendis inter se coloribus pingendo et illuminando, etc.). Mrs Merrifield (Orig. Treat., vol. I., p. 250, note 7) croit y voir une traduction de quelque recueil d'atelier byzantin. Comp. Théophile : Sched. L. I, c. 14 (De mixtura diversorum colorum in vestimentis imaginum quæ fiunt in pergameno).

(3) Herbert : Illum. Mss., ch. VIII, p. 143-144.

(4) British Museum : Harl., 2803-4. — Warner : Illum. Mss., pl. 16.

(5) Exécuté par les moines Goderannus et Ernestus en 1093-7, dans l'abbaye bénédictine de Stavelot (Brit. Mus. 28106-7).

(6) Exécuté au XIIe siècle, pour l'abbaye des Prémontrés d'Arnstein, près Coblence. (Brit. Mus.-Harl., 2798-9).

(7) Actuellement à la bibl. de Munich. Voy. G. Swarzenski : Die Regensburger Buchmalerei des X. u. XI. Jhrts (1901), pp. 88-122, pl. 12-18.

(8) Actuellement à Munich.

entre les années 1002 et 1014 (1), préparent la voie au développement de la miniature gothique. La Schedula de Théophile, composée vers la fin du onzième siècle, porte nécessairement les traces de cette préoccupation universelle. En effet, outre les recettes de chrysographie précédemment citées et un chapitre consacré aux combinaisons de couleurs « in vestimentis imaginum quæ fiunt in pergameno » (2), on trouve vers la fin du premier livre les chapitres suivants : C. XXXI, Quomodo aurum et argentum ponatur in libris; C. XXXII, Quomodo decoretur pictura librorum stagno et croco; C. XXXIII, De molendo auro secundum Flandrenses; C. XXXVIII, De omni genere glutinis in pictura auri; C. XXXIX, Quomodo colores in libris temperentur; C. XL, De generibus et temperamentis folii; C. XLV, De incausto. Au trente-neuvième chapitre, Théophile restreint l'usage de la « clarea » à la céruse, au vermillon et au carmin (3), les autres couleurs s'accommodant de la gomme, et le « vert Espagnol (4) » s'étendant avec du vin. La pratique (chap. XXXI) de recouvrir d'une première couche de cinabre délayé au blanc d'œuf les parties de la page destinées à recevoir la dorure, avant d'y appliquer l'or, coïncide avec le procédé employé dans quantité de manuscrits byzantins, où le vermillon de l'assise perce actuellement sous les ors effacés par le temps (5).

Le traité de Pierre de S. Audomar « de coloribus pictorum et illuminatorum librorum faciendis » (6) reproduit partiellement les données de la Schedula; c'est ainsi que le paragraphe 197 (Quomodo temperantur colores in libris ponendis et de quibus liquoribus) constitue une paraphrase du trente-neuvième

(1) Dates de son accession au trône et de son couronnement.

(2) Schedula : L. I, c. 14. — Un passage de Gudrun-lied atteste l'admiration des hommes du XII^e^-XIII^e^ siècle pour cette branche de l'art :

« Dô man Hartmuoten sach bî den recken stân,
man vant waetlîcher nie deheinen man
in allen sînen sorgen stuont er in der gebaere
als er mit einem pensel an ein permint wol entworfen waere » (Gudrun, 30 Aventiure).

(3) Au chapitre suivant (De generibus et temperamentis folii), Théophile recommande son usage en travaillant avec le « folium ». « Et si placet similitudinem pallii in pagina facere purpureo folio... linies per omnia rubeum folium tenue, deinde spissius et tertio si sit opus; ac postmodum linies desuper tenue vetus clarum, sine aqua percussum. » Etc.

(4) Vert de cuivre. Voy. Sched. L. I, c. 43.

(5) Par exemple dans un ms. grec du XI^e^-XII^e^ siècle, contenant les hagiographies de Siméon le Métaphraste, conservé au British Museum (Add. Ms. 11870). Etc.

(6) Lib. Magistri Petri de S. Aud. — Prohemium.

chapitre (L. I) du manuel de Théophile (1). Ailleurs se relèvent les indications usuelles sur l'emploi des divers délayants utilisés dans la peinture sur parchemin, clair d'œuf (c. 172, 176, 177, etc.), colle (c. 186), vin (c. 152), etc. (2). Seule, une intéressante innovation figure au chapitre 190 (Quomodo in muro vel in pergameno ponitur aurum). Les anciens enlumineurs de la période carolingienne ou romane, tout en poussant jusqu'à l'abus l'emploi de l'or, semé à profusion sur les draperies, les ornements, les fonds, les initiales et jusque dans le texte même, ignoraient l'usage des ors en relief et brunis qui illuminent de leur puissant reflet métallique les pages des missels ou des bibles de l'époque gothique. L'effet décoratif obtenu par ces ors saillants, qui scintillent disséminés dans les bordures marginales ou miroitent dans le champ des miniatures, est remarquable : citons, parmi les nombreux manuscrits qui atteignent en ce genre à la perfection technique, un minuscule psautier du treizième siècle, ayant appartenu à Gui de Dampierre, et conservé aujourd'hui à la Bibliothèque de Bruxelles. Le procédé, fort simple, consistait à donner à l'or une assise en relief composée ordinairement de plâtre fin broyé à l'eau de colle (3) (parfois à la gomme (4) ou à l'albumine) (5); on polissait ensuite cet

(1) Excepté la dernière phrase, qui paraît être un souvenir d'un passage de la Mappæ Clavicula. Comp. aussi Schedula : L. I, c. 38, et Pierre de S. Aud., § 196. — Sched. L. I, c. 40, et Pierre de S. Aud., § 166. Etc.

(2) Suit ci-dessous la liste des articles du recueil de Pierre de S. Audomar où mention spéciale est faite de l'art du scribe et de l'enlumineur : § 152 (De albo et viridi colore, etc.), § 153 (De aqua vel viridi colore ad scribendum). — § 157 (Item de viridi eris, quo modo fit pro scribendo). — § 158 (Item de fiendo viridi, etc.). — § 159 (Item, etc.) — § 162 (De folio, etc.). — § 166 (Quod folii tria sunt genera, etc.). — § 172 (De nigro colore, etc.). — § 176 (De minio, etc.). — § 177 (Quomodo misceatur minium cum vermiculo). — § 178 (Quomodo lavatur minium). — § 186 (Quomodo viscum vel gluten fit, etc.), — § 189 (De incausto, etc.), — § 190 (Quomodo in muro vel in pergameno ponitur aurum). — § 192 (Item, etc.). — § 193 (Modus distemperandi gummas, etc.). — § 194 (De advertentiis habendis). — § 197 (Quomodo temperantur colores in libris ponendis, etc.). — § 198 (Qui ex mixturis colorum ad invicem plurimæ ipsorum varietates fiunt). — § 200 (Quod gumma cum prohibet fluxum incausti).

(3) Voy., dans la collection d'Alcherius, la recette de Jacques Cona (Ad ponendum aurum burniendum, etc.). Mss. de Le Bègue, § 291 (Merrifield, vol. I, p. 258 et suiv.). — Cf. aussi le traité De Arte Illuminandi, c. 14 et 15. — Liber Illuministarius, Fol. 228 et 228' (Ain grundt zum vergulden), etc.

(4) L'emploi de la gomme seule pour cet usage est très rare. On lit dans le Liber Illuministarius (Fol. 204') : « Wild machen ain gold oder silber grundt, so nym ain kreiden als 1/2 pon (Bohne) und kandi als j arbes (Erbse), mit gumi wasser abgeriben ».

(5) Voy. entre autres dans la collection d'Alcherius la recette d'Antoine de Compiègne (Ad ponendum aurum super diversis quod burniatur, etc.). Mss. de Jehan le Bègue, § 298 (Merrifield : Orig. Treat., vol. I, p. 280 et suiv.). Cf. aussi Cennino; Trattato, c. 158. Etc.

enduit et on y fixait la feuille d'or avec du blanc d'œuf (pratique déjà connue de Pline); puis survenait l'opération du brunissage. Le risque d'écaillement de l'épaisse assise, qui préoccupait les anciens miniateurs (1), a été généralement obvié par l'habileté de l'opérateur (2) ; les larges champs d'or exhaussés des miniatures du treizième siècle notamment suivent sans effort les flexions de la page.

Les quatorzième et quinzième siècles marquent l'apogée de l'ornementation du livre manuscrit. En France succèdent aux bibliothèques modestes des derniers Capétiens de la ligne directe les grandes collections du Louvre, de Louis d'Orléans, de Jean de Berry et des ducs de Bourgogne. Des souverains bibliophiles occupent le trône de France : Jean le Bon demande à Pierre Bersuire une traduction des Décades de Tite-Live et à Jean de Sy une version de la Bible en langue vulgaire; parmi les scribes et enlumineurs retenus à son service, on connaît les noms de Jean Suzanne et de Jean de Montmartre (3). Sous Charles V, Nicolas Oresme touche 200 francs d'or pour une traduction des Politiques et des Economiques d'Aristote, et Raoul de Presles travaille à mettre en français la Cité de Dieu. D'autres noms encore sont relevés par M. Molinier, « Jean Golein, traducteur d'une foule d'ouvrages dont l'Information des princes, le Rational de Guillaume Durand, les Collations de Cassien, les Chroniques de Guillaume, évêque de Burgos, et plusieurs ouvrages de Bernard Gui; Jean Corbichon, auteur d'une version du Livre

(1) Liber Illuministarius. « Wil er springen, wends mit zucker; jst er ze swach, wends mit dem leim; und kan nit felen... »

(2) « Et quia in hoc magis valet pratica quam scripta documenta, idcirco non curo particulariter que sentio explanare; sapienti pauca, etc. » Anonyme de Naples, c. 14 (De assisa ad ponendum aurum in carta).

Les opérations de la dorure (pose de l'assise et de la feuille d'or, brunissage, etc.) s'effectuaient avant l'application des couleurs. C'est ainsi que le fameux Ormesby Psalter, exécuté probablement pour Guillaume de Warenne et conservé à la Bodleienne d'Oxford (Bodl. Douce 366), renferme quantité d'initiales inachevées, esquissées à la plume, dont les parties destinées à être dorées sont parfois recouvertes d'une assise en relief de couleur rose ou mêmes de dorures terminées. Le même volume offre ailleurs d'intéressants indices techniques : tel dessin partiellement colorié montre que l'enlumineur achevait de recouvrir de couleur toutes les portions de son esquisse qui devaient recevoir telle teinte déterminée, avant de passer au coloriage des autres parties du dessin.

(3) « A Poitiers, les Anglais trouvèrent dans les bagages du vaincu une belle bible historiale que le comte de Salisbury racheta aux pillards... et un magnifique exemplaire des Miracles de la Vierge, de Gautier de Coincy, qui, racheté par Charles V, fut plus tard donné par Charles VI à son oncle de Berry. » Cf. Molinier : Les Manuscrits et les Miniatures, p. 224.

des Propriétés des choses, de Barthélémi de Glanville ; Simon de Hesdin, qui le premier mit en français l'ouvrage de Valère-Maxime ; Denis Foulechat, traducteur du Polycraticon de Jean de Salisbury, etc. » (1). Nommons, parmi les enlumineurs de Charles V, un certain Jean-le-Noir et surtout le fameux Jean de Bruges (2), qui exécute en 1372 la miniature initiale de la Bible offerte au prince par Jean Vaudetar. De son côté, le duc de Berry se montre amateur passionné, recourant aux talents des miniaturistes les plus renommés du temps, André Beauneveu de Valenciennes (3), Pol de Limbourg (4) et Jacquemart de Hesdin (5) ; goût que partagent, à différents degrés, la plupart des princes français, Louis d'Anjou, Louis d'Orléans, créateur de la bibliothèque de Blois, Charles VI, etc, précurseurs des bibliophiles du quinzième siècle comme Jacques d'Armagnac, duc de Nemours, ou le roi René.

En Italie, l'art de l'enlumineur accomplit également des progrès notables ; au quatorzième siècle apparaissent déjà des artistes réputés, tel le moine Don Silvestro, élogieusement mentionné par Vasari (6) ; mais le réel développement du livre peint se place en Italie au siècle suivant. Les enlumineurs clercs et laïques se multiplient à Florence ; le couvent de San Marco, en particulier, possède des ateliers productifs où travaille Fra Benedetto, frère de Jean de Fiesole. « Angelico a pour élève Zanobi Strozzi, qui illustre deux antiphonaires de Santa-Maria del Fiore. A Sienne, on cite Girolamo de Crémone, Libérale de Vérone et Francesco Roselli. On connaît aussi les noms de divers artistes ferrarais et vénitiens ; Taddeo Crivelli, Francho da Russi, de Mantoue ; Guglielmo de Magni et Guglielmo Ziraldi, qui travaillent pour les ducs de Ferrare, Borso et Hercule Ier. A Pérouse, notons Giacomo Corporali ; citons encore Monte, fils de Giovanni di Miniato, qui travailla pour le dôme

(1) Molinier : op. cit., p. 225.

(2) Appelé aussi Hennequin de Bruges ou Jean de Bandol ou de Bondolf.

(3) Auteur de 24 tableaux représentant des prophètes et des apôtres, placés en tête du Psautier du duc de Berry (Bibl. Nat : Lat. Fr., 13091).

(4) Exécute, en collaboration avec ses frères Hermann et Jehannequin, les miniatures des Très Riches Heures (Musée Condé, Chantilly).

(5) Miniateur des Grandes Heures (Bibl. Nat. Lat., 919) et des Très Belles Heures (Bibl. de Bruxelles, nº 11060).

(6) Selon Vasari, la main droite de Don Silvestro aurait été conservée à l'instar d'une relique dans le couvent des Angeli à Florence (fondé au XIIIe s. par Fra Guittone d'Arrezzo). Don Jacopo, moine du même monastère, également prôné par Vasari, paraît avoir été scribe plutôt qu'enlumineur. Cf. Vasari : Vie de Don Lorenzo Monaco.

de Florence et pour Mathias Corvin, enfin Attavante » (1).

C'est l'Italie aussi qui fournit le document le plus complet illustrant la technique du miniateur médiéval : le manuscrit de Naples, connu sous le nom du *De Arte Illuminandi*. Rédigé selon toute apparence entre les années 1350 et 1400 (2) par un homme du métier, ce recueil renferme en ses trente-deux articles un véritable compendium des connaissances pratiques que se transmettaient les miniateurs italiens, connaissances familières, au demeurant, sauf quelques particularités locales, aux miniaturistes de l'Europe entière (3).

Les « bittumina » ou délayants nommés par notre auteur sont identiques à ceux des manuels plus anciens : eau de colle (colla cirbuna, colla cartarum, etc.), réservée aux opérations de la dorure; blanc et jaune d'œuf (clara ovorum; vitellum) ; eau de gomme (aqua gummæ, aqua gummata) faite avec la gomme arabique (gumma arabica) ou adragante (dragantum) : à cette liste s'ajoutait l'eau de miel et de sucre (aqua mellis; aqua zucchari), dont on additionnait les dits « bitumes »; « sunt ad dulcificandum necessaria », lit-on au chapitre III (4). Une longue

(1) Molinier : op. cit., p. 296. — Voy. aussi Cahier : Nouv. Mél. d'Arch. (Bibliothèques), p. 203.

(2) Cf. Lecoy de la Marche : L'art d'enluminer, p. 3-4.

(3) Suit la liste des chapitres de ms. de Naples :

§ 1. Introduction. — § 2. De bittuminis ad ponendum aurum. — § 3. De aquis cum quibus temperantur colores ad ponendum in carta. — § 4. De coloribus artificialibus, comodo fiunt, et primo de nigro. — § 5. De albo. — § 6. De rubeo colore artificiali. — § 7. De glauco. — § 8. De purpureo colore. — § 9. De glauco colore naturali. — § 10. De azurio, sive celesti colore, naturali et artificiali. — § 11. De viridi colore. — § 12. De colore rosaceo, alias dicto rosecta. — § 13. De colore brasili liquido et sine corpore ad faciendum umbraturam. — § 14. De assisa ad ponendum aurum in carta. — § 15. De modo utendi ea. — § 16. De aquis seu bictuminibus ad artem illuminandi necessariis, et primo de aqua colle. — § 17. De clara ovorum, et quomodo preparetur. — § 18. De acqua gumme arabice. — § 19. De aqua mellis vel zucchari. — § 20. De coloribus, quomodo debent moleri et invicem misceri ac in pergameno poni. — § 21. De modo operandi colores. — § 22. Ad florizandum de azurio de Alamannia. — § 23. Ad florizandum cinabrium. — § 24. Ad faciendum corpora littararum de cinabrio. — § 25. De coloribus ad illuminandum cum pizello. — § 26. Ad temperandum cerusam causa profilandi folia et alia opera pizelli. — § 27. De croco. — § 28. Ad faciendum scribendum de cinabrio. — § 29. Ad faciendum primam investituram cum pizello. — § 30. Ad illustrandum colores post operationem eorum. — § 31. Ad ponendum aurum cum mordente qui accipit aurum per seipsum. — § 32. Regla singularis ad faciendum gummam optimam pro illuminatione litterarum, tam cum pinzello quam etiam cum penna.

(4) De Arte Illum § 2. « Bittumina ad ponendum aurum sunt hec, videlicet, colla cirbuna aut cartarum, seu piscium, et his similia. » — § 3. « Aque vero cum quibus ponuntur colores sunt hec, videlicet, ovorum gallinarum clara et vitella eorum, gumme arabice et gumme draganti cum aqua pura fontis resolute. Et aqua mellis sive aqua zucchari aut candi sunt ad dulcificandum interdum necessaria...» Voy. aussi les § 16, 17, 18, 19. Comp. ces

expérience avait fini par assigner à certaines couleurs un délayant déterminé; si l'auteur du manuscrit de Naples détrempe la plupart de ses couleurs à l'eau de gomme (1), il réserve le clair d'œuf pour le safran (2) et le cinabre (3), pratique déjà connue de Théophile, l'Anonymus Bernensis, Pierre de S. Audomar (4), etc. Les instructions relatives à la dorure (§ 14 et 15 du recueil) s'appareillent aux méthodes courantes.

Conformément à l'usage d'alors qui identifiait souvent, comme dans le cas de Gherardo (5) ou de Ste Catherine de Bologne, le peintre et l'enlumineur, Cennino admet dans son Trattato quelques préceptes de miniature, formant un ensemble de cinq articles (c. 157-161) sur le dessin à la pointe de plomb, la dorure, la fabrication du « porporina », l'or en poudre, les couleurs (6). D'autre part, le manuscrit de Bologne intitulé *Segreti per Colori* renferme une foule d'articles ayant trait à l'art du miniateur (7). Aucune de ces formules ne s'écarte des méthodes universellement acceptées. Signalons, au paragraphe 173, une influence allemande : « A fare scisa per metere oro in carta e per brunire *secondo luso thodesco.* »

L'Allemagne produisait en effet vers cette époque un nombre relativement considérable de manuels d'atelier. Tandis qu'en France les textes concernant la technique de la miniature se réduisent à une collection de recettes disséminées dans les écrits de Le Bègue (8) et aux préceptes recueillis par Alcherius

instructions avec les indications de Théophile, de Pierre de S. Audomar, etc., données plus haut. Dans l'emploi du « vitellum ovi », l'enlumineur italien s'accorde avec l'auteur de l'Anonymus Bernensis (Cf. par ex. le ms. de Naples, § 3 et 20, à l'article du vert de cuivre).

(1) De Arte Illum., § 25.

(2) Idem, § 27.

(3) Idem, § 23, 24.

(4) Cf. Schedula: L. I., c. 39. — Anonym. Bern. (à l'article du safran). — Pierre de S. Aud. § 165, 177 (numération de Le Bègue), etc.

(5) Cf. Vasari : Vita di Gherardo.

(6) Cennino : Tratt., c. 157 (In che modo dei miniare e mettere d'oro in carta). — c. 158 (Un altro modo per mettere d'oro in carta). — c. 159 (Di un colore simile all' ore, il quale si chiama porporina; e in che modo si fa). — c. 160 (In qual modo si macina l'oro e l'argento, etc.). — c. 161 (Ce dernier chapitre, sur les couleurs employées pour peindre sur parchemin, n'est pas compris dans le ms. de la Vaticane, publié par Tambroni).

(7) Ms. de Bologne : L. III, § 60-68. — L. IV, § 92, 93, 104, 109. — L. V, 113, 114, 132, 133 (ces deux dernières recettes, dépourvues de titre, paraissent relatives à la fabrication d'une encre rouge au moyen du « verzino »), 138. — L. VI, § 143, 144, 145, 149, 150, 153, 154, 156, 157, 158, 160, 163, 164, 165, 168, 169, 172, 173, 174, 175, 177. — L. VII, § 184, 189, 203, 224, 225, 229.

(8) Mss. de Jehan le Bègue : Experimenta de coloribus : §§ 1, 2, 3, 13, 16, 18, 20-28, 31-35, 38. 39, 47, 104. Voy. aussi dans la collection de recettes annexées par Le Bègue

de la bouche de Jacques Coene et d'Antoine de Compiègne, les recueils allemands forment une véritable série qui débute par le manuscrit de Strasbourg et continue par celui de Heidelberg (N° 309. Pal. germ. 676), le Liber Illuministarius des moines de Tegernsee et l'Illuminirbuch de Valentin Boltz de Rufach.

Les articles sur la miniature inclus dans le manuscrit de Strasbourg renouvellent, au sujet du délaiement des couleurs, les indications de Théophile, d'Héraclius, de l'Anonymus Bernensis et en général de la presque totalité des auteurs techniques L'usage y reparaît de l'eau de gomme, de l'œuf, de la colle de poisson (cette dernière entrant dans la composition d'une assise pour l'or, en conjonction avec la craie, « creta pellicaria, das ist die die kürsener hant ») (1), etc. Au paragraphe 23, « meister Andres von Colmar » recommande l'addition de myrrhe blanche à l'eau de gomme (2); la préparation du clair d'œuf est similaire à celle pratiquée par Héraclius (3).

Il suffit de mentionner ici la multitude de recettes d'enluminure qui s'éparpillent dans les manuscrits de Heidelberg (N° 309. Pal. germ. 676. — N° 295. Pal. germ. 638. — Pal. germ. 211, etc.) (4) et dans l'assemblage chaotique de formules diverses constituant le Liber Illuministarius et qui ne consistent du reste qu'en fastidieuses répétitions de traditions séculaires, où les mêmes données reviennent continuellement sans variation essentielle (5). L'ordre reparaît dans l'Illuminirbuch de Valentin Boltz, destiné, il est vrai, à l'impression. La première édition

au manuscrit d'Alcherius (Merrifield : Orig. Treat. Vol. I, p. 291-321) les § 393a, 305, 309, 310, 311, 312, 314, 320, 321, 323, 324, 328, 329, 331, 336, 337, 339, 343. Nombre de ces recettes, ayant trait à la chrysographie, ont été mentionnées plus haut.

(1) Ms. de Strasbourg, § 13.

(2) Idem, § 23. « Leg dazu ein settit wisser mirren. »

(3) Idem, § 24. — Héraclius, L. III, c. 31. L'usage du jaune d'œuf est également cité par le ms. de Strasbourg (§ 1, 3, 5, 6, 7, etc.) comme par le ms. de Naples et l'Anonymus Bernensis. – Cf. Berger : Beiträge, vol. II, p. 151.

(4) Cf. Berger : Beiträge, Vol. II, p. 177 et p. 149 (note).

(5) Le ms. de Heidelberg n° 309 (Pal. germ. 676) contient, à côté d'autres matières, des instructions pour la fabrication de couleurs végétales et leur délaiement au clair d'œuf, pour la confection d'assise à dorer, pour la chrysographie et l'argyrographie, etc., qui présentent des similarités avec celles du ms. de Strasbourg (Voy. Berger, Beitr. Vol. II, p. 177). Nous donnons ici les rubriques de quelques recettes du Liber Illuministarius : (Fol. 23 et 23') Zu plaber tincken. — (Fol. 14) De scriptura aurea. — (Fol. 17' et 18) Quomodo fiat aurum musicum. — (Fol. 17') Litera argentea. — (Fol. 227') Ain schöns rösli. — (Fol. 27') De colore parisiensi. — (Fol. 26) De minio. — (Fol. 125'-127) Lasur peraitten zu florieren, etc. — (Fol. 21) Gummi arabicum. — (Fol. 228 et 228') Ain grundt zum vergulden. — (Fol. 204') Vergulden auf papir oder pergamen. — (Fol. 235') Ad fundamentum siccum. — Etc.

de ce traité fut imprimé à Bâle en 1549, sous le titre : « Illuminierbuch, wie man allerley farben bereitten, mischen, schattieren unnd ufftragen soll, etc. » (1). L'ouvrage, au point de vue chronologique, n'appartient plus au moyen âge, et les procédés qu'il perpétue seront désormais le plus souvent appliqués au coloriage des xylographies et des estampes, ainsi que l'attestent entre autres nombre d'exemplaires des Heures de Simon Vostre ou de Hardouyn. Les données de l'Illuminirbuch coïncident avec celles du manuscrit de Strasbourg (selon Berger, la troisième partie de ce dernier recueil aurait même servi de prototype au formulaire de Boltz) (2). Le traité débute par la fabrication de « temperatur wasser uff mancherley wiss ». L'auteur en distingue six variétés; la première, « das erst und best », consistant en un mélange des gommes arabique et adragante, et les quatre suivantes de substances diverses, colle de parchemin additionnée de miel; gomme de cerisier, « Gummi Cerasarum, das ist kriessboumen hartz » (déjà employée par le moine Théophile); gomme d'amandier, « mandelboumen hartz »; clair d'œuf, « albumen », etc.; la dernière enfin est une mixture complexe des gommes arabique et de cerisier, additionnées d'ichtyocolle (bitumen), de myrrhe (wisse Myrrha) et de vinaigre (3). L'emploi de l'œuf entier est mentionné dans un article du Livre II, intitulé « Rubrycken temperatur » (4).

A l'époque où Valentin Boltz composait son traité, l'art de la miniature appliquée au livre touchait à son terme. Dès la fin du quinzième siècle, tous les grands centres européens, à l'exemple de Mayence, de Strasbourg et Cologne, possèdent une imprimerie; Ulrich Gering, Martin Krantz et Michel Friburger fondent celle de Paris en 1469; William Caxton publie un ouvrage à Londres

(1) Publié par C. Benziger (Callwey, Munich; 1913).

(2) Cf. Berger: Beiträge, Vol. II, p. 149-150. « Viel sicherer können wir beweisen, das die Rezepte des Strassburger Ms. (od. der Urschrift) in der Folgezeit selbst als Vorbild gedient haben, und... den Grundstock für Boltzen's Illuminierbuch abgegeben haben...»

(3) Voy. ces articles dans Berger: Beiträge, Vol. II, p. 187-188. — Nous lisons plus loin dans l'Illuminirbuch : « Gummi mancherley anzeigung unnd lyms, so die Illuministen gebruchen ». Suit sous cet en-tête une énumération descriptive de ces substances, dont nous donnons ici les rubriques : § 17. Perment lym. — § 18. Huszlym (ichtyocolle). — § 19. Mundlym. — § 20. Tragant. — § 21. Gummi Arabicum. — § 22. Wysz vom Eyg. — § 23. Gummi lacca.

(4) « Rubrycken temperatur. — Nim ein gantz ey (oder wie vyl du wilt), in ein molscherben. — Güsz darunder einer haselnussen grosz wyssen essich. Dz alles klopff wol durcheinander. Brichs darnach mit d'fädbrechy. Ball es zu letst durch ein schwammen sechs mol ungforlich. Temperier alle Rubrycken darmit an, zy werden schön und glantz. »

en 1480; Sweynheim et Pannartz s'établissent à Rome (1467), Jean de Spire à Venise, Bernardo Cennini et Balthazar Azzoguidi à Florence et Bologne, etc. D'autre part la xylographie concourt avec l'imprimerie pour détrôner le manuscrit à miniatures; ses produits, souvent d'un très réel mérite artistique, se répandent partout en grand nombre; c'est l'époque des Antoine Vérard, des Simon Vostre, des Kerver, des Pigouchet. L'enluminure et la miniature s'efforcent pendant quelque temps de s'adapter aux conditions nouvelles; on orne de peintures (initiales, bordures, etc.) les pages des livres imprimés. La grande Bible de quarante-deux lignes, dite Bible Mazarine, entre autres, porte en souscription : « Iste liber illuminatus, legatus et completus est p. henricum Cremer vicariū ecclesie collegiate Sancti Stephani Moguntini sub anno dn̄i Melesimo quatringentesimo quinquagesimo Sexto, festo assumptionis gloriose Virginis Marie » (1). Le seizième siècle produisit encore des œuvres remarquables issues des ateliers de miniaturistes célèbres : en Allemagne le Missel d'Albert de Brandebourg, archevêque de Mayence, exécuté à Nuremberg en 1524 par Nicolas Glockendon (2); en France le Livre d'Heures d'Henri II, orné d'une série de miniatures exceptionnelles (3); en Italie, les manuscrits enluminés par Giulio Clovio, etc. Mais l'ère des éditions nombreuses et de bas prix est arrivée avec les publications des Aldes et des Juntes, des Estienne, des Dolet et des Plantin. Toute concurrence devint impossible, et quoique le livre peint et miniaturé puisse toujours trouver dans sa valeur artistique une raison d'être, on peut le considérer, au point de vue pratique, comme ayant cessé d'exister vers la seconde moitié du seizième siècle. Les procédés techniques de l'art expirant furent repris par les enlumineurs d'estampes et les miniaturistes sur ivoire, et nous les voyons reparaître sous cette forme dans les « Kunstbüchlin » allemands, le traité de Christophe Ballard, le manuscrit de De Mayerne, les « Ecoles de Mignature » du dix-huitième siècle, etc., jusqu'à nos jours.

(1) Cf. Bradley : Illuminated Mss., chap. XI, p. 240.

(2) Un manuscrit analogue, le Livre de prières de Guillaume de Bavière, exécuté par un autre artiste de la célèbre famille nurembergeoise des Glockendon, est conservé à la Bibl. de Vienne. — Voy. Bradley : op. cit., p. 192-3.

(3) Cf. Quentin-Bauchard : La Bibliothèque de Fontainebleau et les livres des derniers Valois (Paris, 1892).

D'intéressants détails sur le matériel et l'outillage du scribe et de l'enlumineur se rencontrent, en dehors des manuels techniques, chez nombre d'auteurs médiévaux. Certains de ces passages sont notés ci-dessous.

Confection du parchemin : Extrait d'un sermon d'Hildebert, archevêque de Tours (XII^e s.) (Wattenbach : Das Schriftwesen im Mittelalter, p. 208). — Passage d'un sermon de Petrus Comestor (Migne : CXCVIII, 1738). — Extrait du « De natura animalium » de Conrad de Mure (Wattenb , op. cit., 209). — Texte d'un moine de S. Gall (vers 900) (Dümmler : Mitth. d. Züricher Ant. Ges. XII, 247). — Extrait d'un calendrier de l'an 961 (Wattenb., op. cit., p. 126). — Extraits du « XX artium liber » de Paulus Paulirinus (XV^e s.) (J. Kemke : Centralblatt f. Bibliothekswesen. VII. Jhrg. Leipzig 1890, p. 144). — Extrait du Adv. Judæos de Pierre de Cluny, c. 5 (Andr. du Chesne : Bibl. Clun., p. 1069). — Passages de César de Heisterbach et d'Ernest de Prague, cités par Wattenb., p. 208-209.

Instruments du scribe : Isidore de Séville : Orig. VI, 13. — Règle des Chartreux, c. II, § 16. — Glossaire de J. de Janua au Vocab. Lat. de Papias (Watt., op. cit., p. 211). — Passages d'un glossaire médiéval, cités par Wattenb, op. cit., p. 213, 218, 223, 229, 275, etc. — Anthol. Pal. ed. Jacobs I, 28, 205, 206, 207, 208. — Extrait d'un ms. du XIII^e s. à la bibl. de S. James à Bury S. Edmunds (Middleton : Illuminated Mss. Appendix, p. 265).

Format du parchemin : Extrait de Conrad de Mure: Summa de arte prosandi, compilata a magistro Cuonrado cantore ecclesie thuricensis, etc. (Quellen z. bay. u. deutsch. Gesch. Vol. IX, part. I, p. 417. Munich, 1863).

Taille des plumes : Extrait du « Metra bona beneque scriptoribus attendenda », écrit par un moine d'Andechs en 1481 (Cod. lat. 3124 de la bibl. de Munich. Fol. 49 et 49'. — Rockinger : Abh. d. III. Cl. d. k. Ak. d. Wiss. XII Bd. I Abth. p. 52).

Encres : Formules tirées de divers manuscrits, publ. par Wattenb., op. cit., p. 238, 239. Cf. aussi Pertz : Archiv. X, 529; Wright and Halliwell, Reliquæ Antiquæ, I, 317, etc.

Chrysographie : Papias : Vocab. Lat. au mot Libri (Du Cange : Gloss. med. et infim. lat., à l'art. Aurigrafus).

Peinture à la cire et à l'huile.

Quoique la peinture à la cire, de même que celle à l'huile, ait été connue et mise en pratique durant le moyen âge, ni l'une ni l'autre de ces méthodes ne peut être considérée comme représentative des procédés techniques médiévaux. La peinture à la cire et l'encaustique, largement pratiquées par les Grecs et les Romains, demeurent essentiellement antiques, et leur souvenir s'efface en Occident dans les ateliers d'artistes à mesure que s'avance le moyen âge; la peinture à l'huile, inversement, apparaît à l'état embryonnaire pendant la période médiévale, demeure stationnaire jusqu'au terme de cette époque, pour ne se développer qu'aux approches de la Renaissance. Elle appartient donc aux temps modernes. Nous nous bornerons par conséquent à donner, pour chacune de ces techniques, un résumé sommaire de leurs histoires respectives.

CHAPITRE IV

La peinture à la cire.

Légendes relatives à l'invention de la peinture à la cire. — Diversité des procédés employés. — Les textes de Pline. — L'encaustique appliquée à l'architecture. — Les portraits hellénistiques du Fayoum. — La peinture à la cire citée par les auteurs byzantins. — Son déclin graduel et sa disparition des manuels techniques.

« Ceris pingere ac picturam inurere quis primus excogitaverit, non constat », écrivait Pline au chapitre 39 du trente-cinquième livre de son Histoire Naturelle. Il réfute ensuite l'opinion de ceux qui attribuaient l'invention de cet art à Aristide et son perfectionnement à Praxitèle en alléguant l'existence de tableaux encaustiqués dus à des maîtres plus anciens, tels ceux de Polygnote, ou encore ceux peints par Nicanor et Arcésilas de Paros. Pline relate, en surcroît, que Lysippe écrivit sur les peintures qu'il exécuta à Egine le mot Ἐνέκαεν (Lysippe a brûlé), « ce qu'il n'eût certainement pas fait si l'encaustique n'eût été inventée » (1); enfin il nomme, parmi les artistes grecs qui peignirent à la cire, Pamphile, maître d'Apelles, et Pausias de Sicyone, fils de Bryès (2).

Sous la désignation générique de peinture à la cire, l'antiquité comprenait des procédés techniques assez variés. Pline en distingue trois, qu'il caractérise dans les termes suivants : « Encausto pingendi duo fuere antiquitus genera, cera et in ebore cestro, id est, vericulo, donec classes pingi coepere. Hoc tertium accessit resolutis igni ceris penicillo utendi, quæ pictura navibus nec sole nec sale ventisve corrumpitur » (3). A part la

(1) Pline : Hist. Nat., L. XXXV, c. 39.

(2) Pline : op. cit. L. XXXV, c. 40. « Pamphilus quoque Apellis praeceptor non pinxisse tantum encausta, sed etiam docuisse traditur Pausian Sicyonium primum in hoc genere nobilem. Bryetis filius hic fuit, ejusdemque primo discipulus .» Etc.

(3) Pline : op. cit., L. XXXV, c. 41. — Cf. aussi le même auteur, L. XXXV, c. 31 : « Ceræ tinguntur isdem his coloribus ad eas picturas, quæ inuruntur, alieno parietibus genere, sed classibus familiari... ».

mention du procédé de la peinture sur ivoire à l'aide du cestre, dont Pline cite l'emploi par la fameuse Lala de Cyzique (1) et dont la nature exacte demeure inconnue (2), ce passage, pris en conjonction avec le titre du trente-neuvième chapitre du livre XXXV, fourni par l'Index à l'Histoire Naturelle (3), permet de préciser suffisamment la nature des méthodes pratiquées par les anciens : à savoir, en premier lieu, le modelage sur la surface du panneau, à l'aide du cautérium, des matières colorantes mêlées à la cire ; secondement, la peinture au pinceau au moyen de couleurs incorporées à de la cire fondue (4). Les discussions étendues dont ces textes ont été l'objet se trouvent résumées dans les ouvrages de Laurie et de Berger (5). Il suffit de noter que l'encaustique s'appliquait non seulement à la peinture portative, mais aussi au décor mural (les comptes de construction de l'Erechtheion mentionnant le salaire des « encaustes » (6) ont été cités ailleurs ; on sait encore que, selon Pline, les ornements de terre cuite des Thermes d'Agrippa à Rome étaient coloriés d'après cette méthode). Nombre de portraits sur panneau, exécutés à la cire et attestant dans leur facture l'emploi du cauterium et du pinceau, ont été découverts à Hawara par Flinders Petrie ; citons enfin les peintures hellénistiques trouvées à la nécropole de Rubayât dans le Fayoum,

(1) Pline : ibid., XXXV, 40. «Lala Cyzicena perpetuo virgo, Marci Varronis juventa, Romæ et penicillo pinxit, et cestro in ebore... »

(2) Cf. Laurie : Materials of the painters craft, etc., p. 51. « Probably the process consisted of some method of engraving on the ivory with the sharp-pointed cestrum and following up the lines with coloured wax ; but it is difficult to understand exactly what pictorial effect would be gained in this way, though the results may have been similar to the Italian graffito in effect. »

(3) C. Plinii Historiarum Mundi elenchos : Lib. XXXV, c. 39. « Qui encausto cauterio vel cestro vel penicillo pinxerint. » Cette version est donnée comme la plus correcte par Berger (Beiträge, vol. I, p. 191) d'après l'édit. de Pline par le prof. C. Mayhoff. Celui-ci écrit : « Nach Aussage sämtlicher verglichenen Handschriften, vor allen der ältesten und auschlaggebenden in Bamberg, die ich selbst nachverglichen habe, lautet die ursprüngliche Fassung der Inhaltsangabe im Index zu XXXV, sect. 41. so : qui encausto cauterio vel cestro vel penicillo pinxerint ». Il ajoute en note : « Diese Fassung der Satz ist zwar vollkommen verbürgt, aber nicht durchgängig fehlerfrei und unverstümmelt überliefert ; ich gebe daher hier die handschriftl. Varianten : statt encausto hat der Bamb. B mit mehrfach vorkommender Verschreibung encauto, der Riccard. R. encausta, der Voss. V. und Paris. E, causta ; statt cauterio hat B cauteri (o vor u ausgefallen). Vollständig bietet den Satz nur B ; etc. » (Berger : ibid.).

(4) Cf. Laurie : op. cit., p. 51-52.

(5) Laurie : Greek and Roman methods of painting, p. 36-68. — Berger : Beiträge, vol. I, p. 185-238.

(6) « Encausta, picta ; quia Encaustae dicuntur pictores qui muros pingunt. » Etymol. magn. verb. Ἐγκεκαυμένη (Eméric-David : Hist. de la peint. au moyen âge, p. 95, note 5).

qui s'échelonnent, selon Ebers, sur une période s'étendant depuis l'époque des Ptolémées jusqu'à l'édit de Théodose en l'an 392 de notre ère (1).

La peinture à la cire se maintint en Occident pendant toute la durée de l'empire romain, et de nombreuses allusions à son emploi se trouvent chez les auteurs du temps comme Ovide (2) et Martial (3). « Atque materia ipsae (pictoris), cera, colores, pharmaca, pigmenta », lit-on dans l'Onomasticon de Julius Pollux (4), rhéteur et grammairien du second siècle de notre ère. Après le transfert du siège de l'empire à Byzance, l'encaustique continua à être pratiquée dans les ateliers d'artistes de la capitale nouvelle. L'historien Procope en fait mention, à propos du palais impérial construit par l'empereur Justinien (5). « Si », écrivait Eméric-David (6), « nous consultons les écrivains qui se sont succédé pendant une longue suite d'années, Apulée, Tertullien, Eusèbe, Nazaire, saint Ambroise, saint Athanase, saint Chrysostome, Himérius, Ausone, Prudence, Boëce, Procope, les rédacteurs des lois de Justinien, saint Jean Damascène, les Pères du second concile de Nicée, Nicéphore, patriarche de Constantinople, mort vers l'an 828, tous semblent s'être attachés à rappeler que les peintures dont ils parlent, soit portatives, soit imprimées sur des murs, étaient exécutées à la cire et au pinceau; tous parlent de cire fondue, de cire pénétrée par l'action du feu... » (7). Après cette période de floraison il semble

(1) Flinders-Petrie : Hawara, Biadmu and Arsinoé (Londres 1889). — G. Ebers : Antike Porträts, die hellenistischen Porträts aus dem Fayum (Leipzig, 1893).

(2) « Coloribus ustis ». Ovide : Fast. L. IV, vers 274.

(3) « Encaustus Phaëton ». Martial. L. IV. Epigr. 47.

(4) Né à Naucratis, en Egypte, mort à Athènes. Son Onomasticon ou Lexique, à l'usage des orateurs, fut dédié à Commode. Voy. Onom. L. VII, c. 27, segm. 128 (Eméric-David : op. cit., p. 90). — Voir aussi les *Sententiarum receptarum libri* du jurisconsulte Paulus. L. III, t. VI, § 63.

(5) Procope : De Aedif. L. I, c. 10.

(6) Hist. de la peint. au moyen âge. p. 96-97.

(7) « Cera inustum. » Apul. Apolog. ed. ad usum, p. 424. — « Pingit illicite, nubit assidue,... bis falsarius, et cauterio et stylo, totus adulter. » Tertull. Adv. Hermog. pict., c. 1. — Euseb. De vita Const. L. III, c. 3.— Nazar. Paneg.vet., p. 259.— S. Ambr. Hexam. L. VI, c. 8, t. I, col. 131. — S. Athan. De Sab. apud S. Joh. Damas. De imag. Orat. II, p. 344. — « Ego quidem pictura cera liquenti confecta delectatus sum.» — S. Chrys. Serm. Quod vet. et nov. Test. etc., apud eumd., p. 343. — « Ignis autem ministretur picturae. » Himer. Eclog. IV, In divit. — Auson. Eidyl. VII, p. 289. — « Paries habet illitus... e minio... lepida pictura, cera liquenti. » Prudent. Contra Symmach. L. II, vers 41-42. — Boët. De arith. praef. — « Tota camera picturis ridet, non ceris inustis, illitisque compacta, sed apta tesserulis colorum omnium varietate nitentibus. » Procop. De aedif. L. I, c. 10. — L. XVII; D. De instr. et fundo instr. — Johan. Damas., loc. cit. — Concil. Nic. II, act.V,

que la vogue de l'encaustique déclina peu à peu en Orient ; en effet, aucun vestige de ce procédé ne subsiste dans le Manuel du moine Denys, à moins que l'on ne considère comme un souvenir incertain des méthodes anciennes le chapitre 37 de l'Hermeneia (Comment obtenir une peinture luisante), où il est question d'un mélange de colle, d' « eau forte » (lessive ou eau seconde de potasse (1), et de cire blanche.

L'abandon de la peinture à la cire paraît avoir été à peu près généralisé en Occident dès la fin de l'époque carolingienne ou le début de la période romane (2). L'auteur grec du manuscrit de Lucques, probablement contemporain de Charlemagne, préconise son emploi pour les tableaux sur panneaux de bois, avis que reproduit le compilateur de la Mappae Clavicula. C'est d'ailleurs, à proprement parler, sa dernière apparition dans les manuels techniques du moyen âge. Au onzième siècle le grammairien latin Papias parle de l'encaustique comme d'une méthode de peinture ancienne : « Encausta, pictura quae vetus molitur » (3). Le moine Théophile en ignorait apparemment l'usage, et son silence est imité par la presque totalité des auteurs techniques du onzième au seizième siècle. Lanzi rend compte d'une analyse, effectuée à Pise, de quelques tableaux des treizième et quatorzième siècles, où la cire paraît avoir été employée comme vernis (4). Jehan le Bègue copiait en 1431, d'autre part,

col. 309; act. VI, col. 375, 376 (ed. 1714). — « Christi Dei ac Sanctorum imagines, opere tessellato, atque cera liquenti factas, erasit (Nicetas). » Niceph. C. P. Brev. hist.; apud Labbe, Corp. Byz. hist., p. 49. — (Eméric-David; op. cit., p. 97, note 1.)

(1) Voy. Didron : Manuel d'iconogr. chrét. — Introd., p. 34.

(2) La découverte en 1845-1846 du tombeau d'une femme-peintre, près des ruines d'une villa gallo-romaine située à S.-Médard-des-Prés, avoisinant Fontenay (dép. de la Vendée). a fourni des indications intéressantes sur l'outillage et les matières employées par les « encaustes » du IVe ou Ve siècle. Parmi les objets ainsi mis au jour on compte un mortier d'albâtre avec pilon; plusieurs instruments de bronze en forme de cuillère ou spatule, identifiés par Berger (Beiträge; vol. I, p. 211-218) avec les « cauteria » antiques; un coffret de bronze à quatre compartiments couverts de grilles d'argent, ayant probablement servi de réchaud pour liquéfier les couleurs à la cire; des récipients de verre ou de terre contenant des restes de couleur; des vases renfermant de la cire et des résines. (Chevreul : Recherches chimiques sur plusieurs objets d'archéologie trouvés dans le département de la Vendée. — Mémoires de l'Acad. des Sciences de l'Instit. de France. Tome XXII, p. 193-199. Paris, 1850.) Ces résines, destinées à être mêlées à la cire, correspondent probablement aux « pharmaca » mentionnés dans le passage déjà cité de l'Onomasticon de Julius Pollux. (Voy. Eméric-David, op. cit. p. 90.) Cf. aussi Coelius Rhodiginus. Antiq. lect. L. VII, c. 13, etc. (Eméric-David. ibid., p. 90, note 4.) Sur les découvertes de S. Médard, voy. Benjamin Fillon : Description de la villa et du tombeau d'une femme-artiste gallo-romaine, découverts à S.-Médard-des-Prés (Fontenay, 1849), et Berger; Beiträge, vol. I., p. 211 et suiv.

(3) Cf Du Cange : Gloss. med. et infim. lat., à l'art. Encaustum.

(4) Lanzi : Stor. pitt., t. I, p. 60 (ed. 1775). — Eméric-David, op. cit., p. 99, note I.

parmi les recettes annexées au manuscrit d'Alcherius, une formule pour une « yaue conosite a destremper toutes couleurs », composée de lessive, de cire blanche, de « cole de poisson » et de mastic (1). Cette recette, sans doute d'origine grecque, s'apparente étroitement aux instructions de l'Hermeneia « pour obtenir une peinture luisante » (2). Citons enfin une dernière mention de l'encaustique proprement dite, relevée dans les écrits de Coelius Rhodiginus, né à Rovigo, dans les Etats de Venise, en 1450 (3) : « Sunt et sua pictoribus cauteria in ea pingendi ratione quam vocant Encausticen ; Latini Inustariam dicimus, coloribus inustis et ceris igne resolutis ». Ces exemples demeurent toutefois exceptionnels, et l'on peut admettre ces deux propositions énoncées par Eméric-David : « l'une, que l'encaustique fut fréquemment employée jusque vers le milieu du neuvième siècle ; l'autre, que dans le courant du dixième elle fut généralement abandonnée dans la France, l'Allemagne et l'Italie » (4).

Voy. aussi les analyses, faites par le prof. Giuseppe Branchi, de peintures de Giunta Pisano et d'autres peintres contemporains, dans l'ouvrage de Morrona ; Pisa illustrata, II, p. 165.

(1) Mss. de Jehan le Bègue, § 325 (Merrifield ; Orig. Treat., vol. I, p. 307).

(2) Hermeneia, § 37. Voy. plus haut. Selon le prof. Laurie (The Pigments and Mediums of the old Masters. — London, 1914) les peintures d'un manuscrit du XV^{e} siècle examiné par lui et conservé à l'Advocates Library, à Edimbourg, auraient été en partie exécutées à la cire.

(3) Eméric-David : op. cit., p. 99, note 2. — Coelius Rhodiginus. Antiq. lect. L. VII, c. 31.

(4) Eméric-David : ibid, p. 99.

CHAPITRE V

La peinture à l'huile.

Vernis des sarcophages polychromes égyptiens. — L'invention d'Apelles de Colophon. — Mentions de Dioscoride, de Pline et de Galien. — Emploi de l'huile dans la peinture murale romaine. — Le De Re Medica d'Aetius. — Les recettes du manuscrit de Lucques. — Indications fournies par le Pseudo-Héraclius, le moine Théophile, Pierre de S. Audomar, etc. — Textes attestant l'emploi de l'huile dans la peinture médiévale. — Les données des manuscrits Sloane et de Strasbourg, de Le Bègue et de Bologne. — La légende vasarienne de la découverte de Jean de Bruges. — Les perfectionnements définitifs dus aux Van Eyck.

Les premières tentatives connues de l'utilisation, par les peintres, de matières résino-huileuses remontent à l'an 1300 environ avant notre ère. C'est en effet vers l'époque de la XIX[e] dynastie (1) que les artisans égyptiens commencèrent à revêtir les peintures des sarcophages d'une couche de vernis protecteur, consistant probablement en une résine fluide naturelle, durcissant après évaporation des huiles volatiles qu'elle contenait (2). Pline cite un cas intéressant de l'usage, au quatrième siècle avant J.-C., d'un vernis de composition plus complexe, dont il attribue l'invention à Apelles de Colophon. Cet enduit, ajoute notre auteur, atténuait l'éclat des couleurs, « c'était comme si on eût vu de loin le tableau à travers la

(1) Laurie : Materials of the Painters Craft, p. 28. — Berger; Beiträge, vol. I, p. 14-15.

(2) M. Laurie écrit, après examen d'un de ces anciens vernis : « The varnish... had not the properties we associate with an oil varnish, and was too transparent to have been mixed with beeswax. As such volatile mediums as alcohol, turpentine and petroleum were almost certainly unknown in ancient Egypt, we are driven to conclude that this varnish was a natural semi-liquid resin as obtained from the tree, like our Venice turpentine or Canada balsam, probably laid on after warming. Egypt does not, and apparently did not, possess any resin-producing trees,and therefore the interesting question is, from where was it obtained ?... It is evident that a further inquiry into the nature of this varnish may throw an interesting light on the commercial dealings of the Egyptians about the XIX[th] dynasty. » (Laurie : op. cit., p. 30-31.)

pierre spéculaire. Ce procédé donnait aussi, sans qu'on sût comment, un ton plus foncé aux couleurs trop brillantes » (1). Les dissolutions de résines dans une huile étaient connues de Pline (2); dans la liste des huiles énumérées par cet auteur (oleum amagdalinum, cedrinum, sesaminum, cicinum, oenanthinum, etc.) se trouve l'huile siccative de noix, qu'il nomme caryinon (κάρυον, noix) (3). Le De Materia Medica de Dioscoride fournit sur ce point des indications à peu près correspondantes à celles de Pline; l'article intitulé « Oleum candidum » (4) décrit un procédé pour le blanchissement de l'huile qui n'est pas sans analogie avec les méthodes employées dans le même but par les peintres du seizième siècle. Galien (5) connaissait des moyens pour rendre siccatives les huiles de lin et de noix (6). Ces pratiques, dont les peintres devaient plus tard faire leur profit, n'étaient toutefois alors utilisées que dans un but médical. L'emploi de l'huile dans la peinture murale est mentionné par Vitruve et Pline; il s'agit d'un vernis superficiel, composé de cire punique fondue dans de l'huile, que l'on appliquait sur les parois peintes au minium, pour prévenir le noircissement de cette couleur altérable (7). Au quatrième siècle, on trouve l'adjonction de la litharge à l'huile cité dans les écrits de

(1) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 36. « Inventa ejus et caeteris profuere in arte. Unum imitari nemo potuit; quod absoluta opera atramento illinebat ita tenui, ut id ipsum repercussu claritates colorum excitaret, custodiretque a pulvere et sordibus, ad manum intuenti demum appareret. Sed et cum ratione magna : ne colorum claritas oculorum aciem offenderet, veluti per lapidem specularem intuentibus e longinquo : et eadem res nimis floridis coloribus austeritatem occulte daret. » Comp. à cette dernière phrase de Pline un passage du Trattato de Cennino, relatif au vernissage des tableaux peints « a tempera » : « La vernice è un licore forte, ed è dimostrativo : e vuole in tutto essere ubbidito, e annulla ogni altra tempera. E di subito, come la distendi sopra il tuo lavoro, di subito ogni colore perde di sua forza, e conviegli ubbidire alla vernice, e non ha mai più possanza d'andarsi ricercando con la sua tempera. » (Trattato, c. 155.)

(2) Pline : H. Nat. XIV, c. 25. « Resina omnis dissolvitur oleo. » Voy. aussi L. XXIV, c. 22.

(3) Voy. Pline : H. Nat. XV, c. 7, et L. XXIII, c. 45.

(4) Dioscoride : De Materia Medica, L. I, c. 32. Oleum candidum.

(5) Fils de Nicore, sénateur de Pergame, philosophe et mathématicien. Né à Pergame en l'an 131 A. D., sous le règne de l'empereur Adrien; disciple de l'anatomiste Satyrus et de Stratonicus; mort entre 201 et 210.

(6) Voy. The Book of the Art of Cennino Cennini, publ. by Christiana J. Herringham (London, 1899). Notes on mediaeval methods. — Early Oil-painting; p. 221. — Ilg cite aussi à ce sujet un passage de Cornelius Tiberius (Excurs über die Oelmalerei; p. 153).

(7) Vitruve : De Arch. L. VII, c. 9. « Cum paries expolitus et aridus fuerit, tunc ceram Punicam igni liquefactam paulo oleo temperatam seta inducat », etc. — Pline : H. Nat. L. XXXIII, c. 40. « Remedium, ut parieti siccato cera Punica cum oleo liquefacta candens setis inducatur », etc.

Marcellus Empiricus, auteur gallo-romain du temps de Théodose (1).

Un texte important se relève d'autre part dans le De Re Medica d'Aetius, médecin grec d'Amida en Mésopotamie, qui vivait au sixième siècle de notre ère, écrivain compilateur comme Oribase et Paul Eginète (2). On y lit, à l'article « Oleum nucum » : « Nucum oleum similiter ut amygdalinum praeparatur, nucibus aut tusis et expressis, aut post contusionem in aquam ferventem conjectis. Commodum est in eosdem quoque usus. Insuper hoc privatim habet, quod inaurantibus aut inurentibus conducit. Siccat enim et ad multum tempus inaurationes et inustiones continet et adservat » (3). Ce passage atteste l'usage courant de l'huile siccative par les doreurs et les « encaustes ». Ailleurs, Aetius parle du « oleum seminis lini » et du « oleum cicinum »; ce dernier se retrouve dans la Mappae Clavicula, où il remplit l'office de vernis à tableau (4).

Le manuscrit de Lucques fournit à son tour des compositions plus ou moins complexes de résines incorporées à de l'huile de lin, servant soit de vernis protecteurs pour la peinture ou la dorure, soit (en y associant un agent colorant, safran, orpiment, etc.) de teintures dorées dont on revêtait des feuilles d'étain pour leur prêter l'apparence du métal précieux (5). Ce dernier procédé s'apparente à certaines recettes de teinture superficielle des manuels alchimiques; des formules analogues se trouvent dans le Papyrus de Leyde (6), le Pseudo-Démocrite (Physica et Mystica) (7), les traités d'alchimie syriaque (8), etc.

(1) Cf. Chr. Herringham, op. cit., p. 221. — Marcellus Empiricus était natif de Bordeaux, et fut « magister officiorum » sous Théodose (379-395). Il a écrit le *De Medicamentis empiricis physicis ac rationalibus*, ouvrage édité en 1536 à Bâle, puis inséré dans les collections médicales d'Alde (1547) et d'Estienne (1567).

(2) Aetius étudia à l'école d'Alexandrie et, suivant Photius, exerça à Byzance et fut attaché au palais en qualité de « comes obsequii ». Son ouvrage intitulé « De la médecine en seize livres » fut partiellement publié par les Aldes, en 1534; d'autres fragments furent publiés à diverses époques. Une traduction latine complète est due à Cornarius (Bâle, 1542).

(3) Traduction latine de Cornarius (Lyon, 1549). Cf. Aetius : De Re Medica, L. I, § 107. Oleum nucum.

(4) Aetius; L. I, § 102 et 103. — Mappæ Clavic. § CIX. « Oleo, quod appelatur cicinum, super picturam ad solem perunge, et ita constringitur, ut nunquam deleri possit. »

(5) Anonym. Luc, § 89. De inductio exauratione; § 113, De tictio petalorum, etc.

(6) Papyrus de Leyde; § 75.

(7) Cf. Berthelot : Coll. des anc. alch. grecs; Introd., p. 59.

(8) Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. II. Traités d'alchimie syriaque, etc. Analyse et extraits, p. 207, § 22 (Pour qu'un vase quelconque paraisse doré, etc.). Cf aussi la Schedula Theophili : L. I, c. 26. — Héraclius : L. II, c. 16. — Petr. de S. Audomn., § 203

Il est probable que la peinture à l'huile proprement dite se dégagea peu à peu de ces pratiques, dont elle n'était, en somme, que le développement presque inévitable (1). Il est certain qu'à l'époque où s'élaborèrent la « Schedula diversarum artium » et le troisième livre d'Héraclius, elle avait déjà acquis une relative importance, et occupait une position honorable, quoique encore subordonnée, parmi les autres méthodes techniques. Le moine Théophile incline à en proscrire l'emploi pour les tableaux, « car », écrit-il, « chaque fois que vous avez appliqué une couleur, vous ne pouvez en superposer une autre, si la première n'est séchée ; ce qui, dans les images et les autres peintures, est long et trop ennuyeux » (2). Théophile semble ignorer, en effet, les procédés pour clarifier l'huile et la rendre siccative, opération à laquelle est affecté un article du troisième livre d'Héraclius (3). Pierre de S. Audomar, au treizième siècle, regarde apparemment les couleurs broyées à l'huile comme étant de pratique courante (4). Le Guide de Denys, d'autre part, fournit diverses recettes de vernis à tableau composés de péséri (huile de lin cuite), de pégoula (résine de sapin) et de mastic, ou de sandaraque et de pégoula, mêlées à du « naphte » ; ce dernier produit n'est autre, selon Berger, que l'huile de térébenthine (5), (la production de l'essence par voie de distillation

(Itemque sic vasa cuprea linicio fellis deauraturam mentitur). — Les huiles siccatives sont parfois mentionnées dans les écrits alchimiques. Voy. (Berthelot : La chimie au moyen âge, II, p. 237), au § 21 du L. VII[e] de Zosime, l'emploi de l'huile de noix de galle « pour dorer le parchemin des livres ». Cf. aussi Traités d'alchimie syriaque (Berth., ibid., p. 329), XIII, § 6. « Préparation de l'alqos. » — Marcus Graecus : Liber ignium; § 7. Etc.

(1) « In direkter Folge der Oelvergoldung, welche wir schon aus der Notiz des Aetius (VI. Jh.) nachgewiesen haben, und welche, wie sich aus der Natur der Sache selbst ergibt, vor allem auf Stein und Mauerwerk angebracht war, muss ursprünglich die Oelmalerei selbst sich herausgebildet haben. Die Oelvergoldung und die aus der Enkaustik entwickelte Harzölmalerei der byzantinischen Translucida-Technik sind meiner Meinung nach die grundlegenden Faktoren für die Oelmalerei der mittelalterlichen Epochen geworden » (Berger : Beiträge, vol. II, p. 208).

(2) « Omnia genera colorum eodem genere olei teri et poni possunt in opere ligneo, in his tantum rebus quæ sole siccari possunt, quia quotiescunque unum colorem imposueris, alterum ei superponere non potes, nisi prior exsiccetur, quod in imaginibus et aliis picturis diuturnum et taediosum nimis est » (Sched. L. I, c. 27). Voy. aussi Sched. L. I, c. 20 (De rubricandis ostiis et de oleo lini) et c. 26.

(3) Héraclius : L. III, c. 29. (De oleo, quomodo aptatur ad distemperandum colores).

(4) Petr. de S. Audom. § 151 (fin), 152, 168, 172, 176.

(5) « Ueber Naphta (νέφτιον) des Athosbuches sind die Ansichten nicht übereinstimmend; es wurde für identisch mit Steinöl, Petroleum, olio di sasso der Italiener gehalten... Nach einer Mittheilung, welche ich dem Professor der Chemie an der Universität zu Athen, D[r] Christomanos verdanke, ist aber unter Naphta zweiffellos Terpentinöl zu verstehen... » (Cf. Berger : Beiträge, vol. II, p. 76-77 et note 17 de la page 77).

est mentionnée pour la première fois dans le « Liber ignium ad comburendos hostes » de Marcus Graecus) (1). Des vernis de couleurs, teintes avec la « sandaloze » (brésil) et l'aloès, sont indiqués aux paragraphes 32 et 34 du Manuel de Denys ; plus loin, un chapitre est consacré à la peinture à l'huile elle-même (2).

De nombreux textes certifient, au surplus, la faveur dont jouissaient, même aux époques où leurs possibilités étaient encore en grande partie ignorées, les méthodes que devaient développer dans la suite les Van Eyck et les peintres de la Renaissance. C'est ainsi que l'on lit dans le Livre des Métiers d'Etienne Boileau, rédigé dans la seconde moitié du treizième siècle, à l'article des « Paintres et des Seliers » : « Nus Selier ne autres ne doit sele tainte garnie livrer devant que ele ait été vernicie ». Ailleurs, dans le même article, il est question de « seles vernisiées fetes pour Templiers ». Il s'agit évidemment de vernis à l'huile destinés à protéger des intempéries les ornements peints de la selle (3).

En 1320, maître Pierre de Bruxelles, d'origine brabançonne, qui habitait Paris sous le règne de Philippe le Long, passe devant le garde de la prévôté de Paris un marché relatif à l'ornementation, au moyen de peinture à l'huile, d'une galerie au château de Conflans (4).

Le 26 mars 1356, Girard d'Orléans, sur l'ordre du dauphin Charles, remet au peintre Jean Coste, chargé de la décoration du château de Vaudreuil, près Pont-de-l'Arche, un mandat précisant les conditions d'exécution de ladite décoration. « Toutes ces choses seront festes de fines couleurs à l'huile, les champs de fin or eslevé, et les vestements de Notre-Dame de fin azur » (5).

(1) Marcus Graecus : Liber ignium, § 30. « Candela accensa, quae tantam reddit flammam, quod crines vel vestes tenentes eam comburit : Terebentinam et distilla per alembicum sicut aquam ardentem, quam impones in vino cui applicatur candela, et ardebit ipsa, » (Berthelot ; La chimie au moyen âge, vol. I, p. 118). Voy. aussi dans Berthelot (ibid. p. 125) une autre recette attribuée à Marcus Graecus, intitulée : « Oleum terebentinum hoc modo fit ». Les anciens auteurs appliquaient le nom d'*eau ardente* à l'essence de térébenthine aussi bien qu'à l'alcool.

(2) Hermeneia, c. 53 (De la préparation des couleurs et comment on peint à l'huile sur toile).

(3) Le Livre des Métiers d'Etienne Boileau ; publ. par R. Lespinasse et F. Bonnardot (Paris, 1879). Titre LXXVIII, § VI, et XXXV (p. 169 et 173).

(4) Paul Mantz : La peinture française du IXe siècle à la fin du XVIe. Chap. VI. (XIVe siècle), p. 141.

(5) Idem : p. 148. — Ilg : Excurs über die Oelmalerei, p. 172.

Melchior Broederlam, au service du duc de Bourgogne Philippe le Hardi, emploie en 1395 l'huile pour peindre des bannières à la devise du duc (1).

On lit, dans les comptes du roi René, à la date du 10 septembre 1459 (époque à laquelle l'emploi de la peinture « a tempera » était encore général) : « Faites mectre et paindre à l'huille noz armes et celles de nostre compaigne la royne aux deux coustés de l'ymaige de monseigneur saint Christofle... » (2)

En Angleterre, au treizième siècle, on décore avec des peintures à l'huile la chambre de la reine à Westminster; en 1239 notamment, il est question d'un achat de sandaraque, d'huile et de couleurs (3).

Au quatorzième siècle, les comptes de la cathédrale d'Ely font mention d'huile employée dans la peinture des statues décorant le sanctuaire (4).

Un document des archives de Tournai, datant de l'année 1341, parle d'un monument funéraire commandé par le duc de Brabant Jean III, et dont l'exécution est confiée à maître « Wuillaume du Gardin ». Une « pointure a boines couleurs a ole » y est stipulée (5).

Des documents de 1351 et 1352, conservés aux archives de Bruges, mentionnent la commission donnée à un artiste local de décorer au moyen de dorures et de couleurs à l'huile la chapelle de l'hôtel de ville de Damme (6).

En Italie, un contemporain de Giotto, Giorgio d'Aquila, peint à l'huile à Borghetto en 1318. Quelques années plus tard, à l'occasion de la décoration d'une chapelle à Pinerolo, il se

(1) P. Mantz : op. cit., p. 172.

(2) Extraits des comptes et mémoriaux du roi René. Publiés d'après les originaux des archives nationales par Lecoy de la Marche. — Ailleurs, dans ces mêmes comptes, nous lisons (3 juillet 1472) : « La painture du reliquaire de S^t^-Maurice d'Angiers. — S'ensuit ce que Coppin, paintre, doit faire en l'église de monseigneur Saint-Maurice d'Angiers... Ledit Coppin doit faire le reliquaire dudit lieu selon que le roy de Sicile le luy a devisé, c'est assavoir : le champ de derrière sera de bon fin azur d'Almaigne, semé de fleurs de lis d'or fin. Et est à entendre que ledit Coppin fera lesdites choses à l'huille, selon le devis d'iceluy seigneur. »

(3) Walpole : Anecdotes of painting in England. (1762). IV, 1, p. 6.

(4) Ilg : Excurs über die Oelmalerei; p. 170.

(5) Schnaase : Gesch. d. bild. Künste. VI, p. 564 et n. 1.

(6) De Bast ; Messager des Sciences, etc. Gand, 1824, p. 50. — Ilg : Excurs über die Oelmalerei, pp. 171-172. — Le Chronic. Belg. d'Anbertus Miraeus cite aussi une peinture à l'huile exécutée avant 1400 et qui se trouvait à l'église des Franciscains à Louvain (Ilg : ibid., p. 174).

livre à de nouveaux essais, demeurés infructueux, « quia (oleum) non erat sufficiens in pingendo capellam » (1).

Revenons aux sources techniques. Deux manuscrits du Musée Britannique, le Sloane Ms. 1754 intitulé : « Tractatus de coloribus Illuminatorum et Pictorum » (XIVe s.), et le Sloane Ms. 416, d'origine italienne, mentionnent les couleurs délayées à l'huile (2). Le manuscrit de Strasbourg, compilé vers la fin du quatorzième ou le début du quinzième siècle, contient dans sa troisième et dernière partie une intéressante série d'articles, sous les rubriques : « Wie man alle oule varwen tpiere sol — Dis sint die varwen die man mit öli tpier » (3), etc. D'autres indications sur les huiles et les vernis se trouvent dans une collection de recettes rassemblée par Jean Ketham (4) (XVe s.); le traité dû à Jean de Modène et inséré par Le Bègue parmi ses écrits cite l'emploi de l'huile et de *vernice liquida* « ad faciendum mordentem qui stet ad aerem » (5); maître Jacques de Tolède enseigne, dans le manuscrit de Bologne, à confectionner l'huile de lin (6) ainsi que le « vernice liquida », dans la composition duquel entrent soit la « gomma de gineparo », soit l'encens (7). Citons enfin, pour clore cette série de témoignages, les chapitres que Cennino consacre, dans le *Libro dell' arte*, à la peinture à l'huile sur mur ou sur panneau (8), « ce que pratiquent souvent les Allemands» (9), à la fabrication de l'huile, sa cuisson (10), le broyage des couleurs à l'huile (11), etc.

(1) Ilg : op. cit., p. 170. Lorenzo Ghiberti relate dans ses Commentaires que Giotto se montrait également habile dans la peinture murale, la peinture à l'huile et la mosaïque. (Ilg : ibid., p. 169. — Berger : Beiträge, vol. II, p. 242, note 22). Voy. enfin sur cette question les travaux de Eastlake, Waagen, Rumohr, Passavant, etc.

(2) Ilg : op. cit. p. 168.

(3) Ms. de Strasbourg, §§ 69-88. Cf. aussi le Liber Illuministarius : Wie man musir auf öl varb. — Von den öl farben, etc. (Berger ; Beiträge, vol. II, pp. 181-183).

(4) British Museum. Sloane Ms. 345. Cf., Ilg. op , cit. p. 174.

(5) Jehan le Bègue : Experimenta de Coloribus, § 107 (Merrifield : Orig. Treat, vol. I, p. 94).

(6) Ms. de Bologne, § 205 (A fare olio de semj de lino).

(7) Ms. de Bologne, § 206 (A fare vernice liquida) ; § 207 (A fare vernici liquida per altro modo).

(8) Trattato, c. 89 (In che modo si lavora a olio in muro, in tavola, in ferro, e dove vuoi).

(9) « Lavorare d'olio in muro o in tavola, che l'usano molto i tedeschi. » Tratt. c. 89, — « Was Cennino von der Sache verstand, mag durch deutsche Künstler auch hier eingebürgert worden sein, wie jener Marcus Theotonicus (1335) in Venedig war » (Ilg Excurs, etc., pp. 173-4).

(10) Tratt., c. 91, 92.

(11) Tratt., c. 93.-Cf. aussi les chap. 90, 94, 98, 143, 144, 150, 168, 179.

La légende de la découverte de Jean de Bruges, qui, selon Vasari, se serait mis, « en homme qui se plaisait à l'alchimie, à composer des vernis et d'autres produits au moyen de différentes huiles, suivant les idées bizarres communes à cette sorte de chercheurs » (1), a été depuis longtemps abandonnée. Toutefois, s'il n'est plus possible de considérer les Van Eyck comme inventeurs de la technique nouvelle, il demeure vraisemblable qu'ils y apportèrent des perfectionnements essentiels, qui furent la cause immédiate de son universelle adoption. On déduira donc de ce qui précède la conclusion suivante : que l'usage de l'huile, réservé dans l'antiquité à la fabrication des vernis, fut étendu au moyen âge à la peinture elle-même, probablement dans le courant du onzième siècle; que malgré la valeur accordée par certains écrivains à ces méthodes, la pratique ne s'en généralisa pas en raison de l'imperfection des procédés primitifs ; que ce fut enfin moyennant les expériences des Van Eyck que les possibilités latentes de cette technique furent établies, découverte qui amena en peu de temps l'abandon définitif de l'ancienne peinture « a tempera » (2).

(1) Vasari : Vie d'Antonello da Messina. Voir aussi l'allusion aux découvertes techniques de Jean Van Eyck dans le traité « De Viris Illustribus » de Bartolomeo Facio de Spezia.

(2) Cf. Laurie : Materials of the Painters Craft; p. 340. Citons à ce propos un passage de l'*Excurs über die Oelmalerei* d'Albert Ilg (pp. 184-5) : «Van Eyck ist nur der Verbesserer der Malweise, der Behandlung der alten Bindemittel und Farben, nicht Erfinder von neuartigen. Dieser Ansicht ist eine Anzahl sehr gewichtiger Stimmen beigetreten. Hier nur Einiges wieder. Waagen (über H. und J. van Eyck, p. 124, f.) und Rumohr (Kunstbl. 1821. Nr 45) betrachten die Neuerung in diesem Lichte ; nach Cennino's Bericht waren Oelfarben in Deutschland wohl bekannt, aber erst durch eine vollkommenere Anwendung konnte die Tempera aus dem Felde geschlagen werden In verwandtem Sinne denken Raspe (A critic. essay on oil-paint., p. 65), Em. David und Bernhard (Bibl. de l'école des Chartes), Morelli (notizio d'opere, etc , p. 113, n 28) und Lanzi (Scuola Fior. ep. I. Scuola Neap. I. Scuola Venez. ep. I) spricht immer nur von perfetto metodo. Längst in Italien geübt, von den flandrischen Künstler verbessert und in dieser Form daselbst erneut durch Antonello, ist die Technik nach Marchese. Eastlake (I, p. 200) steht für Vasari insoweit ein, als dieser trotz vieler Beiträge, unter denen gewiss auch Berichtigungen gewesen wären, nachdem die erste Ausgabe veröffentlicht war, auch in der folgenden an der « Erfindung » van Eycks festhält. Man sei im Süden gerne zur neuen Weise übergegangen, sobald deren Vervollkommnung die Tempera wirklich entbehrlich gemacht habe, in dieser Freude aber machte man den Verbesserer schnell zum Erfinder (Ib., p. 183). » Dans son ouvrage intitulé : «The Pigments and Mediums of the old Masters » (Londres 1914) le prof. Laurie favorise l'hypothèse, avancée par Berger, selon laquelle les Van Eyck auraient employé une émulsion d'œuf et de vernis. Cette supposition paraît insuffisamment étayée par les textes.

TROISIÈME PARTIE

MATIÈRES COLORANTES UTILISÉES EN PEINTURE AU COURS DU MOYEN AGE

TROISIÈME PARTIE

Matières colorantes utilisées en peinture au cours du moyen âge.

AVANT-PROPOS

On sait, tant par le témoignage de Pline (1) que par les analyses de peintures encore subsistantes, que les artistes romains sous l'Empire disposaient d'une liste variée de matières colorantes, en partie similaires à celles utilisées jadis en Etrurie ou dans la Grèce ancienne, en partie provenant des pays conquis par Rome ou des régions limitrophes. La notice suivante servira d'une part à établir jusqu'à quel point les peintres médiévaux sont redevables à l'antiquité pour la composition de leur palette, de l'autre à spécifier les principaux accroissements et améliorations qu'y apportèrent les recherches des chimistes médiévaux ou les essais d'expérimentateurs anonymes dont les résultats se sont conservés dans les manuels d'atelier du moyen âge et de la Renaissance.

CHAPITRE I

Couleurs blanches.

La céruse. — Sa fabrication d'après les auteurs antiques. — Le psimithin. — Le blanc de plomb dans les écrits alchimiques. — Procédés de manufacture dans les manuels techniques médiévaux.

Le blanc de craie, de chaux, etc. — Le blanc égyptien. — Le paraetonium. — Analyses de Davy. — Autres substances blanches.

Céruse (cerussa, psimitthin, minium album, blacha, biacca, album plumbi).

La céruse, ou carbonate de plomb, produit de l'action oxy-

(1) Cf. PLINE: Hist. Nat. L. XXXV, c. 32.

dante d'un acide sur le plomb métallique, était connue dès une haute antiquité. Théophraste (1), Dioscoride (2), Pline (3) et Vitruve (4) signalent les procédés de sa fabrication ; les deux derniers auteurs mentionnent plus particulièrement la céruse de Rhodes. Elle apparaît dans le Papyrus de Leyde, incluse dans la recette de Phiménas le Saïte sur l'asem égyptien et une formule pour la « coloration de l'argent » (5) ; le manuscrit de Lucques la désigne, ainsi que la Mappae Clavicula, sous le nom de « psimithin » (6). La céruse, avec le vert de cuivre et le cinabre, était l'objet d'une sollicitude particulière de la part des alchimistes; elle est mentionnée dans l'entretien de Synésius le Philosophe et de Dioscorus (7), dans le Livre de Cratès (8), dans le discours d'Isis la prophétesse à son fils Horus (9), etc. ; une description de sa préparation au moyen du vinaigre agissant sur le plomb ou la litharge est donnée dans le chapitre sur la céruse, compris dans les écrits alchimiques de Zosime (10). La plupart des recueils médiévaux renferment des formules analogues ; on les retrouve chez le moine Théophile (11), Héraclius, qui donne occasionnellement au produit le nom de « minium album », par opposition au « minium rubeum » (12), etc. Jehan

(1) Théophraste : De lapidibus, VIII, p. 348. éd. Didot, 1866.

(2) Dioscoride : De Mat. med. L. V, c. 103.

(3) Pline : Hist. Nat. L. XXXIV, c. 54. Elle est nommée « psimmythium » par cet auteur.

(4) Vitruve : De Arch. L. VII, c. 12 (De cerussa, aerugine et sandaraca). « Rhodii enim in doliis sarmenta componentes aceto suffuso supra sarmenta collocant plumbeas massas; deinde dolia operculis obturant, ne spiramentum (obturatum) emittat: post certum tempus aperientes inveniunt e massis plumbeis cerussam ».

(5) Papyrus de Leyde : § 81 et 84.

(6) Anonym. Luc., c. 32 (De compositio Psimithin). Mappæ Clavic. c. 107 (De compositione Psimithi). Voy. aussi Aétius d'Amida : De Re Med. Sermo secundus; de terrae differentiis, c. 82 (Psymmithium, Cerussa). « Cerussa ex plumbo acri aceto dissoluto paratur... »

(7) Traités Démocritains : Synésius le Philosophe à Dioscorus, sur le livre de Démocrite. Commentaires. (Berthelot: Coll. des anc. alchim. grecs. Vol. I, p. 74, trad.)

(8) Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. III, p. 59.

(9) Morceau symbolique compris dans les indications générales précédant les Traités Démocritains. — Cf. Berthelot : Coll. des anc. alch. grecs. Vol. I, p. 34.

(10) Zosime. c. 53 (La céruse). Berthelot : Coll. des alch. gr. Vol. II, p. 239, trad.— Voy. aussi les recettes 1 et 2 du dixième livre de la Doctrine de Démocrite (Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. II, p. 91, trad.). — Dans les œuvres médicales de Rasès, imprimées à Bâle en 1544 d'après la traduction de Gérard de Crémone, la céruse est rangée parmi les substances thérapeutiques.

(11) Schedula : L. I, c. 44 (De cerosa et minio). Les chapitres sur le cinabre, le vert de cuivre et la céruse sont juxtaposés dans la Schedula : groupement analogue à celui des manuels alchimiques.

(12) Héraclius : L. III, c. 36 (Quomodo fit cerusa, etc.) et 58. « Auripigmentum non concordat...cum rubeo minio, nec cum albo minio », etc. Cf. aussi Mapp. Clav. 1re part., § 8.

le Bègue écrit dans la *Tabula de vocabulis sinonimis :* « Cerusa est color albus qui fit de plumbo; aliter vocatur bracha seu blacha, et aliter glaucus et alibi dicitur que cerusa fit de cupro adusto » (1). La remarque finale se rapporte à une assertion erronée contenue dans le cinquante-quatrième chapitre du dernier livre d'Héraclius : « Cuprum adustum fit cerusa » (2). Le mode de fabrication indiqué par l'Hermeneia du mont Athos coïncide avec les méthodes occidentales (3). Cette couleur est nommée *album plumbi* par l'auteur anonyme du manuscrit de Naples (4), *biacha* dans le manuscrit de Bologne (5) et *biacca* par Cennino (6). Une recette « per rendere la biacca piu bianca straordinariamente » est fournie par Fra Fortunato da Rovigo, dans ses « Raccolti di Secreti » (7).

Blanc de craie, de chaux, de plâtre, etc. (melinum, paraetonium, gersa, creta alba, bianco sangiovanni, etc.).

Le blanc employé par les Egyptiens paraît avoir été, dans la majeure partie des cas, de la craie (8); Mérimée pense qu'il se composait de plâtre éventé (9). Pline cite parmi les couleurs blanches naturelles employées par les peintres le *paraetonium*, que l'on trouvait en Egypte, à Cyrène et dans l'île de Crète (« on dit que c'est une écume de la mer solidifiée avec le limon, et effectivement on y rencontre de petites coquilles » (10), et le *mélinum*, provenant de l'île de Mélos (11). Ce dernier, assure notre auteur, était l'une des quatre couleurs avec lesquelles « Apelles, Echion, Mélanthius et Nicomaque exécutèrent des œuvres immortelles » (12). Ailleurs, Pline parle de la terre de

(1) Merrifield : Orig. Treat., Vol. I, p. 23. — Ailleurs, il le nomme *Album Hispanie.*

(2) Merrifield : ibid., p. 251.

(3) Hermeneia, c. 45 (Comment il faut faire le fard).

(4) Ms. de Naples, c. 5 (De albo).

(5) Ms. de Bologne, L. VII, c. 195 (A fare biacha).

(6) Cennino; Trattato, c. 59 (Della natura della biacca).

(7) Merrifield: Orig. Treat., Vol. I. Introduction, p. CLI, note 4.

(8) Cf. Wilkinson: The Ancient Egyptians; Vol II, p. 292 (éd. abr.).

(9) Cf. le Manuel du Fabricant de Couleurs, par Riffault, Vergnaud, Toussaint et Malepeyre. — Introduction : Couleurs employées par les anciens, p. 1 (Coll. des Manuels Roret. Paris, 1884).

(10) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 18.

(11) Pline : ibid., c. 19, « In Samo quoque nascitur : sed eo non utuntur pictores propter nimiam pinguitudinem. » Cf. aussi Vitruve : L. VII, c. 7.

(12) Pline : ibid. c. 32. — Philostrate (Vie d'Apollonius de Tyane; L. II, c. 22) parle également des quatre couleurs employées par les artistes primitifs.

Sélinonte, dont on se servait pour blanchir les murs (1). L'analyse, effectuée par le chimiste Davy, de diverses matières colorantes trouvées aux bains de Titus à Rome permit de déterminer entre autres la nature des blancs : craie et argile albumineuse (2). La terre de Mélos, ou mélinum, était encore connue des alchimistes syriaques et arabes (3). Les blancs de chaux, contenant du carbonate en proportion variable, étaient d'un usage général chez les fresquistes médiévaux; leur préparation est indiquée dans l'Hermeneia (4), le Trattato de Cennino (5), etc.

D'autres substances blanches furent exceptionnellement employées par les peintres du moyen âge, tels les blancs d'os calcinés (album de ossibus combustis) (6), de coquilles d'œuf, (7), etc. Héraclius cite parmi les couleurs blanches l'« alumen », probablement *l'allume scagliuola* des Italiens (8).

(1) Pline : ibid., c. 56.

(2) Cf. le Manuel du fabricant de couleurs; ibid., p. 2.

(3) Cf. les traités d'alchimie syriaque et arabe (Berthelot : La chimie au moyen âge; vol. II, pp. 87, 175, 229). Voy. aussi Isidore de Séville : Etym. L. XIX, c. 17.

(4) Hermeneia, c. 60 (Comment on prépare le fard pour peindre sur mur).

(5) Cennino nomme ce blanc « bianco sangiovanni ». Cf. Tratt., c. 58.

(6) Ms. de Naples, c. 5 (De albo). Voy. aussi le Ms. Sloane nº 1754.

(7) Cf. Ms. de Bologne, L. VII, § 185 (A fare bianco bellitissimo). — Lomazzo : Trattato, p. 191.

(8) Merrifield : Orig. Treat., vol. I. Introd., p. CLIII. — Jehan le Bègue écrit dans la Table des Synonymes, à l'art. Alumen : « Alumen glacie quod alibi, precipue in Parisiis glassa dicitur, et si color non sit, tamen pluribus coloribus ad picturam et illuminaturam aptis nimis conveniens est. » Il s'agit ici évidemment de l'alun ordinaire.

CHAPITRE II

Couleurs bleues.

Le bleu de lapis. — Bleu artificiel et naturel de Théophraste. — Le lapis cité par Ibn Hauqâl, etc. — L'outremer estimé par les peintres. — Son prix. — Son emploi indiqué dans les contrats. — Sa manufacture. — Mentions des auteurs alchimiques.

Le bleu de cuivre. — Les minerais bleus de Pline. — L'azzurro della magna de Cennino. — Stipulations d'emploi. — Autres bleus de cuivre artificiels. — Extraction d'un produit azuré de l'argent. — Son origine alchimique probable.

Bleu d'émail. — Le chesbet égyptien. — La fritte d'Alexandrie ou bleu vestorien. — Analyses diverses. — Réapparition du bleu d'émail à l'époque de la Renaissance.

Les bleus végétaux. — Teintes bleues végétales mentionnées par Vitruve, Pline, etc. — L'indigo dans l'antiquité et au moyen âge. — La guède.

Bleu de lapis (azzurrum transmarinum, azur d'Acre, azurium ultramarinum, etc.).

Théophraste distingue du *cyanos sceuastos* (verre coloré avec un minerai de cuivre) le *cyanos autophyès*, ou bleu naturel, venu de Scythie, et qui était probablement le lapis-lazuli véritable. La possibilité d'en extraire une matière colorante semble avoir été inconnue aux peintres de l'antiquité et du haut moyen âge. Les textes orientaux le signalent fréquemment ; outre le « lajaward » cité par le voyageur arabe Ibn Hauqâl, le lapis de Tartarie est nommé au treizième siècle dans l'ouvrage d'un orfèvre du Caire, Yousouf Jeifaschy ; enfin Marco Polo, de même qu'Aboul-féda, mentionne l'exploitation de ce minerai dans la province de Badakhshan (1). Il serait malaisé de préciser l'époque à laquelle les peintres adoptèrent l'em-

(1) Ibn Hauqâl (Aboul-Qâsim Mohammed), IVe siècle de l'hégire (Xe siècle). Le Livre des routes et des royaumes. Cf. encore : Depping, Histoire du Commerce, vol. I, p. 147. — Merrifield ; op. cit., vol. I, introd., p. CCXI. — Marco Polo, L. I, ch. 26. — Aboul-féda ; Geogr.

ploi de cette matière précieuse ; selon M. Laurie, elle aurait été utilisée dès le septième siècle dans les peintures de certains manuscrits byzantins et occidentaux (1). C'était la couleur de prédilection des peintres quattro-centistes. «Le bleu d'outremer», écrivait Cennino, « est une couleur noble, belle et parfaite au delà de toutes les autres, et tout ce qu'on pourrait dire à sa louange ne serait qu'en dessous de son mérite » (2). Le prix en était élevé; Jehan le Bègue nous apprend que de son temps on le payait son pesant d'or (3) ; Cennino l'évaluait au taux de huit ducats par once (4) ; à Venise, en 1548, la même quantité se payait soixante scudi (5). Les contrats de vente mentionnent fréquemment son emploi; en règle générale la personne qui commandait le tableau en pourvoyait le peintre, parfois cependant l'artiste se chargeait de cette fourniture. C'est ainsi qu'en 1501 Aloese Vivarino di Murano s'engage à employer l'outremer dans un tableau qu'il exécute pour la Scuola della Carita (6). L' « azzurrum transmarinum » était entré en usage courant au quatorzième siècle, époque où apparaissent dans les traités les recettes relatives à l'extraction de la matière colorante du minerai. Citons parmi ces multiples formules celle du recueil de Jean de Modène (7), et la recette donnée à Alchérius par Michelino di Vesuccio (8), toutes deux comprises dans la collection de Le Bègue. D'autres recettes similaires se trouvent dans le manuscrit de Bologne (9); celui de Strasbourg, d'autre part, sous la rubrique « Wiltu machen fin lazur als man über mer macht » (10), rapporte des instructions pour la fabrication d'un azur artificiel se rapprochant du « lazorio » de la Mappae Clavicula (1re part., § 2) (11). Notons ici que le lapis lazuli était connu et utilisé par les alchimistes orientaux; dans les notices alchimi-

(1) Laurie : The Pigments and Mediums of the old Masters (Londres, 1914). Chap.V. — Les fonds d'outremer de nombreuses miniatures médiévales ont été dénudés dans le but de faire resservir la matière colorante ainsi obtenue. Cf. Warner : Illuminated Mss. in the British Museum. Second series (London, 1900), Cotton Ms. Nero, c. IV.

(2) Cennino : Trattato, 62.

(3) Mss. de Jehan le Bègue; § 349 (Pour faire fin azur).

(4) Cennino : Tratt., c. 62.

(5) Merrifield; op. cit., vol. I. Introd., p. CCXIII. — Paolo Pino : Dialogo, p. 18.

(6) Merrifield; ibid., p. CCXI.

(7) Mss. de Jehan le Bègue, § 111 (Ad faciendum azurium ultramarinum).

(8) Ibid., § 117 (Azurrum sic fit).

(9) Ms. de Bologne. L. I. De multis et diversis azurris naturalibus fiendis, c. 3, 4, 5, 7, 8, 9, etc.

(10) Ms. de Strasbourg, § 44.

(11) Mappæ Clav. 1re part., § 2 (De Lazorio).

ques tirées du lexique syriaque de Bar Bahloul (1), il est compris avec le minium sous la dénomination de « fleur des peintres » (2); ailleurs, dans le même écrit, il est identifié avec l'*arméniacon* ou *arménion* (3). Un traité d'alchimie arabe le comprend dans la liste des « sept pierres qui ne contiennent pas d'esprit et ne sont pas volatiles » (4).

Bleu de cuivre (azzurrum almaneum, azzurum Theothonicum, azzuro Todesco, azzuro della magna, azzurrum citramarinum, etc.).

Les bleus de cuivre paraissent avoir été utilisés par les peintres de l'antiquité. Selon Layard, l'azur employé par les Assyriens serait à classer parmi ces produits (5) et Pline parle de minerais bleus qui provenaient d'Espagne et d'Arménie; c'étaient vraisemblablement des carbonates bleus de cuivre (6). Le « lazur » de Théophile est probablement à identifier avec cette couleur. Cennino, qui la nomme « azzurro della magna », assure qu'on la recueillait autour des gisements argentifères des pays germaniques (d'où son nom), mais qu'on en trouvait aussi en Italie, aux environs de Sienne (7). Vu l'estime dont elle jouissait, on stipulait parfois son emploi dans une clause spéciale du contrat. Dans un accord daté du 10 août 1453 (8), Andrea Mantegna s'engage à revêtir d' « azuro todesco » les sculptures d'un retable d'autel pour l'église de S^ta^ Giustina à Padoue; de même nous voyons, le 22 février 1474, le peintre Giacomo Filipo de Ferrare s'entendre avec Fra Ludovico da Forli, prieur de S. Salvatore à Bologne, au sujet de certaines peintures exécutées sur un fond d'« azuro todesco », dont le prix revenait à dix bolognini l'once (9).

(1) Berthelot : La chimie au moyen âge; vol. II, p. 121.

(2) Ibid., p. 131, § 53.

(3) Ibid., p. 135, § 69.

(4) Traité d'alchimie syriaque et arabe; § 67 (Dénomination des sept pierres). Berthelot : op. cit., p. 161.

(5) Layard : Nineveh and its remains (London, 1849). Vol. II, p. 310.

(6) Pline : Hist. Nat. XXXV, c. 28. Rappelons toutefois que les alchimistes orientaux donnaient parfois le nom d'*arménion* ou pierre d'Arménie au lapis-lazuli. Voy. ci-dessus.

(7) Cennino ; Trattato, c. 60.

(8) « Pati fati con el Monastero di S^ta^ Giustina e mi Andrea Mantegna pentor cerca el penger de una so pala da altare da esser mesa a l'altar de San Luca in la dita Gesia di S^ta^ Giustina soe de depenger tutte le figure a mie spese e colori per prexio de ducati cinquanta doro veniciani con questo che debo campizar dazuro todesco tuti li intagi e adornamenti de la dita pala », etc. (Merrifield; op. cit. Vol. I, p. CXCIX, note 4).

(9) Gualandi; Memorie di Belle Arti Ser. IV., p. 91 (Merrifield; ibid., p. CC). — Voir

Outre le produit naturel, les traités techniques citent fréquemment les couleurs bleues que l'on retirait artificiellement du cuivre, et que l'on appelait *azzuro di Spagna, di terra, biadetto,* etc.; c'est ainsi que nous trouvons le terme *azzurro di biadetti* employé par Borghini et Baldinucci (1). Des instructions détaillées pour leur fabrication sont consignées dans les écrits de Jehan le Bègue (2), de Pierre de S. Audomar (3), et le chapitre du manuscrit de Bologne intitulé « De multis azzuris per artificium fiendis » (4). Mentionnons encore une curieuse série de recettes pour l'extraction d'une couleur azurée de l'argent. L'auteur anonyme du manuscrit de Naples en attribue l'invention à Albert le Grand (5); elle paraît en réalité attribuable à quelque essai alchimique. On trouve entre autres dans un traité de Zosime une recette « pour rendre l'argent couleur d'azur » (6). Ces formules se relèvent dans la Mappae Clavicula (7), le recueil de Pierre de S. Audomar (8), les *Experimenta de Coloribus* de Le Bègue (9), le manuscrit de Strasbourg (10), etc. La production de la matière colorante dépendait évidemment de la présence d'une certaine quantité de cuivre allié à l'argent.

Bleu d'émail (caeruleum, smalto, smaltino, zaffre, cérulée, etc.). Les verres teints par un sel de cuivre étaient fabriqués dans l'ancienne Egypte. Cet émail bleu artificiel portait le nom de *chesbet* ou *chesteb* (qui s'appliquait également au lapis, au sulfate de cuivre, etc.), et servait à fabriquer des parures, des amulettes, des incrustations (11). Les Annales de Thoutmosis III distinguent

comme exemple de ces contrats le traité conclu en 1418 entre le conseil de Bâle et le peintre Jean Tieffenthal de Schlestadt (Gérard : Les artistes de l'Alsace pendant le moyen âge. Vol. II, pp. 151-155).

(1) Merrifield; ibid., p. CCII.

(2) Jehan le Bègue : Experimenta de Coloribus, § 5 (Ad faciendum azurrum).

(3) Petr. de S. Audom. De Col. fac., c. 170 (De azurio alio non tam bono faciendo).

(4) Ms. de Bologne : L. II, § 29, 32, 34, 35, 37, etc.

(5) Ms. de Naples, c. 10. « Aliud azurium est quod fit... de laminis argenteis, sicut ponit Albertus Magnus. »

(6) Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. II., p. 215 (Traités d'alchimie syriaque. — Traité de Zosime; § 45).

(7) Mappæ Clav. 1re part., § 2 (De Lazorio).

(8) Petr. de S. Audom., § 169.

(9) Jehan le Bègue : Exper. de Color., § 3 (Ad faciendum azurium finum) et § 7 (Ad faciendum azurrum).

(10) Ms. de Strasbourg, § 44. On lit dans le *De Atramentis* de Caneparius (Quinta descriptio; cap. XIX, p. 317 (éd. 1718) : « Verumtamen omnia excellunt azurra, quae ex Luna fiunt, ac eis magis ex Sole », etc. — Voy. encore De Mayerne, § 158.

(11) Voy. l'art. de Berthelot sur l'alch. dans la Grande Encycl. Tome II, p. 18, col. 2.

le chesbet naturel du produit artificiel (1); celui-ci, un verre coloré par un minerai de cuivre, est mentionné par Théophraste sous le nom de « cyanos sceuastos » (2). Une composition analogue, de teinte verte, figure dans le Traité sur l'art sacré, d'Olympiodore (3). Vitruve fournit certains détails sur la composition de la couleur bleue vitrifiée connue sous le nom de fritte d'Alexandrie, et ajoute que Vestorius en avait établi une fabrique à Pouzzoles (4). C'était un composé de sable, de natron et de limaille de Chypre, soumis à la vitrification, puis pulvérisé. La présence de ce bleu a été signalée au cours de diverses analyses, entre autres celles de Davy, portant sur des fragments de peintures extraites de ruines situées près du monument de Caïus Cestius (5) ; celles, effectuées par Chaptal, de couleurs trouvées à Pompéi (6) ; les recherches de Chevreul sur les couleurs découvertes dans la villa gallo-romaine de S. Médard-des-Prés (7), etc. Selon Berthelot, les anciens connaissaient le verre bleu teint par le cobalt; ce dernier serait le bleu mâle de Théophraste, opposé au bleu femelle, dérivé du cuivre (8). Au onzième siècle, on cherchait, à en croire le moine Théophile, des verres colorés antiques « dans les anciens édifices des païens » (9); ceux de teinte bleue étaient employés par les verriers, qui en fabriquaient « tabulas saphiri pretiosas ac satis utiles in fenestris » (10).

Oublié pendant tout le moyen âge, le bleu d'émail reparaît sur la palette des artistes vers la fin du quinzième siècle. En 1492, Léonard de Vinci nomme cette couleur parmi celles fournies pour la décoration des appartements de Ludovic le More (11). D'après Baldassare Orsini, le Pérugin aurait employé

(1) Ibid.

(2) Ibid. — Voy. sur le cyanos et le chesbet, Helbig : L'Épopée Homérique, ch. VIII, p. 128-134 (Paris, 1894).

(3) Traités Démocritains. — Olympiodore : Sur l'art sacré, § 13 (Berthelot : Coll. des alch. grecs. Vol. I, p. 83. Trad.).

(4) Vitruve : L. VII, c. 11. (De cæruleo et usta).

(5) Manuel du fabricant de couleurs. — Introd., p. 14.

(6) Ibid., p. 18. Ce rapport de Chaptal fut présenté en mars 1809 à l'Acad. des Sciences.

(7) Chevreul : Mém. sur plus. objets d'arch., etc. — Mémoires de l'Académie des Sciences. Tome XXII, p. 191 et 206.

(8) Berthelot : Les Origines de l'Alchimie. Les métaux chez les Egyptiens; § 5. Le saphir ou chesbet, p. 220.

(9) « In antiquis edificiis paganorum. » Schedula Theophili : L. II, c. 12 (De diversis vitri coloribus).

(10) Ibid.

(11) Amoretti : Memorie Storiche di Leon. da Vinci, p. 38.

le « smaltino » dans un tableau à Montone (1). A l'époque où Caneparius écrivait son traité « De Atramentis », on en fabriquait en quantité considérable à Venise, sous le nom de « zaffre », terme dérivé du *zaffiro* ou *safireus* (2) médiéval. Le manuscrit de Bruxelles (1635) le qualifie de *cérulée* ou d'*azur à poudrer* (3); Christophe Ballard, d'*émail* (4).

Bleus végétaux (indicum, glastum, lazur, lulax, indigo bagadel, indebas, etc.).

Les teintes bleues extraites des plantes et utilisées en peinture sont mentionnées par Vitruve et par Pline qui relate un procédé de falsification de l'azur par une décoction de violettes fixée sur une base de craie d'Erétrie (5). Les auteurs du manuscrit de Lucques (6) et de la Mappae Clavicula (7), Héraclius (8), Jehan le Bègue (9) et plusieurs autres écrivains rapportent des procédés analogues, évidemment directement dérivés des méthodes antiques.

L'indigo était employé en teinture par les Egyptiens; et les Romains, qui s'en servaient pour la peinture, le recevaient directement de l'Inde. Hérodote semble avoir ignoré son existence (10), mais d'après le Périple d'Arrien (11), cette plante aurait été exportée des bords de l'Indus en Egypte, exportation dont l'origine remontait probablement à une haute antiquité (12).

(1) Baldassare Orsini : Elogio e Memorie di Pietro Perugino, p. 208 et suiv.

(2) « Safireus color est color quilibet saphiri lapidis assimilans, videlicet proprie inter celestem et rubeum, plus ad celestem trahens colorem quam ad rubeum. » Table des Synonymes de Le Bègue, à l'art. Safireus.

(3) Ms. de Bruxelles; chap. VII, § 3; ch. VIII, § 39.

(4) Traité de Mignature de Christophe Ballard, p. 216-217.

(5) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 57. « Fraus, viola arida decocta in aqua, succoque per linteum expresso in cretam Eretriam. » Dans le même chapitre, Pline écrit : « Tingitur autem omne (cæruleum), et in sua coquitur herba, bibitque succum » (Comp. le *Sillacetus* de la Table des Synonymes de Le Bègue). Cf. aussi Vitruve : L. VII, c. 14.

(6) Anonymus Lucensis : c. 75 (De Lazuri), c. 76 (Compositio Lulacin).

(7) Mappæ Clavicula : cap. CVIII (Compositio Lazurin), CLXVI, CLXVII, etc.

(8) Héraclius; L. I, c. 2 (Quomodo fiant diversi colores de floribus campestris, etc.).

(9) Mss. de Jeh. le Bègue; § 314 (A faire couleür blauet comme d'azur).

(10) Hérodote parle cependant de peuplades caucasiennes « qui ont une sorte d'arbre dont les feuilles, broyées et mêlées avec de l'eau, leur fournissent une couleur avec laquelle ils peignent sur leurs habits des figures d'animaux » Voy. Clio, Livre I, c. 203. — Selon Pline (H. N. XXII, c. 2), les femmes des Bretons se teignaient le corps avec la plante nommée *glastum* (guède, isatis tinctoria).

(11) Arrien (Flavius), historien, géographe et philosophe du IIe siècle de l'ère chrétienne. Né à Nicomédie en Bithynie, vers la fin du Ier siècle, mort sous le règne de Marc-Aurèle.

(12) Cf. Wilkinson : The Ancient Egyptians; vol. II, p. 77-79 (éd. abr.).

Dioscoride distingue deux sortes d'indigo (1); en outre il cite le « glastum sativum, quo infectores lanarum utuntur » (2). Pline consacre à l'indigo un chapitre du trente-cinquième livre de son Histoire Naturelle; il le place au premier rang après le purpurissum, et fixe son prix à vingt deniers la livre (3). L'indigo reparaît dans la Mappae Clavicula (4), le manuel d'Héraclius (5), l'Umdet-el-Kuttab (6), etc. Il est cité dans les tarifs de Marseille de l'année 1228 (7). On le nommait en Italie *indigo bagadel*, *indigo baccadeo* ou *bandas*, *indaco del golfo* (8). Jehan le Bègue écrit « inde de Bandas, c'est-à-dire Baguedel » (9). Des succédanés de l'indigo véritable étaient souvent employés au moyen âge; nommons ici la guède (l'*uvatum* du ms. de Lucques) ou pastel, tirée de l'*Isatis tinctoria* (10). La concurrence de cette dernière entrava même longtemps le commerce de l'indigo véritable. Au dix-huitième siècle, les teinturiers de Nuremberg s'engageaient encore par serment à ne se servir que de la guède, et Henri IV alla jusqu'à prononcer la peine capitale contre tout artisan qui emploierait l'indigo, qu'il qualifiait de « drogue pernicieuse » (11).

(1) Dioscoride : L. V., c. 107. « Indici duo genera, unum sua sponte nascitur, tanquam spuma, germinatione Indicis arundinibus exiens. Alterum infectorie dant officinae : et est spuma purpurea innatans cortinis, quam detractam artifices siccant. » Etc. Comp. Isidore de Séville : Etym. XIX, 17.

(2) Diosc., L. II, c. 215 (Glastum).

(3) Pline : Hist. Nat., L. XXXV, c. 27.

(4) Mappae Clav. 1re part., § 8 (De diversis Coloribus).

(5) Héraclius : L. III, c. 56.

(6) Umdet-el-kuttab., c. XII (Berger : Beiträge, vol. II, p. 61, note). — Cf. encore Marco Polo, I, 25.

(7) Depping : Histoire du commerce; T. I, p. 141.

(8) Depping : op. cit. — Merrifield : Orig. Treat., vol. I, p. CCXV.

(9) Jeh. le Bègue : Experimenta de Coloribus, § 96 (Pour faire l'eaue perse). Voir encore sur cette couleur Vincent de Beauvais : Speculum naturale, L. VIII, c. 100 (De sirico, et indico ac cerusa).

(10) Vitruve (L. VII, c. 14) parle d'une imitation de l'indigo faite « en teignant la craie sélusinienne ou l'annulaire avec la guède, que les Grecs appellent isatis ».

(11) Cf. Grande Encycl., art. Bleu. II (Bleus végétaux), § 2. Le pastel (T. VI, p. 1120).

CHAPITRE III

Couleurs vertes.

Le vert de cuivre. — Les verres colorés ; la colonne d'émeraude d'Hérodote. — L'aerugo et le iarin. — Le vert de cuivre chez les alchimistes. — Recettes diverses. — Sa conservation.

La terre verte. — L'orobitis et le théodotion. — Le prasin. — Pratiques de Pierre de S. Audomar et de Cennino.

Verts végétaux. — Leur usage en miniature. — Articles du manuscrit de Naples, du Liber Illuministarius, etc.

Vert de cuivre (aerugo, flos aeris, jarin, viride salsum, viride Hispanicum, viride Rothomagense, viride Graecum, etc.).

Cette couleur, qui occupe une place si importante sur la palette des peintres médievaux, ne paraît avoir été guère moins prisée par les anciens. Les Egyptiens fabriquèrent de bonne heure des verres de teinte verte colorés par le cuivre; il est probable que la colonne d'émeraude qu'Hérodote vit dans le temple d'Hercule à Tyr, en Phénicie (1), se rangeait parmi les produits analogues. Vitruve (2) et Pline (3) rapportent les procédés de fabrication de l'*aerugo* proprement dit; ses propriétés corrosives sont signalées par Celse (4). L'anonyme de Lucques, qui fournit sur la production de l'oxyde de cuivre des indications correspondantes à celles des auteurs antiques, appelle cette

(1) Hérodote : Euterpe, L. II, c. 44. — Le moyen âge fabriqua également des objets similaires; tel le fameux Sacro Catino de Gênes, etc.

(2) Vitruve; L. VII, c. 12. — Voy. aussi Dioscoride : L. V, c. 91 (Aerugo rasilis). L'appellation « aerugo rasa » se trouve aussi chez Aetius Amidenus; op. cit. L. II, c. 55.

(3) Pline : Hist. Nat. L. XXXIV, c. 26. « Aeruginis quoque magnus usus. Sed pluribus fit ea modis. Namque et lapidi, ex quo coquitur aes, deraditur; et aere candido perforato, atque in cadis super acetum suspenso, aereo obturatis operculo, multo probatiore, quam si hoc idem squamis fiat. Quidam vasa ipsa candidi aeris fictilibus condunt in acetum, raduntque X die. Alii vinaceis contegunt, totidemque post dies radunt. Alii delimatam aeris scobem aceto spargunt, versantque spathis saepius die, donec absumatur; eamdemque scobem alii terere in mortariis aereis ex aceto malunt. Ocyssime vero contingit coronariorum recisamentis in acetum additis. »

(4) Celse : Traité de la médecine; L. V, § 6, 7, 8.

couleur « jarin » (1). Héraclius et Théophile (2) décrivent une variante du produit, connue sous le nom de « viride salsum ». Le vert-de-gris est une des substances colorantes les plus fréquemment citées dans les ouvrages des alchimistes. La « rouille de cuivre » est nommée dans la Chimie de Moïse (3) et le Livre de la coloration des pierres précieuses (4); le Traité de Bubacar la range parmi les « espèces incorporelles » (5). Sa manufacture est décrite dans l'ouvrage arabe intitulé « Le Livre de la Concentration » (6) et dans le dixième livre de la « Doctrine de Démocrite » (traité d'alchimie syriaco-arabe) (7). Le Liber Sacerdotum y consacre également un article (8). On la dénommait, en terminologie alchimique, « semence de Vénus », suivant l'habitude, déjà connue du reste par l'antiquité, de conférer aux substances des noms symboliques, tel celui de « semence d'Hercule » qui désigne selon Dioscoride le safran (L. I, c. 25) ou l'éllébore (L. IV, c. 148), ou de sang de Cronos, qui signifie, selon le papyrus V de Leyde, l'huile de cèdre, etc. (9).

Il est inutile de citer ici tous les nombreux passages des manuels techniques où il est question de cette matière colorante. Des recettes pour sa fabrication se succèdent dans les Experimenta de Coloribus de Le Bègue (10), les écrits de Pierre de S. Audomar (qui la nomme « viride Grecum » ou « viride Rothomagense », suivant les variations du procédé) (11), le manuscrit de Naples, etc. L'altérabilité du vert de cuivre préoccupait con-

(1) Anonym. Luc, c. 120 (De Jarim quomodo debeat facere). Cf. aussi Mapp. Clav. § 106 (De compositione jarin).

(2) Héracl. L. III, c. 38 (Quomodo efficitur viridis color cum sale). — Sched. Theoph. L. I, c. 42 (De viridi salso).

(3) Chimie de Moïse, c. 8 (Pour faire sortir la rouille du cuivre) et c. 15 (Rouille du cuivre).

(4) Traité de la coloration des pierres précieuses, etc. § 2 (Berthelot : Coll. des anc. alch. grecs; Vol. III, p. 335, trad.).

(5) Voy. l'analyse du « Liber Secretorum Bubacaris » dans Berthelot : La chimie au moyen âge; Vol. I, p. 306 et suiv.

(6) Le Livre de la Concentration; Appendice (Berth., ibid. Vol. III, p. 205). Cet article est probablement dû à une interpolation plus récente.

(7) Doctrine de Démocrite; L. X, § 8 (Berth., ibid. Vol. II, p. 93-94).

(8) Liber Sacerdotum; § 197 (Qualiter fiat viride es). Voy. aussi § 207.

(9) Cf. Berthelot : Coll. des alch. gr., Vol. I. Introd., p. 10-12. — Rappelons, au sujet de l'appellation susdite appliquée à l'oxyde de cuivre, que le « chesbet » égyptien, dérivé de ce métal, personnifiait la déesse Hathor, et plus tard, par assimilation, Aphrodite et aussi Cypris, déesse phénicienne de Chypre, qui a donné son nom au cuivre (Berth.; Origines de l'Alchimie, p. 219).

(10) Exper. de Color. §§ 8, 43, 44, etc.

(11) Pierre de S. Audom. §§ 155, 156.

sidérablement artistes et techniciens; Cennino note ce défaut dans son Trattato, au chapitre qui traite du « verderame » (1). Les premiers peintres à l'huile obviaient à cet inconvénient par l'usage d'une résine protectrice (2); les draperies vertes du célèbre tableau de Van Eyck, représentant présumablement les époux Arnolfini, actuellement au National Gallery, à Londres (3), doivent sans doute à cette précaution leur étonnante fraîcheur. Une variété de vert-de-gris, désignée sous le nom de « verde eterno », est mentionnée par Volpato (4), Baldinucci, etc.

Terre verte (creta viridis, prasminum, viride terrenum, terra verde, etc.).

Pline traite, au trente-troisième livre de l'Histoire Naturelle, de la chrysocolle native, trouvée dans les mines de cuivre et employée par les peintres (5). On la soumettait aux opérations du broyage, de la macération et de la teinture; ainsi préparée, elle recevait le nom d'*orobitis*. On s'en servait pour peindre les parois, sur un enduit de paraetonium et d'atrament (6). C'était un sous-sel de cuivre mêlé de fer (7). Vitruve, du reste, avait déjà indiqué une terre verte véritable, provenant de Smyrne, qu'il classait dans la catégorie des « couleurs naturelles ». « Les Grecs », ajoute-t-il, « l'appellent théodotion, parce qu'elle fut premièrement trouvée dans un endroit appartenant à Théodotus » (8). Isidore de Séville écrit dans ses Origines : « Prasina, id est creta viridis, etsi in aliquibus terris promiscue generetur, optima tamen in Lybia Cyrenensi. Chrysocolla colore prasina est, dicta quod vena ejus aurum habere traditur » (9). Héraclius

(1) Trattato; c. 56. « È bello all' occhio, ma non dura. »

(2) Voy. Church : The Chemistry of Paints and Painting, p. 201.

(3) Ce tableau, peint en 1434 par Jean Van Eyck, appartint au XVIe siècle à Don Diego Guevara, conseiller de Maximilien, et passa ensuite dans la collection de Marguerite d'Autriche. Comme dans toutes les œuvres des Van Eyck, les couleurs se trouvent en un état de conservation remarquable. Sur ce tableau, cf. Van Mander : Le Livre des Peintres (trad. Hymans, p. 40); Fierens-Gevaert : La Renaissance septentrionale, etc., p. 146-148; Crowe et Cavalcaselle, etc.

(4) Ms. de Volpato (Merrifield : Orig. Treat., vol. II, p. 745).

(5) Pline : Hist. Nat. L. XXXIII, c. 26.

(6) Ibid. — Pline relate dans le même chapitre que l'on vit, « dans les spectacles de Néron, l'arène du cirque sablée de chrysocolle, quand l'empereur, vêtu d'une étoffe de même couleur, devait en personne conduire un char ».

(7) Les traités de minéralogie modernes appliquent le nom de chrysocolle à un silicate de cuivre hydraté, souvent ferrifère.

(8) Vitruve : De Arch. L. VII, c. 7.

(9) Isid. de Sév.; Orig. L. XIX, c. 17. — Voy. Du Cange : Glossarium, etc., à l'art.

rapporte, à peine modifié, le passage de Vitruve : « Creta viridis pluribus locis nascitur, sed optima in Creta Cirina, quae Graece dicitur Theodote quaedam, in cujus solo primum est inventa » (1). Pierre de S. Audomar conseille de mêler du « viride terrenum » au vert de cuivre de couleur médiocre (2). Cennino, chez qui se perpétuent les traditions de l'école byzantine, recouvrait les chairs de ses personnages d'une couche de « verde-terra » mêlée de blanc, sur laquelle il revenait avec des teintes rosées (3). Le « verde azurro » du même auteur est peut-être à identifier avec la malachite (4) (carbonate hydraté de cuivre).

Verts végétaux (pasta verde, verde giglio, verde di vesicha, safftgrün, etc.).

Diverses couleurs vertes, extraites de plantes et utilisées surtout en miniature, sont citées par Héraclius, l'anonyme de Naples, le manuscrit de Bologne (5), etc. L'auteur du *De Arte Illuminandi* mentionne le vert de prunelle (prugnamerola), celui de l'iris (lilium azurinum), qui fournissait un vert « pulcerrimum et nobile ad ponendum in carta » (6). D'autres recettes analogues se trouvent dans le Liber Illuministarius (7), l'Illuminirbuch de Valentin Boltz (8), le manuscrit de Padoue (9), etc. Nous renvoyons pour ceci aux ouvrages de M^rs^ Merrifield et de Berger.

Prasminum. Du Cange cite le texte suivant d'une lettre de Frothaire, abbé de Saint-Evre-de-Toul (mort en 846) : « Peto ut nobis mittas ad decorandos parietes colores diversos, qui ad manum habentur, videlicet auripigmentum, folium Indicum, minium, lazur, atque *prusium*, et de vivo argento juxta facultatem » (Frotharius Tullensis. Epist. 20). « Ubi nemo non videt legendum *prasinum* », ajoute notre lexicographe. — Le terme *prasina* servait à désigner, aux derniers temps de l'Empire d'Occident, la faction verte du cirque.

(1) Héraclius : L. III, c. 50. — Cf. aussi Le Bègue ; Table des Syn. à l'art. Terra.

(2) Pierre de S. Audom., c. 159. « Si non bene est viridis misce terrenum viridem. »

(3) Trattato, c. 147.

(4) Trattato, c. 52.

(5) Héraclius : L. I, c. 2. — Ms. de Bologne ; L. IV (De viridibus fiendis, etc.).

(6) Ms. de Naples, c. 11. — Voy. aussi c. 1 : « Viridis color fit... ex prunis que vulgariter nuncupantur prugnameroli, et reperiuntur tempore vindemiarum juxta sepes vinearum ; et aliter etiam fit ex floribus liliorum azurinorum ».

(7) Liber Illuministarius ; Fol. 24 et 24'. « Viridem si queris colorem ad scribendi usum facere, recipe folia viridia ex herba que morella nuncupatur », etc.

(8) Illuminirbuch : « Safftgrün zu machen. — Durchscheinig Grün, etc. ».

(9) Ms. de Padoue, § 31 (Pasta verde come si faccia), §§ 35, 65, 79, 86, 112, 127, etc.

CHAPITRE IV

Couleurs rouges.

Le minium. — Différentes substances désignées sous ce vocable. — Le minium dans les traités hermétiques. — Rubriques des manuscrits. — Formules relatives à sa fabrication.

Le cinabre. — Récit de Théophraste. — Son caractère symbolique chez les Romains. — Son importation à Rome, son prix et ses falsifications. — Fabrication artificielle du vermillon au moyen âge; recettes des écrits alchimiques et des traités techniques. — Substitution du vermillon au minium dans les rubriques des manuscrits.

Le kermès. — Différentes appellations de cette substance. — Son emploi en teinture. — Les « pezzette ».

Le rouge de garance. — Sa désignation dans divers formulaires. — La mention de Jehan le Bègue.

Le rouge de brésil. — Signalement de ce produit par le rabbin Kimchi, le Pseudo-Héraclius, etc. — La relation de Marco Polo.

Le sang-dragon. — La légende de Pline. — Emploi et altérabilité. — Survie de la fable de Pline au moyen âge.

Le folium. — Ses trois variétés. — Origine de son nom. — Le folium d'Isidore de Séville.

L'ocre rouge. — La sinopis et le miltos. — Sa présence dans les recueils d'alchimie. — Mentions diverses du moine Théophile, de Pierre de S. Audomar, etc.

Minium (minium, sandaracha, sendracum, minium rubeum, stupium, etc.).

Les anciens auteurs confondaient sous ce nom plusieurs substances rouges d'origine minérale, telles que les oxydes de fer et de plomb, le sulfure rouge de mercure ou vermillon, le sulfure d'arsenic ou réalgar. Cette confusion a été signalée par Pline (1) et par Dioscoride, qui écrit au cinquième livre de son ouvrage : « Hallucinantur qui cinnabarin minio eandem esse existimant » (2). On lit aussi dans l'Histoire Naturelle : « Milton

(1) Pline : Hist. Nat. L. XXIX, c. 8. « Comperique vulgo pro cinnabari Indica in medicamenta minium addi, inscitia nominis, quod esse venenum docebimus inter pigmenta. »

(2) Dioscoride : De Mat. Med., L. V, c. 109.

vocant Graeci (1); miniumque, cinnabarim. Unde natus error, indico cinnabaris nomine. Sic enim appellant illi saniem draconis elisi elephantorum morientium pondere, permixto utriusque animalis sanguine, ut diximus » (2).

Au moyen âge, le terme *minium* servait à désigner l'oxyde rouge de plomb. C'était la fausse sandaraque de Pline, produit de la calcination de la céruse (3). « Minium », écrit Jehan le Bègue (4), « est color non tam rubeus ut synopis, sed magis pallidus, aliter dictus sendracum vel senderaca. » Pierre de S. Audomar indique en quelques mots la manière de le préparer (5) : « Nisi fallor minium id est sandaracum et album plumbum id est cerusa unius naturae sunt, si in ignem mittas cerusam, nomen et colorem et fortitudinem accipit quia quanto plus ustum fuerit plus rubet, et quo minus ustum plus pristinum colorem retinet, id est alborem vel pallorem », etc.

Le minium figure en nombreux endroits des traités hermétiques; dans l'ouvrage de Pierre Théoctonicos (6), le Livre de Cratès, etc. Ce dernier écrit note, en passant, l'identité de la matière première productrice de la céruse, de la litharge et du minium (7). Le terme « minium » restait néanmoins arbitraire : dans ce même Livre de Cratès nous lisons : « Quand le produit est rouge, il s'appelle fleur d'or et ferment d'or, ou encore minium, soufre rouge, arsenic rouge » (8). Dans le Lexique de la Chrysopée, le « minium de montagne » est identifié avec un

(1) Pline parle ici de la rubrique.

(2) Pline : Hist. Nat. XXXIII, c. 38.

(3) Ibid., L. XXXV, c. 22. « Sandaracha quomodo fieret, diximus, Fit et adulterina ex cerussa in fornace cocta. Color esse debet flammeus. » Le prix en était, d'après notre encyclopédiste, de cinq as la livre. L'*usta* de Pline, dont la découverte aurait été due au hasard, « de la céruse ayant été brûlée dans des vases lors de l'incendie du Pirée » (Hist. Nat. XXXV, 20), paraît plutôt s'identifier à notre jaune de plomb ou massicot. Une autre variété de cette couleur était fabriquée à Rome, en calcinant du sil marbré qu'on éteignait dans du vinaigre (Ibid.).

(4) Jehan le Bègue : Table des Syn. aux art. Minium et Sandaracum.

(5) Pierre de S. Aud. De color. fac. § 27. — Cf. aussi Isidore de Séville : Etym. XIX, 17.

(6) Cet ouvrage consiste en une version grecque, par Pierre Théotonicos, d'un ouvrage latin d'alchimie attribué à Albert le Grand (Berthelot : Coll. des alch. gr., vol. I, Introd. p. 207-211).

(7) « Ces quatre choses proviennent d'une matière unique, qui est le plomb », etc. (Berth. La chimie au moyen âge; vol. III, p. 58. Cf. également p. 59). Comp. Olympiodore : Sur l'art sacré (Berth. Coll. des alch. gr., I, p. 106, § 47. Trad.).

(8) Le Livre de Cratès (Berth. La chimie au moyen âge; III, p. 65). Cf. l'Introduction à la chimie des anciens, p. 261.

oxyde de fer (1). Le huitième livre du *Speculum naturale* de Vincent de Beauvais se termine par une description de matières colorantes empruntée à Pline et à d'autres auteurs, le minium y est également mentionné (2).

Cette couleur jouait un rôle considérable dans l'ornementation des manuscrits au début de la période médiévale. Suivant la définition d'un ancien glossaire, « minium, rote dint, est color rubeus, quo depingi solent litterae capitales » (3). Nombre de volumes des premiers siècles exhibent les lignes initiales du texte tracées au minium, tels le Virgile de Florence, le Pentateuque Ashburnham, le Prudence de la Bibliothèque Nationale (4). On étendait parfois ce procédé au texte entier ou à une de ses parties ; un Commentaire sur les Psaumes, de Cassiodore, cité par Wattenbach, était écrit « cum texto rubeo psalmorum » ; de même la traduction des Psaumes par Notker, contenue dans le cod. 21 de la bibliothèque de Saint-Gall, est transcrite en lettres noires, le texte original en caractères rouges (5) ; etc.

Une foule de recettes pour la manufacture du minium, les méthodes à employer pour le laver, le détremper, etc., se succèdent dans les écrits médiévaux. Citons entre autres quelques articles intéressants sur les procédés de sa fabrication, contenus dans le dixième livre de la Doctrine de Démocrite (traité syriaco-

(1) « Minium de montagne. — C'est le misy jaune, avec celui qui coule tout seul » (Coll. des alch. gr., I, p. 11 et note 6. Trad.). Dans le traité alchimique d'Avicenne, intitulé *De l'âme*, le mot *azenzar* indique à la fois le cinabre, le minium, le peroxyde de fer, le sulfure d'antimoine, etc. (Berth. La chimie au moyen âge, I, p. 297).

(2) Vinc. Bellov. Spec. nat. L. VIII, c. 96 (De operatione vermilionis et cinabrii et auricalci). « Opus vermilionis per solum ignem et de sola cerusa, que cum sit albissima, ponitur in igne vehementi et fit rubea, eo quod ejus occultum est rubeum, licet manifestum sit album. Nam in libro de LXX dicitur quod omnis res habet contrarium in oculto ejus, quod apparet in manifesto et econverso. » L'idée des qualités occultes des substances, énoncée ici, est empruntée aux doctrines alchimiques. Cf. le Livre de la Concentration de Djâber, le Pseudo-Aristote, le dialogue de Synésius et de Dioscorus, etc.

(3) Cité par WATTENBACH : Das Schriftwesen im Mittelalter (éd. 1896), p. 247. — Toutefois, il s'agit probablement ici du vermillon (sulfure rouge de mercure) qui remplaça vers le milieu du moyen âge le minium (oxyde rouge de plomb) dans les rubriques des manuscrits.

(4) Wattenbach; op. cit., p. 245.

(5) Ibid; p. 246. — On sait que les miniateurs ont tiré leur nom du verbe latin « miniare », écrire au minium; au moyen âge on appelait « miniator » le calligraphe qui se servait de cette substance. Ce terme était à peu près synonyme de « rubricator », que l'on traduisit plus tard en français par « escriveur de vermillon », lorsque l'emploi du cinabre avait remplacé le minium. Cette encre de luxe des scribes occidentaux est à distinguer du « sacrum encaustum » des empereurs byzantins (κινάβαρις), originairement fabriqué avec la pourpre. Cf. Cod. Just. VI, c. 1, 23.

arabe) (1). D'autres formules relatives à cette couleur sont fournies par Pierre de S. Audomar (2), Héraclius (3), Théophile (4), et en général par toute la série des écrivains qui se sont occupés de la technique de l'art.

Cinabre (minium, cinnabaris, cenobrium, cynobre, cinaper, etc.).

Le cinabre naturel (sulfure de mercure cristallisé) était connu des Romains sous le nom de *minium*. « Théophraste rapporte », écrit Pline, « que quatre-vingt-dix ans avant l'archontat de Praxibule à Athènes, date qui répond à l'an de Rome 349, le minium fut découvert par l'Athénien Callias, qui au commencement espérait obtenir de l'or en soumettant au feu ce sable rouge des mines d'argent » (5).

On en trouvait une variété inférieure en Colchide, « sur un certain rocher inaccessible, d'où on le faisait tomber à coups de traits » (6). C'était la couleur qui symbolisait, aux yeux des Romains primitifs, la victoire et le faste; on peignait de vermillon, aux jours de fête, la face de la statue de Jupiter, ainsi que le corps des triomphateurs ; Camille entre autres aurait triomphé ainsi (7). Les Hébreux accordaient pareillement un caractère sacré à la couleur rouge : l'Exode mentionne parmi les prémices offerts au temple par les Israélites sur l'ordre de Moïse « de l'hyacinthe, de la pourpre, de l'écarlate deux fois teinte... des peaux de bélier teintes en rouge » (8). Hérodote parle de peu-

(1) Doctrine de Démocrite le Philosophe. L. X, § 3 (Préparation de la sandaraque), § 4 (Opér. de la rubrique), etc. (Berthelot : La chimie au moyen âge ; vol. II, p. 92. Trad.).

(2) De color. fac. § 154 (De minio faciendo, etc.), §§ 176, 177 (Quomodo misceatur minium cum vermiculo).

(3) Héraclius : L. III, c. 36 (Quomodo fit cerusa et de ipsa rubeum minium).

(4) Schedula : L. I, c. 44 (De cerosa et minio).

(5) Pline : Hist. Nat. L. XXXIII, c. 37. — Cette tentative de Callias est analogue à l'essai, fait sur l'ordre de Caligula, d'obtenir de l'or par calcination de l'orpiment, essai que Berthelot regardait comme le premier exemple de préparation artificielle de l'or transmis par l'histoire (Voy. Pline : XXXIII, c. 4). Cf. aussi le poème astrologique de Manilius, contemporain de Tibère (Orig. de l'Alch., p. 69-70).

(6) Pline : Hist. Nat. L. XXXIII, c. 37. « Id esse adulterum », ajoute toutefois notre auteur.

(7) Pline (Hist. Nat. XXXIII, 36) s'appuie ici sur le témoignage de Verrius. — Ailleurs, Pline relate que la statue de Jupiter, exécutée par l'Etrusque Turianus sur l'ordre de Tarquin l'Ancien, et consacrée dans le Capitole, « était d'argile, et que pour cette raison on était dans l'habitude de la peindre au minium » (Hist. Nat. XXXV, 45). — Selon Pausanias (Description de la Grèce, L. VII, 26, et VIII, 39) les Grecs décoraient de vermillon les statues de Dionysos.

(8) Exode; cap. XXXV.

plades libyennes, les Maxyes et les Gyzantes, qui se peignaient le corps de vermillon (1) ; à peu près le même fait est rapporté par Pline (2).

Le minium était importé à Rome de l'Espagne. « D'après Juba » (3), écrivait Pline, « le minium est une des productions de la Carmanie ; d'après Timagène, de l'Ethiopie aussi ; il ne nous vient guère que de l'Espagne. Le minium le plus réputé provient du territoire de Sisapon, en Bétique ; cette mine fait partie du domaine de l'Etat. Rien n'est gardé avec plus de soin ; il n'est pas permis de réduire et d'affiner le minium sur place ; on l'envoie à Rome, en minerai et sous cachet, au poids d'environ dix mille livres par an... Une loi a fixé le prix de vente, pour qu'il ne devienne pas trop cher. Ce prix est de soixante-dix sesterces par livre » (4). On le falsifiait de diverses façons ; Pline rapporte en outre un expédient imaginé par les peintres pour s'approprier le minium qu'on leur confiait (5), relation constituant en quelque sorte le prototype de l'anecdote de Vasari sur le Pérugin et le prieur des Ingesuati de Florence (6).

Le cinabre naturel, seul connu de l'antiquité, est passé sous silence dans les traités de peinture médiévaux, et ce n'est qu'au seizième siècle que la mention en reparaît dans les ouvrages de Lomazzo et de Borghini (7). Il était connu des auteurs espagnols Cespides, Pacheco et Palomino (8). Dès le haut moyen âge, d'autre part, on rencontre dans le manuscrit de Lucques la description de sa fabrication artificielle (9).

L'invention en est probablement attribuable aux recherches empiriques de l'alchimie ; en effet, la préparation du cinabre se trouve déjà indiquée dans le livre sur les appareils et les fourneaux, de Zosime (10). Une recette détaillée traitant du même

(1) Hérodote : Melpomène, L. IV, c. 191 et 194.

(2) Pline : Hist. Nat. XXXIII, 36. « Quanquam et hodie id expeti constat Æthiopum populis, totosque eo tingi proceres, huncque ibi deorum simulacris colorem esse. »

(3) Juba II, roi de Maurétanie, né vers 52 av. J.-C., mort l'an 18 de l'ère chrétienne. Auteur de divers ouvrages d'histoire, de géographie, d'histoire naturelle, etc., dont il ne reste que des fragments. Voy. les Fragmenta historicorum græcorum, de Müller (Paris, 1849).

(4) Pline : Hist. Nat. L. XXXIII, c. 40.

(5) Ibid.

(6) Vasari : Vie de Pietro Perugino.

(7) Lomazzo : Trattato, p. 191, 192. — Borghini : Il Riposo, p. 167.

(8) Merrifield : Orig. Treat., vol. I, p. CLXXII.

(9) Anonym. Luc., c. 70 (Operatio Cinnabarin), c. 119 (De Compositio Cinnabarim).

(10) Zosime : Sur les appareils et fourneaux. Commentaires auth. sur la lettre Ω. § 14 (Berth. Coll. des alch. gr. Vol. II, p. 227, trad.). La recette est assez obscure. — D'après les Météorologiques d'Aristote (III, 7) le cinabre naturel aurait été formé par « l'exhalaison sèche ».

sujet se trouve parmi les Indications générales qui précèdent, dans la Collection des alchimistes grecs, les Traités Démocritains (1); d'autres allusions à ces procédés se rencontrent dans le *Livre de l'âme* d'Avicenne (2), la *Summa* du Pseudo-Géber (3) et les traités d'alchimie syriaco-arabes (4). Souvent, chez les auteurs alchimiques, le cinabre porte le nom d'*açur*, ce qui a donné lieu à une certaine confusion de termes (5); on rencontre cette dénomination chez Avicenne, ainsi que dans le Traité de Bubacar (6) et le Liber Sacerdotum (7). Le nom de cinabre s'appliquait du reste, chez les Grecs et les alchimistes, à une invraisemblable diversité de substances, il signifiait, selon Berthelot, « notre oxyde de mercure; notre minium, mot employé par les anciens dans des sens multiples; notre réalgar (sulfure d'arsenic); tous les sulfures, oxydes, oxysulfures métalliques rouges; enfin le sang-dragon, matière végétale qui est le suc du *dracoena draco* » (8). Cette couleur était ordinairement désignée au moyen âge sous le nom de *cenobrium*. L'orthographe de ce mot variait d'ailleurs fréquemment selon le lieu et l'époque; Théophile écrit « cenobrium »; Jehan le Bègue, « cynobre »; l'Anonyme de Naples, « cinabrium »; Valentin Boltz, « zynober »; Hakluyt, « cinaper » (9), etc.

La Mappae Clavicula consacre son premier paragraphe à la confection du « vermiculus » artificiel au moyen de la sublimation d'un mélange de soufre et de mercure (10); procédé que rapportent pareillement la Schedula Theophili (11), Pierre de S. Audomar (12), le manuscrit de Bologne (13), et d'autres écrits

(1) Berthelot : Coll. des anc. alch. gr. Vol. I, p. 39, trad.; I, 17 (Fabrication du cinabre).

(2) Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. I, p. 297.

(3) Ibid., p. 346.

(4) Voy. le Livre III de Démocrite, § I (Préparation du cinabre), et Livre X, § XI (Le cinabre). — Berth., op. cit. Vol. II, p. 31 et 94, trad.

(5) Voir par ex. Hoefer : Hist. de la chimie (2e édit.), t. I, p. 387.

(6) Berth., op. cit. Vol. I, p. 310.

(7) Liber Sacerdotum; § 1, 63, 106, etc. — Rappelons toutefois ici le côté symbolique du langage des alchimistes. C'est ainsi qu'on lit dans le Livre de Cratès : « Ainsi ce que nous nommons cinabre n'est point le vrai cinabre », etc. Voy. aussi le Livre de Comarius (Berth. Coll. des alch. gr., vol. III, p. 284-285, trad. et notes) et le Livre d'El-Habîb.

(8) Grande Encycl. à l'art. Cinabre. — Tome XI, p. 394, col 1.

(9) Cf. Church : The Chemistry of Paints, etc., p. 166.

(10) Mappæ Clavicula (1re partie), § 1 (De Vermiculo).

(11) Schedula : L. I, c. 41 (De cenobrio).

(12) De Color. fac. § 174 (De vermiculo faciendo). Cette recette se trouve dans la Mappæ Clavicula.

(13) Ms. de Bologne : § 263 (Affare cinabrio).

analogues. Nous lisons aussi dans le Speculum majus de Vincent de Beauvais (1) : « Cinabrii vero transmutatio accidit ex proprietate compositionis : fit enim ex argento et sulphure albo, vel citrino, quae rubedinem quidem, quae in eis non est, in conjunctione acquirunt, ex violentia sulphuris illata argento vivo, mediante igne et ingenio artificis ». Le vermillon avait fini par remplacer le minium dans les rubriques des manuscrits; de multiples passages des écrits techniques attestent ce changement : ainsi le manuscrit de Naples consacre tel chapitre « ad faciendum corpora litterarum de cinabrio » (2), et le Liber Illuministarius telle formule à la confection d'une encre de cinabre (3); l'anonyme de Strasbourg fournit à l'enlumineur des instructions pour le délayement du vermillon (4); Valentin Boltz indique également dans son Illuminirbuch un « rubrycken temperatur » (5), etc. D'après Héraclius (6) et Jehan le Bègue (7), on opérait, « pour enluminer de mine », un mélange de vermillon et de minium.

Kermès (coccigranum, vermiculus, coccum, chermes, grana, etc.).

Le rouge de kermès, tiré par les anciens de plusieurs insectes du genre *Coccus*, mais plus particulièrement du *Coccus ilicis*, constituait une des principales matières tinctoriales rouges connues de l'antiquité et du moyen âge. Elle est mentionnée dans l'Exode comme ayant servi à teindre les voiles du sanctuaire (8). D'après Mrs Merrifield, les Grecs auraient nommé ce produit *coccus baphica* et les Latins *granum infectorium ;* Pline l'aurait appelé *coccigranum*, les Arabes *charmen* ou *chermès*, les Allemands *scharlack ber*, les Espagnols *grana para teñir*, les

(1) Vincent. Bellov., Speculum naturale; L. VIII, c. 96.

(2) Ms. de Naples; c. 24.

(3) Liber Illuministarius : « (Ad rubricam). Wildu ain schön rubrick machen, so nym zynober als vil du wild », etc.

(4) Ms. de Strasbourg ; § 3. « Wiltu zinober tempereren ze incorporieren », etc. — § 5. « Wiltu zinober tempereren ze florirende », etc.

(5) Valentin Boltz : Illuminirbuch. 2e part. (Rubrycken temperatur).

(6) Héraclius : L. III, c. 177 (Quomodo misceatur minium cum vermiculo).

(7) Jehan le Bègue : c. 311 (Pour enluminer de mine, soit livre ou autre chose). Cette recette de Le Bègue reproduit presque textuellement celle d'Héraclius. — Voir aussi une formule du XVe siècle communiquée par le Dr K. Hamann à Wattenbach, et publiée par celui-ci dans le *Schriftwesen im Mittelalter* (1896), p. 249, note 2.

(8) Exode ; c. XXVI, 1. « Decem cortinas de bysso retorta, et hyacintho, ac purpura, coccoque bis tincto, variatas opere plumario, facies. »

Italiens *grana* (1), etc. Le manuscrit de Lucques et la Mappae Clavicula le désignent sous le nom de *coccarin* (2); ce dernier traité paraît d'ailleurs l'identifier avec le *vermiculus* (3). On lit dans le Catholicon, à l'article *Vermiculus* : « Nam Greci coccum, nos rubeum sive vermiculum dicimus. Est vero vermiculus tinctura ex silvestribus frondibus in qua lana tingitur » (4). Le coccus est rangé dans l'ouvrage du Pseudo-Démocrite sur les *Questions naturelles et mystérieuses* parmi les couleurs « qui entrent dans la composition de la pourpre » (5). Les étoffes teintes au moyen du kermès provenaient généralement, au quatorzième siècle, de Florence et de Venise, d'où on les exportait au Nord de l'Europe. Mention est faite de cette teinture dans le poème de William Longland, « The Vision of Piers the Plowman », écrit probablement vers 1360 (6). Les « pezzette » utilisées par les miniaturistes semblent avoir été souvent colorées par cette matière tinctoriale; il est probable que la « cimatura scarlate fine rubee de grana » de Jehan le Bègue n'était autre chose qu'un lainage teint au kermès (7). Le manuscrit de Bologne parle de même de « cimatura de scarlacto de grana fina » (8); et le Traité de Mignature de Christophe Ballard, compilé vers 1674, nous apprend que les miniaturistes employaient à cette époque un rouge tiré du « quermès » (9). Le kermès est encore cité dans l'Hermeneia athonite (10), le manuscrit de Naples, qui le nomme « grana tinctorium » (11), le manuscrit de Bruxelles (12), etc.

Rouge de garance (warancia, waranz, sandis, etc.).

Mentionné dans le troisième livre d'Héraclius, au paragraphe 33, sous le nom de « warancia ». Au cinquante-deuxième

(1) Merrifield : Orig. Treat., Vol. I. Introd., p. CLXXIV.

(2) Anonym. Luc., § 78 (Alia compositio vermiculi). « Coccarin nascitur, sicut superius est, in folia cedrin non tritae. » — Mappæ Clavicula, § 175.

(3) Mapp. Clavic., § 174. « Vermiculi terreni, qui in foliis ceri nascitur. » — § 175. « Coccarin nascitur, sicut supra dictum est, in foliis ceri. »

(4) Catholicon Johannis Januensis. — Jehan le Bègue reproduit cette définition du Catholicon dans la Table des Synonymes.

(5) Voir plus haut, 2e part., ch. III, à l'art. de la pourpre.

(6) L'expression « in grain », appliquée par Longland au rouge de kermès (grana), se retrouve dans Shakespeare. Cf. Twelfth-Night ; acte I, scène 5.

(7) Le Bègue : Experimenta de Coloribus, § 11 (Ad faciendum lacham finam).

(8) Ms. de Bologne : L. V, § 138 (Affare laccha per altro modo per minii fina).

(9) Christophe Ballard : Traité de Mignature ; article 8.

(10) Hermeneia, c. 42.

(11) Ms. de Naples, c. 11.

(12) Ms. de Bruxelles, § 11.

article du même recueil, on lit : « Sanguis drachonis aut sandis, id est, garancia », etc. Le terme « warancia » ou « waranz » est également employé par Pierre de S. Audomar (1) et le manuscrit Sloane 1754.

Le Bègue écrivait dans la Table des Synonymes : « Sinopis est color magis rubeus quam vermiculus ; aliter dicitur cenobrium, aliter mellana, et fit de warancia, et aliter est qui fit ex lacha vel gumma edere... et aliter sinopis fit ex warancia et lacha superscripta ». Et plus loin : « Warancia est color seu materia coloris, quia cocta in aqua cum lacha seu gumma edere fit quidam color rubeus sinopis vocatus, et etiam ex ipsa warancia fit color rubeus ad tingendum pelles parcium » (2). Nous renvoyons, pour l'étude de cette couleur, ainsi que pour celle des rouges tirés de la cochenille, du lierre (la *lacca* d'Héraclius (3), le *sinopis de mellana* de Pierre de S. Audomar) (4), etc., aux ouvrages précités de Mrs Merrifield et de Berger.

Rouge de bresil (brasilium, brexilium, albakim, verzino, persilien holtz, etc.).

Selon Mrs Merrifield, le bois de teinture rouge était connu des Hébreux et est cité dans le *Livre des Racines* du rabbin David Kimchi (5). Les Arabes le nommaient *albakim* ou *bacam*. Le recueil d'Héraclius le cite à deux reprises (6) ; d'autres mentions se relèvent dans l'Umdet-el-Kuttâb (7), l'Hermeneia (8), l'anonyme de Naples (9), le manuscrit de Strasbourg (10), etc. Marco Polo relate que ce bois croissait abondamment dans l'île de Nocueran (11), Ceylan, et le

(1) De Color. fac., § 183.

(2) Jehan le Bègue : Table des Synonymes, aux art. Sinopis et Warancia.

(3) Héraclius : L. I, c. 8 (De edera et lacca).

(4) De Color. fac., § 182.

(5) David Kimchi, fils de Joseph Kimchi, né vers 1160 à Narbonne. Il écrivit un commentaire de plusieurs livres bibliques, une grammaire (Livre de la perfection) et un dictionnaire hébraïque (Livre des racines). Il mourut à Narbonne en 1240. Cf. Merrifield : Orig. Treat. Vol. I. Introd., p. CLXXX.

(6) Héraclius : L. III, § 34 (Quomodo poteris de bresilio operari) ; § 35 (Quomodo rosa color fit de ligni braxillii).

(7) Cf. Berger : Beiträge, Vol. II, p. 61, note.

(8) Hermeneia, c. 32.

(9) Ms. de Naples, § 12 (De colore brasilii liquido, etc.).

(10) Ms. de Strasbourg, § 28. « Wiltu roselin varw machen... Nim persilien holtz, etc. »

(11) Probablement une des îles Nicobares. L'édition latine écrit « Necuran » ; celle de Bâle « Necuram ».

royaume de Koulam (1). On lit aussi dans la Géographie d'Aboul-féda : « Narravit mihi aliquis qui eo suscepit iter .. ...ibi esse arborem al Bakkami (seu Brasillam), cujus lignum simile sit granati mali » (2). L'auteur anonyme du De Arte Illuminandi le nomme « lignum brasili » (3); Valentin Boltz, « presilgen » (4). On en fabriquait des laques à l'usage des peintres (5), ainsi que des teintures (6) et des encres (7). Voir sur cette couleur l'ouvrage de M^rs^ Merrifield.

Sang-dragon (sanguis draconis, sangue di drago, Trachenblut, etc.).

Pline rapporte que le cinabre des Indes n'était autre que « la sanie du dragon écrasé par le poids de l'éléphant mourant, mélangée avec le sang des deux animaux » (8), et signale la confusion qui se faisait entre cette substance et le minium véritable (9). Le « sang-dragon » du moyen âge était la résine rouge qui s'extrait des arbres *Dracoena draco* et *Pterocarpus draco*. Il apparaît dans la Mappae Clavicula, où il sert à fabriquer une encre d'or (10). On le trouve mentionné à plusieurs reprises dans les écrits alchimiques, tels que les Livres de Démocrite (traité syriaco-arabe) (11), le Lexique de Bar-Bahloul (12), etc. Cette résine fournissait un beau rouge transparent employé surtout dans la miniature, mais son altérabilité lui valait une mauvaise réputation dans les ateliers de peintres. « Laissez-la », écrivait Cennino dans son Trattato, « et ne soyez point trop désireux de vous en servir, car elle ne vous fera pas grand honneur » (13). La légende

(1) Probablement Koulam ou Kolam sur la côte de Malabar. — Voyages de Marco Polo : L. III, c. 17 et 25 (Edit. Wright. Londres, 1907, p. 376 et 410).

(2) Abilfedae Geographia ; p. 274.

(3) Anonyme de Naples, c. 12.

(4) Val. Boltz : Illuminirbuch (Pariszroht zumachen. — Presilgen mancherley, etc.).

(5) Ms. de Bologne : L. V, § 112.

(6) Ms. de Bologne : L. VIII, § 357, 365, 366, etc.

(7) Liber Illuministarius (Wildu roslein varb schreiben oder floriren, etc.). — Ms. Marciana, § 323. — De Mayerne, § 122. — Caneparius : Quinta descriptio. De atramentis diversicoloribus. Cap. VI (De Brazilio, Verzinove Ligno tinctorio).

(8) Hist. Nat. XXXIII, c. 38. — Voy. aussi L. VIII, c. 12, et Isidore de Séville : Etym. L. XIX, c. 17 (De coloribus).

(9) Hist. Nat. XXIX, c. 8.

(10) Mappæ Clavicula, § 41.

(11) Livre V^e^ de Démocrite, § XIV (Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. II, p. 50. Trad.).

(12) Berthelot, ibid., p. 138.

(13) Trattato, c. 43. « Lascialo pur stare, e non te ne curar troppo : chè non è di condizione da farti molto onore. »

relatée par Pline sur l'origine du sang-dragon avait encore cours au moyen âge, favorisée probablement par les fables du Physiologue et des bestiaires ; on en trouve une amplification dans un passage du « Propriétaire des choses », traduit par Jehan Corbichon de l'ouvrage latin de Barthélémy l'Anglais (1) : « Du dragon et de loliphant est dénommé le sinobre, car, selon Avicenne, le dragon lie de sa queue les jambes de loliphant et loliphant se laisse cheoir sur le dragon, et le sang du dragon rougist la terre, et toute la terre que le sang touche devient sinobre, qu'Avicenne appelle sang de dragon : et est sinobre une pouldre de rouge couleur, si comme dict Ysidore » (2). Voir sur cette résine Héraclius (3), la Table des Synonymes de Jehan le Bègue (4), le manuscrit de Bologne (5), l'Illuminirbuch de Valentin Boltz, où elle est nommée « Trachenblut » (6), etc.

Folium (folium, torna-ad-solem, tournesol).

Le nom de *folium* désignait, au moyen âge, la couleur extraite de la *crozophora tinctoria*, la maurelle des teinturiers, qui se cultivait surtout aux environs de Nîmes (7).

Les manuscrits de Montpellier et Sloane 1754 attestent en effet que le folium provenait d'une plante nommée « morella » qui croissait dans le territoire de Saint-Gilles, « terra Sancti Egidii ». Le moine Théophile (8) et Pierre de S. Audomar (9) en signalent trois variétés de nuance différente, à savoir du rouge, du pourpre et du bleu, ce qui correspond au changement de

(1) Le Propriétaire des choses; transl. par Jehan Corbichon. L. XIX, c. 27. — Ce passage est cité par le Cte de l'Escalopier, dans ses notes à la Schedula de Théophile (p. 280). Le *De proprietatibus rerum* fut rédigé au XIIIe siècle par le frère Barthélémy (Bartholemæus Anglicus), et, en 1372, Jehan Corbichon, de l'ordre de saint Augustin, « solennel maistre en théologie, mist et exposa le Livre des Proprietez des choses de latin en françois à la requeste et commandement de très puissant et noble prince Charles,... roy de France ». Une traduction italienne du même ouvrage avait été faite dès 1309, par Vivaldo Belcalzer de Mantoue. Cf. Langlois : La connaissance de la nature et du monde au moyen âge (Paris, 1911), p. 122.

(2) Isidore de Séville. — Cf. Etym. XIX, 17. « Est autem pulvis coloris rubri. »

(3) Héraclius, L. III, § 52.

(4) A l'article Sanguis drachonis.

(5) Ms. de Bologne; L. V, § 130. — Cf. aussi Vincent de Beauvais : Spec. natur. L. VIII, c. 106 (De cinnabri et armeno).

(6) Valentin Boltz : Illuminirbuch (Trachenblut. — Dasz ist ein Safft eines Baums, ist roth als Menschenblut, etc.).

(7) Cf. Merrifield, op. cit., vol. I. Introduction, p. CLXXXVIII-CXCI.

(8) Schedula, L. I, c. 40. « Folia tria sunt genera, unum rubeum, aliud purpureum, tertium saphireum », etc.

(9) De color. fac., § 166 (Quod folii tria sunt genera, etc.).

teinte du tournesol sous l'action diverse des alcalis et des acides. Le nom de folium que lui donnait le moyen âge provient probablement de ce que l'on conservait entre les feuillets d'un livre les morceaux de toile (canapi peciae, pezzette, panni lini, etc.) que l'on imprégnait du suc coloré de la maurelle (1). Jehan le Bègue écrit : « Folium est pro tingendo lanas, et est color rubeus, et quidam alter est purpureus et alter saphireus, scilicet est quidam alter qui fit miscendo ipsi rubeo cinerem vel lexivium cinerum ligni ulmi, et vocatur folium scampnense » (2). D'après le passage, précédemment cité, de Frothaire de Toul, on donnait parfois à l'indigo le nom de « folium Indicum » (3).

Le folium de Théophile est à distinguer d'avec celui dont parle Isidore de Séville dans ses Origines : « Folium dictum, quod sine ulla radice innatans in Indiae litoribus colligitur. Quod lino perforatum, siccant Indi, atque reponunt. Fertur autem Paradisi esse herba, gustu nardum referens » (4). La plante mentionnée par Isidore était le malabathrum de Dioscoride (5) et de Pline (6).

Sur l'usage du folium ou tournesol par les peintres et les miniateurs, voir Héraclius (L. III, § 52), Théophile (L. I, c. 40), Pierre de S. Audomar (§ 166), l'anonyme de Naples (c. 10), etc.

Ocre rouge (miltos, sinopis, rubrica, terra rubea, etc.).

Le nom de « sinopis » était donné dans l'antiquité à l'ocre rouge provenant des environs de Sinope. « La sinopis », écrit Pline, « a d'abord été trouvée dans le royaume du Pont ; le nom qu'elle porte lui vient de la ville de Sinope. Il y en a aussi en Egypte, dans les îles Baléares, en Afrique ; mais la meilleure est dans l'île de Lemnos et dans la Cappadoce... Il y a trois espèces de sinopis : la rouge, la rouge pâle et l'intermédiaire. Le prix de la meilleure est de trois deniers la livre. On s'en sert soit pour peindre au pinceau, soit pour colorer le bois (7). Celle qui vient d'Afrique se vend huit as la livre : on la nomme cicercu-

(1) Voy. l'introduction au ms. de Naples par Lecoy de la Marche, p. 59.
(2) Le Bègue : Table des Synon., à l'art. Folium.
(3) Voir le passage de Frothaire reproduit plus haut (ch. III), à l'art. de la terre verte.
(4) Isidore de Séville : Etymolog. L. XVII, c. 9.
(5) Cf. Dioscoride : L. I, c. 11 (Malabathrum).
(6) Cf. Pline : Hist. Nat., L. XII, c. 59, et L. XXIII, c. 48.
(7) Comp. Théophile : Schedula, L. I, c. 20. « Tere minium... et cum pincello linies super ostia », etc.

lum » (1). Pline indique également la fabrication d'une ocre rouge par un procédé de calcination ; on la nommait rubrique (2).

Homère parle de vaisseaux décorés par une peinture à la rubrique (3) ; il s'agit vraisemblablement d'une terre rouge. « Qui... facit laquearia cedrina, pingitque sinopide », lisons-nous dans les Prophéties de Jérémie (4). La sinopis était, selon Pline, le seul rouge que connussent les peintres primitifs de la Grèce, les Echion, les Nicomaque (5), etc. Dioscoride nomme cette substance « miltos de Sinope » (6). Aetius d'Amida cite la « terra Lemnia, sphragis Lemnia », ainsi que la « rubrica sive miltos » provenant de la Cappadoce (7). La « sinopia » est mentionnée dans un passage des écrits de saint Agobard de Lyon contre les adorateurs des images (8). L'anonyme de Lucques et la Mappae Clavicula la font entrer dans une composition imitant le cinabre (9). Dans les ouvrages alchimiques, elle est souvent confondue avec d'autres substances rouges d'origine minérale sous les noms génériques de miltos, minium ou rubrique.

La « terre de Sinope » proprement dite est toutefois nommée dans le Livre des Balances de Géber (10) ; au surplus, dans le Dialogue de Synésius et de Dioscorus (11) et le Lexique

(1) Hist. Nat. L. XXXV, c. 13.

(2) Ibid., c. 16. « Nascitur autem et in ferrariis metallis ochra: ex ea fit exusta rubrica in ollis novis luto circumlitis. Quo magis arsit in caminis, hoc melior. »

(3) Homère : Iliade, II, 637. — Pline, XXXIII, c. 38.

(4) Prophetia Jeremiæ, c. XXII, c. 14. — Sur le terme *shashar*, employé dans ce passage, Layard écrit : « Shashar occurs also in Jeremiah, XXII, 14, where it is rendered in our version « vermilion ». Gesenius translates it « red color, red ochre, rubrica »; the Vulgate « sinopis », i.e. rubrica sinopensis, which was the most celebrated (Plin. Hist. Nat. XXXV, 5, 13); the Septuagint μίλτος, which in Homer is rubrica. All the commentators, the Septuagint, and the Syrian and Chaldee versions, give to Shashar the meaning of a colour. The Rabbis make it « cinnabar », which is near to vermilion ». Cf. Layard : Nineveh and its remains (Londres, 1849) ; vol. II, p. 307-308, note.

(5) Hist. Nat. XXXV, c. 32.

(6) Dioscoride : L. V, c. 111 (Rubrica Sinopica).

(7) Ætius Amid. : De re med., L. II, c. 4 et 5. — Ætius parle aussi (L. II, c. 47) de la terre d'Arménie dont se servent les peintres (« Armeniacum pictorum »).

(8) Voy. les notes dont Chr. Herringham accompagne son édition du Trattato de Cennino, p. 246. — Saint Agobard naquit vers 779 dans la Gaule Narbonnaise, succéda en 814 à Leidrade, archevêque de Lyon, et mourut le 6 juin 840.

(9) Anonym. Luc. § 30 (De colores simili cinnabarim). « Colores similiter cinnabarim senopidem decocta partes duas, siricum partem unam », etc. — Mapp. Clav. § CCXLIII (De colore cinnabarin).

(10) « Le Petit Livre des Balances, composé par Djâber » (Berthelot : La chimie au moyen âge ; vol. III, p. 153).

(11) Traités Démocritains : Synésius le Philosophe à Dioscorus, etc. (Berth. : Coll. des alch. gr., vol. I, p. 70, trad.).

Jordana



Suscitabo mihi sacerdotem

1874

Longitudine dierum replebo eum

1924

EN RECORDANÇA DE LES BODES D'OR SACERDOTALS DEL **RND. EDUARD MASVIDAL I MARSAL,** BENEFICIAT DE LA SEU DE VICH. CANTÁ LA PRIMERA MISSA A L'IGLÉSIA DELS TRINITARIS, EL DIA 22 DE JUNY DE 1874 I HA CELEBRAT LA MISSA SOLEMNE DE RECORD EN L'IGLÉSIA DEL SANTUARI DE LA GLEVA EL DIA 22 DE JUNY, A LES VUIT HORES DEL MATÍ

VICH I JUNY DE 1924

†

JHS

Cinquanta anys que'n vostres mans
ponzelló d'or hi floria,
ponzelleta és l'Infantó,
Hereu de la Palestina.
Perla i Floreta del cel
del roseret de Maria
qui, al entrar-vos cor endins
vos negava desseguida
de dolçors jamai tastades
i de inexplicables ditxes.

Que per més anys, vós pogueu,
copsar-hi a dolls la Vida
en aquell ponzelló d'or
que, un jorn, trémules les mans
a l'Altíssim oferíeu!....

TIP. FRANCISCANA - VICH.

syriaque de Bar Bahloul (1), la sinopis est identifiée avec le « minium du Pont » ou « minium des peintres ». Les terres rouges semblent avoir été en général moins utilisées par les artistes du moyen âge que par ceux de l'antiquité. Théophile parle de la sinopis dans les chapitres sur les « mélanges des couleurs », et le « rubeum » de la Schedula est à classer parmi les ocres (2). Celle de Pierre de S. Audomar paraît avoir été une laque rouge. « Sinopis », écrit-il, « est quidam color magis rubeus ut didici quam vermiculum. Unde et ipsum vermiculum sit valde preciosum in pulchritudine fuerit quasi laudando scutarii sinopidem vocant cum tantum modo vermiculum in rubeo teneat ejus similitudinem » (3). Les traités de Jacques Cona et d'Antoine de Compiègne, compris dans le recueil d'Alcherius, parlent également de la « sinopis » (4). Au reste, la signification de ce terme était apparemment indéterminée : « sinopis », lisons-nous dans la Table des Synonymes, de Le Bègue, « est color.... rubeus..; aliter dicitur cenobrium, aliter mellana, et fit de warancia, et aliter est qui fit ex lacha vel gumma edere » (5), etc. Le Bègue nomme d'autre part le rouge d'ocre calciné (rubeum combustum) (6) et la « terre rouge » (terra vel creta rubea) (7). La « sinopis » ou « sinopia » véritable reparaît dans le huitième livre du Speculum naturale de Vincent de Beauvais et le Trattato de Cennino (8); l'anonyme de Naples cite une « terra rubea, alias vulgariter dicta macra » (9).

(1) Lexique de Bar Bahloul, § 51. « Sinops (σινωπικὴ μίλτος, Diosc.), minium des peintres » (Berth. : La chimie au moyen âge, vol. II, p. 131, trad.).

(2) Schedula : L. I, c. 1. « Admisce... cenobrium vel sinopidem », et c. 3 : « Rubeum, qui comburitur ex ogra. »

(3) Pierre de S. Audom. : De Color. fac. § 179 (De sinopide). — Rappelons, au sujet de ce passage de Pierre de S. Audomar, qu'il y avait, d'après un texte de 1400 cité par Ménestrier, le sinople rouge et le sinople vert, ce qui explique le sens que l'héraldique a donné à ce mot.

(4) Alcherius, § 294, 295, 301 (Numération des mss. de Le Bègue).

(5) Jehan le Bègue : Table des Synonymes, à l'art. *Sinopis*.

(6) Ibid., à l'art. *Posch*. — Comp. avec le § 315 des mss. de Le Bègue.

(7) Ibid., aux art. *Creta viridis* et *Rubei colores*.

(8) Cennino : Trattato, c. 38.

(9) « Cette terre rouge servait en Italie à marquer la porte de ceux qu'on voulait outrager. Charles Quint fut obligé de sévir, en 1549, contre ce genre d'insulte, et Philippe II prononça même la peine de mort contre les abus de la *Macriata* » (Cf. l'introd. par Lecoy de la Marche au ms. de Naples, p. 15).

CHAPITRE V

Couleurs jaunes.

L'orpiment. — Sa description par Pline et Dioscoride. — Les termes « arsenic » et « orpiment ». — Fréquence de son apparition dans les traités hermétiques. — « Arzicon » et « arzica ». — Succédanés de l'orpiment.

Le jaune de safran. — Culture du safran dans l'antiquité. — Passages de l'Anonymus Bernensis et de Pierre de S. Audomar. — Emploi du safran dans la peinture des manuscrits. — Autres produits jaunes utilisés au moyen âge et à la Renaissance.

Orpiment (arsenicon, auripigmentum, arzicon, jalde, oropimente, etc.).

Le sulfure d'arsenic qui porte le nom d'orpiment était connu dès l'antiquité comme une couleur à l'usage des artistes. « Ce minerai », relate Pline, « s'extrait en Syrie pour les peintres; il est, à fleur de terre, de couleur d'or, mais fragile comme les pierres spéculaires » (1). Pline rapporte ensuite une tentative, faite par Caligula, d'extraire l'or que l'on supposait contenu dans cette substance (2). Ailleurs, il le nomme *arsenic* (3), en se conformant au terme *arsenicon* que Vitruve dit avoir été donné par les Grecs à l'orpiment (4). Selon Dioscoride : « Auripigmentum in eisdem metallis, quibus sandaracha gignitur. Optimum existimatur crustosum, aureo colore micans, nulli materiae permistum, in squammas fissile; quale in Mysia Hellesponti nascitur » (5). Le Papyrus X de Leyde le désigne à plusieurs reprises comme ingrédient d'une encre d'or (6); il apparaît dans

(1) Hist. Nat. L. XXXIII, c. 22. — Voy. aussi L. XXXV, c. 31.

(2) Ibid. « Invitaveratque spes Caium principem avidissimum auri : quamobrem jussit excoqui magnum pondus : et plane fecit aurum excellens, sed ita parvi ponderis, ut detrimentum sentiret », etc.

(3) L. XXXIV, c. 56.

(4) Vitruve : De Arch. L. VII, c. 7. « Auripigmentum, quod ἀρσενικον graece dicitur, foditur Ponto. »

(5) Dioscoride : L. V, c. 121.

(6) Papyrus de Leyde, § 50, 58, 74.

les écrits d'Aetius d'Amida (1). Le terme « arsenic » continua à être appliqué à l'orpiment par les alchimistes : toutefois dans la version grecque faite par Pierre Théoctonicos du traité d'alchimie d'Albert le Grand, on rencontre le nom ἀοριπήγματον, forme grécisée de l'auripigmentum latin (2). Ce sulfure reparaît fréquemment dans les formules hermétiques; dans le *Livre de l'âme* d'Avicenne (3) et le *Livre des Soixante-dix*, traduit par Renaud de Crémone d'un traité de Djâber (4), il est rangé parmi les « quatre esprits créés sous la terre »; dans les écrits médicaux de Rasès, imprimés à Bâle en 1544, il est cité comme possédant des vertus thérapeutiques (5); on lit encore dans l'Alchimie d'Avicenne, à l'article consacré à la nomenclature symbolique des adeptes : « L'aigle et le griffon sont nos pierres, c'est-à-dire l'orpiment, le feu et le sel »; au cinquième livre, l'orpiment entre dans la composition d'un or factice (6).

Le « colophane constitué par du soufre couleur de safran » du Liber ignium de Marcus Graecus n'était probablement autre que ce produit (7). Le Liber Sacerdotum le fait intervenir dans des recettes de peinture (8). L'auteur du troisième livre d'Héraclius, de son côté, fournit des instructions « quomodo auripigmentum praeparatur ad operandum » (9). On l'appelait aussi *arzicon*, terme dérivé de l'*arsenicon* grec. « Auripigmentum est color croceus qui aliter arsicon dicitur », écrivait Jehan le Bègue dans sa Table des Synonymes (10). Le Bègue semble du reste confondre l'*arzicon* et l'*arzica* (11); ce dernier, selon Cennino (12), était une couleur utilisée par les miniaturistes; le manuscrit de Bologne l'identifie avec une laque jaune confectionnée avec la

(1) Aetius Amiden. L. II, c. 48.

(2) Berthelot : Coll. des alch. gr. — Vol. I, Introd., p. 210.

(3) Berthelot : La chimie au moyen âge. Vol. I, p. 297.

(4) Liber de Septuaginta Io. transl. a Magistro Renaldo Cremonensi. Lib. LXI, De ablutione argenti vivi (Berth., ibid., p. 333).

(5) Berthelot, ibid., p. 319.

(6) Ibid., p. 303 et 304.

(7) Liber ignium ad comburendos hostes; § 8 (Recette relative au « feu inventé par Aristote quand il voyageait avec le roi Alexandre dans des régions ténébreuses »).

(8) Liber Sacerdotum, § 166, 168.

(9) Héraclius : L. III, c. 40. — Voy. aussi c. 56 et 57.

(10) Voy. aussi Héraclius : L. III, c. 50. « Arzicon, id est, auripigmentum, in Ponto nascitur. »

(11) Le Bègue : Table des Synon. à l'art. Arzicon. «Arsicon vel arxica sicut est auripigmentum, est color croceus », etc.

(12) Trattato, c. 50.

gualda (1). Des succédanés de l'orpiment véritable étaient d'un usage courant; l'un d'eux est mentionné dans la Table des Synonymes : « Auripigmento similis est color qui vocatur... (*sic*), et fit de felle piscis magni marini, credo balene, mixto cum creta alba seu gersa et modico aceto » (2). Cennino, d'autre part, parle de l'orpiment artificiel, « fatto d'archimia » (3).

Le jaune de safran (crocus, saffrannum, zafferano, zafaramj, etc.).

La culture de cette plante tinctoriale se pratiquait, dans l'antiquité, en Cilicie, en Lycie et en Sicile. Elle est citée par plusieurs auteurs anciens; Pline parle de l'enduit au safran dont le peintre Panainos avait recouvert les murs du temple de Minerve, à Elis (4), et cite Mucien sur la cultivation de la plante (5). Le papyrus de Leyde fait entrer le safran de Cilicie dans la composition d'une encre d'or (6). L'Anonymus Bernensis donne quelques détails sur la préparation du safran pour la peinture en miniature (1). Pierre de S. Audomar écrit : « Omnem crocum ad pingendum assumere non oportet vel ad scribendum. Illum enim qui in hac nostra patria galliae et in toto Francia crescit bonum non esse non nescias... In Sicilia autem, ut Ysidius (8) ait quidam, melior est qui *coriscos* dicitur, unde crocum plurimum et optimum venit. Spiramine flagrantius et colore pulchrius auro » (9).

Suivant une légende rapportée par Hakluyt, le safran fut importé en Angleterre de l'Orient par un pèlerin qui, au risque de sa vie, cacha la précieuse plante dans son bâton de voyage, qu'il avait creusé pour la recevoir (10). Au seizième siècle, sa culture était florissante dans le Sud-Est français, dans l'Albigeois, le Lauraguais et l'Angoumois. La matière colorante que

(1) Ms. de Bologne, § 194 (A fare larzica bona et bella).
(2) Voy. aussi Héraclius : L. II, § 15 (De colore auripigmento simili).
(3) Trattato, c. 47.
(4) Hist. Nat. L. XXXVI, c. 55.
(5) Ibid. XXI, c. 17. — Voy. aussi Dioscoride, L. I., c. 25.
(6) Papyr. de Leyde, § 74.
(7) « Safrannum, quod alio a quibusdam nuncupatur nomine crocus, nullam habet temperaturam aliam. Nisi, sicut invenis illud herbido flore, ita pones in vasculum coloreum atque desuper clarea pura et forte infusa, parvo intervallo glauciatus fuerit », etc.
(8) Isidore de Séville. — C'est une allusion à un passage mal compris du livre des Origines. Cf. Etym. XVII, 9.
(9) De Color. fac., c. 165 (De croco et de diversitatibus ejus).
(10) Cf. Merrifield : Orig. Treat., vol. I, Introd., p. CLXV.

l'on en extrayait conserva durant tout le moyen âge sa place sur la palette des artistes. Elle était surtout utilisée dans la miniature. La Mappae Clavicula la classe parmi les « colores in pargameno spissi et clari » (1) ; le moine Théophile consacre un chapitre à la méthode « d'orner à l'étain et au safran les peintures des livres » (2); un article sur le safran est compris dans le recueil de l'anonyme de Naples (3) ; d'autres références à cette couleur se trouvent dans la Table des Synonymes de Jehan le Bègue (4), le manuscrit de Bologne (5), l'Illuminirbuch de Valentin Boltz (6), etc., ainsi que chez les alchimistes.

D'autres couleurs jaunes étaient connues des artistes médiévaux; telles sont entre autres le giallolino ou giallorino, mentionné par Cennino (7) et plus tard par Borghini (8), Baldinucci, Léonard de Vinci, Lomazzo, le manuscrit de Padoue, etc.; le jaune de curcuma, « glaucus qui fit ex radice curcumi » (9); le jaune orangé du réalgar (risalgallo) (10) ; l'ocre jaune (le *sil* de Vitruve et de Pline), dont Cennino relate avoir découvert une qualité supérieure « aux confins de Casole, à l'orée du bois de la commune de Colle, au-dessus d'une villa nommée Dometaria » (11), etc. Nous renvoyons, pour l'étude de ces matières, aux ouvrages précités de Merrifield, Berger, Laurie, Lecoy de la Marche, etc.

(1) Mapp. Clav. (1re part.). De diversis coloribus.

(2) Schedula : L. I, c. 32. — Voy. aussi c. 36, § 3; c. 37, § 1.

(3) Ms. de Naples, c. 27 (De croco).

(4) « Saffranus, qui reddit colorem croceum, dicitur crocus, et perfectior qui sit Sicilianus, tam in colore quam in sapore, qui vocatur coriscos. » Voy. aussi Le Bègue, § 324 (Pour faire lettre qui semble dor et dargent, qui na ne or ne argent).

(5) Ms. de Bologne, § 234 (A preparare el zafaramj).

(6) Valentin Boltz : Illuminirbuch (Saffrangelb).

(7) Trattato, c. 46.

(8) Riposo, p. 166,

(9) Anonyme de Naples, c. 1.

(10) Cennino : Trattato, c. 48. — Cf. Borghini : Riposo, p. 166; Lomazzo : Trattato, p. 191, etc.

(11) Trattato, c. 45.

CHAPITRE VI

Couleurs brunes et noires.

Couleurs brunes. — Leur usage restreint. — Le « brunus » du Pseudo-Héraclius et de Le Bègue. — Le morellus. — Les bruns de bitume dans les écrits postérieurs.

Les noirs de fumée, d'os, de vigne, etc. — Divers noirs énumérés par Vitruve et Pline. — Textes de Jehan le Bègue. — Le noir de Scythie. — Autres produits cités par Cennino, Le Bègue et les auteurs des XVI^e^ et XVII^e^ siècles.

Conclusion.

Les matières colorantes de teinte brune paraissent avoir été peu utilisées dans la peinture médiévale. L'auteur du dernier livre d'Héraclius mentionne une couleur qu'il qualifie de « brunus » (1), terme dont la signification est ainsi précisée par Jehan le Bègue : « Brunus est color quem puto esse bularminium alibi ponitur pro sanguine drachonis qui quasi coloris bularminici est » (2). M^rs^ Merrifield identifie cette substance avec l'hématite rouge (3). Le *morellus* de Le Bègue avait probablement une teinte brunâtre (4). Le manuscrit de Strasbourg parle d'un « brunrot » (5), et Valentin Boltz range la « braune farb » et le « mumian » parmi les couleurs énumérées dans l'Illuminirbuch (6). Des auteurs postérieurs, tels que Borghini, recommandent l'usage du bitume, « nero di spalto, e da medici e chiamato bitume giudaico, questo e una grassezza del lago Sodomeo » (7), etc. L' « aspalto » est encore mentionné par Volpato, Palomino, Marcucci et d'autres contemporains.

(1) Héraclius : L. III, c. 56, 58. — Voy. aussi Mapp. Clav. (1^re^ part.), §§ 8, 9 et 10.

(2) Le Bègue : Table des Synonymes, à l'art. Brunus.

(3) Merrifield : Orig. Treat., vol. I, p. 20, note 3.

(4) Le Bègue : Table des Synonymes, à l'art. Morellus. Voy. aussi l'art. Fuligo.

(5) Ms. de Strasbourg, c. 70.

(6) Valentin Boltz : Illuminirbuch. — « Braune Farb. — Nimb weiss Galitzenstein in der Apoteck, reibe ihn gar klein, und thue das Pulver in heisse Presilgenfarb, etc. — Mumian.- Mumian findet man nirgend denn in den Apotecken, das ist Menschen-Fleisch künstlich auszgedorret und bereitet. Gibt auch ein Haarfarb den Kleidungen », etc.

(7) Borghini : Riposo, Lib. II.

Noirs de fumée, d'os, de vigne, etc. (atramentum, tryginon, lapis niger, fuscus, sanctonicus, terra nera, etc.).

« On fabrique le noir de plusieurs façons », écrit Pline, « avec la fumée que donne la combustion de la résine ou de la poix ; aussi a-t-on construit pour cela des laboratoires qui ne laissent pas cette fumée s'échapper. Le noir le plus estimé se fait de cette façon avec le pinus teda ; on le falsifie avec le noir de fumée des fourneaux et des bains, et c'est de celui-là qu'on se sert pour écrire les livres. Il en est qui calcinent la lie de vin desséchée ; et ils assurent que si la lie est d'un bon vin, le noir ainsi obtenu ressemble au noir indien. Polygnote et Micon, très célèbres peintres d'Athènes, en ont préparé avec le marc de raisin, le nommant tryginon. Apelle a imaginé d'en préparer avec l'ivoire brûlé, et lui a donné le nom d'éléphantinum. On apporte aussi de l'Inde le noir indien, dont jusqu'à présent la composition m'est inconnue » (1). Vitruve, que nous savons avoir été souvent copié par Pline, parle également des noirs de suie et de lie de vin, et mentionne celui qui se fabriquait avec des sarments carbonisés (2).

L'emploi de la plupart de ces substances se maintint au moyen âge. La Mappae Clavicula cite un noir de vigne, « nigrum optimum ex carbone vitis » (3), analogue à celui de Vitruve. Suivant Jehan le Bègue (4) : « Niger est color terre nigre, que lapis niger dicitur, satis mollis ad protrahendum, et color niger est etiam ex carbone molito, vel ex fumo lampadis aut candele factus, aliter fuscus dicitur, et aliter sanccenicus (sanctonicus) ». A l'article Fumus de la Table des Synonymes, on lit : « Fumus est color niger, si cum ab igne candele sepi vel cere, vel a lampadis lumine exit, colligatur », etc. Le procédé semble avoir été universellement adopté; d'après le traité de Chen-ki-suen, écrit vers 1398, on obtenait ces noirs par la combustion d'huiles dans des lampes de terre cuite (5). L'anonyme de Naples parle également du noir de suie que l'on recueillait dans un « bacchinum de auricalco » (6).

(1) Pline : Hist. Nat. L. XXXV, c. 25.
(2) Vitruve : De Arch. L. VII, c. 10.
(3) Mappæ Clavicula (1re part.), § 8. — Voy. aussi Ms. de Naples, c. 4.
(4) Table des Synonymes, à l'art. Niger. — Voy. aussi les articles Fuligo, Fumus, Lapis niger, Attramentum, Carbo, Fuscus, Sanctonicus.
(5) Cf. Church : The chemistry of paints and painting, p. 239.
(6) Ms. de Naples, c. 4.

Le noir de Scythie (atramentum Scithicum) de la Mappae Clavicula (1) était peut-être analogue au « noir indien » de Pline ; dans le livre VI de Zosime (traité d'alchimie syriaque) il est question, au cours d'une formule de teinture, de « l'encre d'Inde ou de Scythie » (2). Cennino énumère, au trente-septième chapitre du Trattato, les noirs de vigne, de fumée et de noyaux de pêche calcinés ; ailleurs, il recommande « une certaine pierre noire, provenant du Piémont » (3).

Le manuscrit de Strasbourg classe le noir (swartz) parmi les « varwen die man mit öli tpier » (4). Le noir de fumée servant à fabriquer l'*incaustum grecum* est cité dans le Liber Illuministarius (5). D'autres produits, variant sensiblement entre eux, se rencontrent assez fréquemment dans les recueils techniques. « Noir », écrit Jehan le Bègue (6), « est fait de charbon broye avec eaue ou vin et destrempez doile ou deil, mais le bon est fait darrement (7), etc. Se ce nest carbon qui est fait de paille de fer boulu et cuie avec oille. Ou vous prenez escorce d'alne et le broiez en eue avec molure de ferre en yaue, et mettez avec arcement et destrempez » (8). Les noirs d'os et d'ivoire, la *terra nera di campana*, le *nero di schiuma di ferro*, etc., sont cités par les écrivains du seizième et du dix-septième siècle, Borghini, Lomazzo, Baldinucci, Marcucci, Lebrun (9), etc.

De cette revue sommaire se déduisent les conclusions suivantes : 1° que nombre de couleurs employées dans l'antiquité se retrouvent à peu près inchangées, au moyen âge, sur la palette du peintre, telles la céruse, l'indigo, le vert-de-gris, la terre verte, le minium, l'ocre rouge, le noir de fumée, etc. ; 2° que certaines matières colorantes naturelles, utilisées par les

(1) Mappae Clavicula, § 14.

(2) Traité de Zosime, L. VI, § 11. — Ce traité est contenu dans un recueil d'alchimie syriaque (Ms. de Cambridge) analysé par Berthelot (La chimie au moyen âge, vol. II, p. 225, trad.) Notons que la recette susnommée (n° 14) de la Mappæ Clavicula fait mention des « prophètes » (Absconde sanctum, et nulli tradendum secretum, neque alicui dederis propheta), ce qui semblerait attester sa descendance de l'antiquité égyptienne.

(3) Cf. Trattato, c. 34. « Ancora per disegnare ho trovato certa pietra negra, che viene del Piemonte », etc.

(4) Ms. de Strasbourg, c. 70.

(5) Liber Illuministarius (Fol. 28) : « Wildu machen ain swarcze varb dy klain aus der veder gee... dy tincken haiszt incaustum grecum siccum », etc.

(6) Mss. de Jehan le Bègue, § 316.

(7) Atrament. Voy. S. Audomar : De Color. fac. § 172.

(8) Cf. aussi P. de S. Audomar : De Color. fac. § 172, 173.

(9) Cf. Merrifield : Orig. Treat., vol. I, introd., p. CCXXV-CCXXVIII.

anciens, furent supplantées en partie ou en entier par le produit artificiel, résultat dû aux progrès réalisés par la chimie médiévale ; tel est notamment le cas des carbonates bleus de cuivre et du cinabre et, en un moindre degré, de l'orpiment ; 3° que d'autres, comme l'azur vestorien ou fritte d'Alexandrie, si réputée pendant la période classique, le blanc de craie ou la pourpre antique, tombèrent graduellement en désuétude et finirent par disparaître ; enfin 4° que ces pertes furent compensées par l'accession d'éléments nouveaux, tels que le bleu du lapis-lazuli ou les rouges de garance et de brésil. A ces teintes essentielles s'ajoutaient du reste quantité de matières colorantes d'importance secondaire qui paraissent avoir été ignorées de l'antiquité et dont l'usage remonte à différentes époques du moyen âge : le blanc d'os calcinés (album de ossibus combustis) de l'anonyme de Naples; l'*alumen* d'Héraclius ; le *giallolino* de Cennino ; la laque rouge tirée du lierre, décrite par Héraclius, Pierre de S. Audomar et Jehan le Bègue ; le « succus sambuci » ou « menesch » de Théophile, etc.

BIBLIOGRAPHIE [1]

Théophraste : Περὶ λίθων ; éd. J. Hill (Londres, 1746).

Vitruve : De Architectura ; éd. Nisard (Paris, 1846) ; Valentin Rose (Leipzig, 1899), etc.

Pline : Historia Naturalis ; éd. Littré (Paris, 1848) ; C. Mayhoff (1906).

Dioscoride : De Materia Medica ; éd. Kühn (Leipzig, 1829).

Papyrus X de Leyde : éd. C. Leemans (Leyde, 1885) ; trad. par Berthelot. Coll. des alch. gr. (Paris, 1887).

Ætius d'Amida : De Re Medica ; trad. de Cornarius (Venise, 1553).

Paul Eginète : De Re Medica libri septem (Venise, 1528).

Ms. de Lucques : éd. Muratori : Antiquitates Italicæ, II, dissert. 24 (1739).

Mappæ Clavicula : éd. Phillips : Archæologia, XXXII (Londres, 1847).

Liber Sacerdotum : éd. Berthelot : La chimie au moyen âge, I (Paris, 1893).

Traités démocritains : éd. Berthelot : Coll. des alch. gr., I (Paris, 1887).

Traités de Zosime : id., vol. II.

Traité d'orfèvrerie : id., vol. III.

Traité d'alchimie syriaque et arabe : éd. Berthelot : La chimie au moyen âge, II (Paris, 1893).

Traités de Cratès, d'El-Habîb, de Djâber, etc. : id. III.

Héraclius : De Coloribus et Artibus Romanorum ; éd. Raspe (1781) ; Merrifield : Orig. Treat., I (Londres, 1849) ; IIg : Quellenschriften, IV (Vienne, 1873 et 1888).

Schedula de Théophile : éd. part. de Raspe : Essay on Oil-painting (1781) ; éd. de l'Escalopier (Paris, 1843) ; Hendrie (1847) ; IIg : Quellenschriften, VII (1874 et 1888) ; Bourassé (1851).

Anonymus Bernensis : éd. Hagen : Quellenschriften, VII (1874) ; Loumyer (Berne, 1908).

Pierre de S. Audomar : De Coloribus faciendis ; éd. Merrifield : Orig. Treat., I (1849).

Traités d'Alcherius : id.

(1) Voy. aussi les ouvrages de Berger (Beiträge, etc.) et de Laurie (Materials of the painters craft, etc.).

Jehan le Bègue :	Tabula de voc. synon., etc.; Experim. de Color., etc. Id.
Ms. Sloane 1754 :	Tractatus de Coloribus Illuminatorum seu Pictorum. — Musée Britannique.
Hermeneia de Denys :	éd. Didron : Manuel d'icon. chrét., gr. et lat. (Paris, 1845); Schäfer (1855).
Ms. de Naples :	éd. Salazaro (Naples, 1877); Lecoy de la Marche (Paris, 1890).
Cennino Cennini :	Trattato ; éd. Tambroni (1821); Merrifield, trad. (1844); Mottez, trad. (1858); Milanesi (1859); Ilg : Quellenschriften, I. trad. (1871 et 1888); Herringham, trad. (1899).
Ms. de Strasbourg :	éd. Berger : Beiträge, II (Munich, 1897).
Ms. de Bologne :	Segreti per Colori ; éd. Merrifield : Orig. Treat. II (1849).
Liber Illuministarius :	fragm. publ. par Rockinger : Abhandl. d. hist. Cl. d. kön. Bay. Akad. d. Wissensch. (Munich, 1872).
Valentin Boltz :	Illuminirbuch (Bâle, 1549), etc. — Ed. Benziger (Munich, 1913).
Ms. Marciana :	Secreti diversi; éd. Merrifield : Orig. Treat. II (1849).
Ms. de Padoue :	Ricetti, etc. ; éd. Merrifield, id.
Ms. de Volpato :	Modo da tener nel Dipinger; éd. Baseggio (1847); Merrifield (1849).
Ms. de Lebrun :	Recueil des essaies des merveilles de la peinture; éd. Merrifield (1849).
Ms. de De Mayerne :	Pictoria, Sculptoria, Tinctoria, etc.; éd. Berger : Beiträge, III (1901).
Caneparius :	De Atramentis, etc. (Venise, 1619).
Christophe Ballard .	Traité de Mignature (Lyon, 1679; Rouen, 1724; Paris, 1782, etc.).

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Agricola, Georg. :	De Re Metallica (Bâle, 1546, etc.).
Alberti, Leone Battista :	De Pictura (Bâle, 1540, etc.). — De Re Ædificatoria (Florence, 1485, etc.).
Alberti, Romano :	Trattato della nobiltà della Pittura (Rome, 1585).
Alchimistes latins :	Auriferæ artis antiquissimi auctores; Speculum alchemiæ (Bâle, 1572). — Theatrum chemicum (Strasbourg, 1657). — Bibliotheca chemica curiosa (Manget, Genève, 1702).
Alessio Piemontese (Don) :	Secreti (Venise, 1555, 1557, etc.).
Armenini, Giov. Batt. :	Dé veri Precetti della Pittura (Ravenne, 1586, etc.).
Auda, F. Domenica :	Breve Compendio di maravigliosi Segreti (Rome, 1663, etc.).

Baldinucci, F. : Vocabolario Toscano dell' Arte del Disegno (Florence, 1681).

Bie, Cornelis de : Het gulden Cabinet van de edele vry Schilder-Const. (Lier, 1661).

Birelli, Giov. Batt. : Opere (Del alchimia) (Florence, 1601).

Boot, Anselm De : Gemmarum et lapidum historia (Hanovre, 1609).

Borghini, Raffaelo : Il Riposo (Florence, 1584).

Boyle, Robert : Experiments and Considerations touching colours, etc. (Londres, 1664).

Browne, Alexander : Ars pictoria, etc. (Londres, 1675).

Cardano, Girolamo : De Subtilitate Libri XXI (Nuremberg, 1550, etc.).

Caylus, Cte de : Du genre et de l'espèce des peintures anciennes, etc. — Mém. de l'Acad. des Inscript. XII (Paris, 1771).

Du Cange : Glossarium med. et inf. lat. (Paris, 1678). — Gloss. med. et inf. græc. (Lyon, 1688).

Dufresnoy, C. A. : De Arte Graphica (Paris, 1668, etc.).

Félibien, André : De l'origine de la peinture, etc. (Paris, 1660).

Filarete, Anton. Averl. : Trattato dell' Architettura (Quellenschriften. III, nouv. sér. — Vienne, 1896).

Fioravanti, Leonard : Del compendio dei secreti rationali (Venise, 1564, etc.).

Goeree, Willem : Inleyding tot de Praktyk der algemeene Schilderkonst. (Amsterdam, 1704).

Guevara, Don Felipe de : Comentarios de la Pintura, etc. (Madrid, 1788).

Hollanda, Francesco de : Da Pintura Antigua, etc., 1538 (Éd. Vasconcellos, Oporto 1896 et Vienne 1899. Quellenschr. IX, nouv. sér.).

Houbraken, Arnold : De groote Schouburgh, etc. (Amsterdam, 1718, etc.).

Isidorus Hispan. : Etymologiæ (Paris, 1601, etc.).

Johannes Januensis (Giov. Baldi) : Catholicon (Mayence, 1460).

Junius, Franciscus : De Pictura Veterum (Amsterdam, 1637, etc.).

Laguna, Andreas de : Annotationes in Dioscoridem (Lyon, 1554).

Lairesse, Gerard de : Het groot Schilderboeck (Amsterdam, 1707).

Lanzi, Luigi : Storia Pittorica della Italia, etc. (Bassano, 1789, etc.).

Lessing, G. E. : Vom Alter der Oelmalerey, etc. (Brunswick, 1774).

Lomazzo, Giov. Paolo : Trattato dell' Arte de la Pittura (Milan, 1584, etc.).

Mander, Carel Van : Het Schilderboeck, etc. (Harlem, 1604).

Massoul, Constant de : A Treatise on the Art of Painting, etc. (Londres, 1797, trad.).

Mattioli, Pietro Andr. : Commentarii in libros Dioscoridis, etc. (Venise, 1565).

Morley, Christ. L. : Collectanea Chymica Leydensia (Leyde, 1684).

Morrona, Aless. da : Pisa illustrata nelle Arti del Disegno (Pise, 1787, etc.).

Pacheco, Francisco : Arte de la Pintura, etc. (Séville, 1649, etc.).

Palomino de Castro y Velasco, Don Antonio : El Museo Pictorico y Escala Optica (Madrid, 1715-24).

Pictorius, Joh. Bapt. : Die mit vielen raren... Geheimnussen angefüllte Illuminirkunst, etc. (Nuremberg, 1713).

Piles, Roger de : Recueil de divers ouvrages sur la peinture, etc. (Paris, 1755). — Elémens de peinture pratique (Paris, 1684-85).

Pino, Paolo : Dialogo di Pittura (Venise, 1548).

Pomet, Pierre : Histoire générale des drogues (Paris, 1694, etc.).

Porta, Giov. Batt. della : Magiæ naturalis libri XX (Naples, 1589, etc.). — De distillationibus libri IX (Rome, 1608).

Raspe, Rud. Er. : A critical essay on oil-painting, etc. (Londres, 1781).

Requeno, Vincenzo : Saggi sul ristablimento dell' antica arte de' Greci e Romani pittori, etc. (Venise, 1784).

Rosselli, Don Timoteo : Della Summa de' Secreti universali (Venise, 1575).

Ruland, Martin : Lexicon Alchemiæ (Francfort, 1612).

Salmasius, Claudius : Exercitationes Plinianæ (Utrecht, 1629, etc.).

Sanderson, William : Graphice : The use of the pen and pencil, etc. (Londres, 1658).

Sandrart, Joach. von : Teutsche Academie der edeln Bau-Bild- und Mahlerey-Künste (Nuremberg, 1675-79).

Scheffer, Joannes : Graphice, id est, de arte pingendi liber singularis (Nuremberg, 1669).

Smith, Marshall : The Art of Painting, etc. (Londres, 1692).

Vasari, Giorgio : Le Vite de più eccellenti architetti, pittori, e scultori Italiani (Florence, 1550, etc.).

Vincent de Beauvais : Speculum naturale (Strasbourg, 1473, etc.).

Vinci, Leonardo da : Trattato della Pittura (Paris, 1650, 1651; Bologne, 1786, etc.).

Walpole, Horace : Anecdotes of Painting in England (1762-71).

Watin : L'Art du Peintre, Doreur, Vernisseur (Paris, 1753, etc.).

Wecker, Hans Jacob : De Secretis Libri XVII (Bâle, 1604).

Winckelmann, J. J. : Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst (Friedrichstadt, 1755, etc.). — Geschichte der Kunst des Alterthums (Dresde, 1764, etc.).

Baes, E. : Recherches sur les couleurs employées par les peintres depuis l'antiquité jusqu'à nos jours (Bruxelles, 1883).

Baseggio, G. B. : Del preparare tele, colori, ed altro spettante alla Pittura (Ms. de Volpato). Bassano, 1847.

Berger, Ernst : Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Maltechnik. Die Maltechnik des Altertums (Munich, 1904; 2e éd.). — Quellen und Technik der Fresko,- Oel- und Tempera-Malerei des Mittelalters, etc. (Munich, 1897). — Quellen für Maltechnik während der Renaissance und deren Folgezeit, etc. (Munich, 1901).

Bermudez, J. A. Cean : Diálogo sobre el Arte de la Pintura (Séville, 1819). — Diccionario historico, etc. (Madrid, 1800).

Berthelot, M. : Les origines de l'alchimie (Paris, 1885). — Collection des anciens alchimistes grecs (Paris, 1887-88). — La chimie au moyen âge (Paris, 1893).

Biéchy, A. : La peinture chez les Egyptiens (Limoges, 1868).

Blanc, Charles : Grammaire des arts du dessin. La peinture (Paris, 1885, réimpr.).

Bourassé, J. J. : Essai sur divers arts... par Théophile, prêtre et moine, avec trad. et notes (Paris, 1851).

Brockhaus, H. : Die Kunst in den Athos-Klöstern (Leipsic, 1891).

Brongniart, A. : Traité des arts céramiques (Paris, 1844).

Cahier, Ch. : Mélanges d'archéologie (Paris, 1847-56). — Nouveaux mélanges d'archéol. (Paris, 1874-77).

Carpentier, Paul : Notes sur la peinture à la cire, etc. (Paris, 1875).

Cartailhac, E., et Breuil, H. : Peinture et gravure murale de caverne paléolithique. La caverne d'Altamira à Santillane, etc. (Monaco, 1906).

Cerri, C. : Aretino oder Dialog über Malerei von Lodovico Dolce, etc. — Quellenschr. II, nouv. éd. (Vienne, 1888).

Chaptal, J. : Sur quelques couleurs trouvées à Pompéi. — Annales de chimie; LXX (Paris, 1869).

Chevreul, M. E. : Recherches chimiques sur plusieurs objets d'archéologie, etc. — Mém. de l'Acad. des Sciences; XXII (Paris, 1850). — Recherches expérimentales sur la peinture à l'huile (Ibid.).

Church, A. H. : The chemistry of paints and painting (Londres, 1901).

Ciampi, Sébast. : Notizie inedite, etc. (Florence, 1810).

Collignon, Maxime : La polychromie dans la sculpture grecque (Paris, 1898).

Coulton, G. : A mediæval garner, etc. (Londres, 1910).

Cros et Henry : L'encaustique et les autres procédés de peinture chez les anciens (Paris, 1884).

Dalbon, Ch. : Les origines de la peinture à l'huile (Paris, 1904).

Davy, Humphrey : Some experiments and observations on the colours used in painting by the ancients. — Phil. Trans. CV (Londres, 1815).

Denis, Jean Ferd. : Histoire de l'ornementation des manuscrits (Paris, 1857).

Depping, G. B. : Histoire du commerce entre l'Europe et le Levant, etc. (1832).

Didron, A. N. : Manuel d'iconographie chrétienne, grecque et lat. (Paris, 1845). — Iconogr. chrét. (Paris, 1843).

Donner, Otto : Die erhaltenen antiken Wandmalereien in technischer Beziehung (Leipsic, 1869, réimpr.). — Ueber technisches in der Malerei der Alten, etc. (Munich, 1885 ; réimp.).

Durosiez, A. M. : Notice sur la peinture à la cire, etc. (Paris, 1838). — Manuel de peinture à la cire, etc. (Paris, 1848).

Durrieu, Paul : Les Heures de Turin (Paris, 1903).

Eastlake, Charles : Materials for a history of oil-painting (Londres, 1847 et 1869).

Ebers, Georg. Antike Porträts, die hellenistischen Bildnisse aus dem Fayum (Leipsic, 1893).

Eitelberger von Edelberg, Rudolf : Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters und der Renaissance, etc. (Vienne, 1871, etc.).

Eméric-David, T. B. : Histoire de la peinture au moyen âge (Paris, 1863).

Fabroni, A. : Ricerche chimiche sopra le miniature di un antico manuscritto. — Atti Accad., X (Sienne, 1841 ; Arezzo, 1843).

Faraday, M. : Analyses chimiques. Cf. Hittorf : L'architecture polychrome chez les Grecs (Paris, 1851).

Fierens-Gevaert, H. : La Renaissance septentrionale et les premiers maîtres des Flandres (Bruxelles, 1905).

Fillon, B. : Description de la villa et du tombeau d'une femme artiste gallo-romaine, découverts à St-Médard-des-Prés (Fontenay, 1849).

Gaye, Giov. : Carteggio inedito d'artisti dei secoli XIV, XV, XVI, etc. (Florence 1839-40).

Geiger, P. L. : Chemische Untersuchung alt-ägyptischer und alt-römischer Farben, etc. (Carlsruhe, 1826).

Gelis-Didot, Pierre et Laffillée : La peinture décorative en France du XI^e au XVI^e s. (Paris, 1888-90).

Gerlich, F. : Die Technik der römisch-pompejanischen Wandmalerei. — Neue Jhrbücher für das klass. Altertum. 21, II (1908).

Girard, Paul : La peinture antique (Paris, 1892).

Hagen, Hermann : Anonymus Bernensis, etc. Cf. Quellenschriften, VII (Vienne, 1888).

Heaton, Noel : The mural paintings of Knossos : an investigation into the method of their production. — Journal of the Roy. Soc. of Arts. Jan. 7, 1910 (Londres, 1910).

Helbig, W. : Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte, etc. (Leipsic, 1868).

Hendrie, R. : An essay upon various arts by Theophilus, etc. Transl., with notes (Londres, 1847).

Herbert, J. A. : Illuminated Manuscripts (Londres, 1911).

Herringham, Christ. : The Book of the Art of Cennino Cennini, etc. Transl., with notes (Londres, 1899).

Hoefer, F. : Histoire de la chimie (Paris, 1842-1843).

Hollaender, E. : Die Medizin in der klassischen Malerei (Stuttgart, 1903).

Ilg, Albert : Heraclius, von den Farben u. Künsten der Römer. Quellenschr. IV (Vienne, 1888). — Theophilus Presbyter Schedula Diversarum Artium, etc. Ibid. VII (1888). Tractat der Malerei des Cennino Cennini, etc. Ibid. I (1888). — Von der hochedlen Malerei. Tractat des Mich. Ang. Biondo. Ibid. V. (1888). — Excurs über die hist. Entwickl. der Oelmalerei, etc. Ibid. IV (1888).

Janitschek, Hubert : Leone Battista Alberti's kleinere kunsttheoretische Schriften, etc. Quellenschr., XI (Vienne, 1888).

John, J. F. : Chemische Analysen altägyptischer Farben. Cf. Minutoli : Reise zum Tempel des Jupiter Ammon, etc. (Berlin, 1827).

Knirim, Friedr. : Die... Malertechnik des klassischen Altertums und des Mittelalters, etc. (Leipsic, 1845).

Kondakoff, N. : Histoire de l'art byzantin considéré principalement dans la miniature (Paris, 1886-91).

Landerer, X. : Ueber Malerei und Farben der alten Griechen (Leipsic, 1840).

Langlois, E. H. : Essai sur la calligraphie des manuscrits du moyen âge, etc. (Rouen, 1841).

Laurie, A. P. : The pigments and vehicles of the old masters (Londres, 1894). — Greek and Roman methods of painting, etc. (Cambridge, 1910). — Materials of the painters craft, etc. (Londres et Edimbourg, 1910). — The pigments and mediums of the old masters (Londres, 1914).

Lecoy de la Marche, A. : Les manuscrits et la miniature (Paris, 1884). — L'art d'enluminer (Ms. de Naples) (Paris, 1890).

Leemans, Conrad : Papyri græci, etc. (Leyde, 1843-85).

L'Escalopier, Ch. de : Théophile. Essai sur divers arts, etc. (Paris, 1843).

Lethaby and Swainson : The church of Sancta Sophia (Londres, 1894).

Letronne, J. A. : Lettres d'un antiquaire à un artiste sur l'emploi de la peinture historique murale... chez les Grecs et les Romains (Paris, 1835).

Louandre, A. : Les arts somptuaires (Paris, 1857).

Loumyer, G. : Un traité de peinture au moyen âge : l'Anonymus Bernensis (Berne, 1908).

Maclehose, Louisa A. : Vasari on technique, etc. (Londres, 1907).
Mantz, Paul : La peinture française du IXe s. à la fin du XVIe (Paris, 1897).
Marcucci, Lorenzo : Saggio analitico-chimico sopra i colori, etc. (Rome, 1813).
Maspero, G. : L'archéologie égyptienne (Paris, 1887). — Guide... au musée de Boulaq (Boulaq, 1883).
Mérimée, J. : Dissertation sur la préparation des couleurs dans l'ancienne Egypte (Paris, 1826).
Merrifield, M. P. : A treatise of painting written by Cennino Cennini (Londres, 1844). — The art of fresco-painting (Londres, 1846). — Ancient practice of painting, etc. (Londres, 1849).
Michel, André : Histoire de l'art, etc. (Paris, 1905, etc.).
Middleton, J. H. : Illuminated Manuscripts in classical and mediæval times, etc. (Cambridge, 1892).
Milanesi, Gaetano e Carlo : Trattato della Pittura di Cennini, etc. (Florence, 1859).
Moreau-Vauthier, Ch. : La Peinture (Paris, 1912).
Mottez, Victor : Traité de la peinture de Cennino Cennini, etc. (Paris et Lille, 1858).
Nolhac, Pierre de : Le Virgile du Vatican et ses peintures (Paris, 1897).
Oettingen, Wolfg. v. : Antonio Averlino Filarete's Tractat über die Baukunst, etc. Quellenschr. III (Vienne, 1896).
Palmeri, P. : Ricerche chimiche sopra dodici colori solidi trovati a Pompei. — Giornale degli scavi di Pompei, 1875.
Pangerl, Matth. : Das Buch der Malerzeche in Prag. — Quellenschr. XIII (Vienne, 1888).
Passalacqua, J. : Catalogue raisonné... des antiquités découvertes en Egypte, etc. (Paris, 1826).
Perrot et Chipiez : Histoire de l'art dans l'antiquité (Paris, 1882, etc.).
Petrie, W. M. Flinders : Hawara, Biadmu and Arsinoe (Londres, 1889). — Medum... with a chapter on Egyptian colours (Londres, 1892). — The arts and crafts of ancient Egypt (Edimbourg, 1909).
Phillipps, T. : Mappæ Clavicula : a manuscript treatise on the preparation of pigments, etc. Archeologia. XXXII (Londres, 1847).
Prisse d'Avesne, A. : Histoire de l'art égyptien (Paris, 1879).
Raehlmann, E. : Uber die Maltechnik der Alten (Berlin, 1910).
Rangabé, A. R. : Antiquités helléniques (Athènes, 1842-55).
Raoul-Rochette, D. : De la peinture sur mur chez les anciens (Paris, 1833, réimpr.). — Lettres archéologiques sur la peinture des Grecs (Paris, 1840). — Peintures antiques inédites, etc. (Paris, 1856).

Richter, J. P. : Quellen der byzant. Kunstgeschichte. Ausgewählte Texte über die Kirchen, Klöster, Paläste, Staatsgebäude... von Konstantinopel. — Quellenschr. VIII. nouv. sér. (Vienne, 1897).

Riffault, Vergnaud et Toussaint : Manuel du fabricant de couleurs (Manuels Roret). Paris, 1884.

Ruskin, John : Eastlake's history of oil-painting. — Quarterly Review, March 1848 (réimpr. en 1904).

Salazaro, Demetrio ; L'arte della miniatura nel secolo XIV (Naples, 1877).

Schäfer, G. : Das Handbuch der Malerei von Berge Athos, etc. (Trèves, 1855).

Semper, Wilh. : Analyses chimiques. Cf. Hittorf : L'architecture polychrome chez les Grecs (Paris, 1851).

Shaw, Henry : The art of illumination, as practised during the middle ages. With a description of the metals, pigments, and processes employed by the artists (Londres, 1870).

Soehnee, C. F. : Recherches nouvelles sur les procédés de peinture des anciens, etc. (Paris, 1822).

Tambroni, Giuseppe : Di Cennino Cennini Trattato della Pittura, etc. (Rome, 1821).

Unger, F. W. : Quellen der byzantinischen Kunstgeschichte, etc. Quellenschr. XII (Vienne, 1888).

Vibert, J. G. : La science de la peinture (Paris, 1891).

Waagen, G. F. : Ueber Hubert und Johann van Eyck (Breslau, 1822).

Ward, J. : History and Methods of ancient and modern Painting (Londres, 1913).

Warner, G. F. : Illuminated Manuscripts of the British Museum (Londres, 1907, etc.).

Westwood, J. O. : Palaeographia sacra pictoria (1843-45).

Wiegmann, Rud. : Die Malerei der Alten (Hanovre, 1836).

Wilkinson, J. G. : Manners and customs of the ancient Egyptians (Londres, 1878), éd. abrég. 1890.

Wyatt, M. Digby : The art of illuminating, as practised in Europe from the earliest times (Londres, 1860).

INDEX

DES NOMS CONTENUS DANS L'OUVRAGE

A

Aaron : 26.
Abbassides : 33.
Abd er-Rahmân III : 35, 127.
Abd er-Rahmân ibn Moâwiya : 35.
Abdinghof : 49.
Aboul-féda : 167, 188.
Academia de S. Fernando : 55.
Académie des Sciences : 171.
Acca (évêque) : 132.
Achaïe : 129.
Acre (azur d') : 167.
Acropole : 88.
Actes : 12.
Actes de S. Procope : 15.
Adalbéron de Würzburg : 48.
Adamnan : 49.
Adelard : 54.
Adornes (Anselm) : 49.
Adrien (empereur) : 69, 154.
Advocate's Library : 151.
Aetius d'Amida : 22, 153, 155, 164, 175, 191, 194.
Afrique : 35, 190.
Agatharcus : 16, 106.
Agathon (pape) : 110.
Agnel (évêque) : 100.
Agnolo Gaddi : 67, 68, 97, 117.
Agobard de Lyon (saint) : 191.
Agrippa (v. Cornelius).
Aix : 134.
Alaric : 21.
Albéric : 40.
Albert Dürer (v. Dürer).
Albert le Grand : 16, 37, 78, 170, 180, 194.
Albert de Strasbourg : 53.
Alberti (Leo Battista) : 75, 83, 100.
Albertus Argentinus (v. Albert de Strasbourg).
Albigeois (l') : 195.
Albrecht : 53.
Alcherius (Jean) : 39, 51, 55, 56, 57, 59, 75, 76, 78, 115, 116, 130, 136, 140, 141, 151, 168, 192.
Alchimie d'Avicenne : 194.
Alcuin : 7.
Aldes : 143, 155.
Alessio (Don) : 43.
Alexandre : 41, 112, 194.
Alexandrie : 155.
Alexandrie (fritte d') : 167, 171, 200.
Alexis Comnène : 61.
Allemagne : 30, 31, 39, 43, 44, 47, 51, 52, 53, 73, 95, 140, 143, 151.
Allemands : 185.
Allier : 97.
Almeria : 35.
Alpes : 59, 97, 101.
Alphonse le Sage : 35.
Alsace : 25.
Altamira : 84.
Amasia : 29.
Amasis : 103.
Amatorius (de Plutarque) : 107.
Ambroise (saint) : 149.
Amida : 22, 155.
Ammonius Saccas : 32.
Amnael : 12.
Amoretti : 171.
Anakeion (sanctuaire) : 85.
Anastase : 66.
Anastasius Sinaïta : 110.
Anazarbe : 17.
Anna (princesse) : 65.
Annales de Thoutmosis III : 170.
Anbertus Miraeus : 158.
Andechs : 144.
Anderson : 52.
Andrea Tafi (v. Tafi).
André de Fleury : 44.
Andres von Colmar (Meister) : 74.
Andronic Ier : 62.
Angeli (couvent des) : 138.
Angelico : 70, 138.
Angelo in Formis (S.-) : 66.
Angers : 97.
Anglais : 137.
Angleterre : 31, 44, 52, 53, 54, 97, 110, 132, 158, 195.
Angoumois (l') : 195.
Ani : 123.
Anno de Cologne : 48.
Anonyme de Lucques : 16, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 36, 42, 48, 59, 64, 75, 83, 91, 92, 103, 109, 110, 113, 114, 123, 129, 150, 153, 155, 164, 172, 173, 175, 176, 183, 186, 191.
Anonyme de Naples (v. Ms. de Naples).
Anonymus Bernensis : 39, 49, 75, 76, 110, 123, 133, 140, 141, 193, 195.
Anselme (archevêque) : 44.
Antapodosis : 29.
Anthonius de Compendio (v. Antoine de Compiègne).
Antigone : 16.
Antioche : 20, 33.
Antiquitates Italicae : 22.
Antiquités judaïques : 79.
Antoine (saint) : 68.
Antoine de Compiègne : 55, 59, 76, 116, 136, 141, 192.
Antonello de Messine : 66, 99, 117.
Anubis : 104.
Apelles de Cos (ou de Colophon) : 16, 105, 106, 147, 153, 165, 198.
Aphrodite : 88, 176.
Appollonius (mosaïste) : 66.
Appellicon de Téos : 124.
Apulée : 149.
Arabes : 7, 18, 29, 33, 35, 123, 127, 185, 187.

Aragon : 43, 73.
Arcadius : 61.
Arcésilas de Paros : 147.
Archaeologia : 25, 26, 27, 132.
Archerius (v. Alcherius).
Archimède : 35.
Arculf : 49.
Ardenne : 75.
Arezzo : 99.
Argélius : 16.
Argyropée : 34.
Aristide : 147.
Ariston : 16.
Aristote : 15, 77, 112, 128, 129, 183, 194.
Arles : 52.
Arménie : 41, 120, 169, 191.
Arnaud de Villeneuve : 35, 43.
Arnolfini : 177.
Arnstein : 134.
Arras : 51.
Arrien : 172.
Artaxercès Mnémon (palais d') : 84.
Artémis : 88.
Artémius : 127.
Artevelde (Van) : 53.
Artis auriferae : 35, 73.
Asclepios : 89.
Asie-Mineure : 23, 59.
Assise : 97, 99.
Assyriens : 169.
Astérius (saint) : 29, 110.
Athanase : 61.
Athanase (saint) : 149.
Athéna (temple d') : 89, 126.
Athènes : 60, 85, 88, 149, 182, 198.
Athos : 61, 62, 65, 68, 165.
Attavante : 139.
Atticus : 124.
Attila : 21.
Audomari fanum : 58.
Audomarus (saint) : 58.
Aufidius Bassus : 18.
Auguste : 17.
Augustin (saint) : 132, 189.
Aurora resurgens : 73.
Ausone : 20, 125, 149.
Aventin : 91.
Averroès : 37.
Avicenne : 37, 181, 184, 194.
Avignon : 55.
Azoch (v. Azoth).
Azoth : 74.
Azzoguidi (Balthasar) : 143.

B

Badakhshan : 167.
Badurad (évêque) : 48.
Baeza : 35.
Bagdad : 35.
Balbus : 17.
Baldinucci : 170, 177, 196, 199.
Bâle : 43, 142, 155, 164, 169, 187, 194,
Baléares (îles) : 190.
Ballard (Christophe) : 80, 143, 172, 186.
Bamberg : 30, 134.
Bar Bahloul (v. Lexique de Bar Bahloul).
Barbaro : 17.
Barberousse (v. Frédéric Barberousse).
Bardi (chapelle) : 97.
Barisanus de Trani : 31.
Barthélémi de Glanville (v. Barthélémy l'Anglais).
Barthélémy l'Anglais : 45, 138, 189.
Bartsch : 75.
Basile le Macédonien : 59, 60, 92.
Basile II Porphyrogénète : 60.
Bast (De) : 158.
Bataille d'Issus (peinture) : 126.
Bavière : 78, 134.
Bayet : 30, 33, 62.
Bayle : 45.
Beauneveu (André) : 79, 138.
Bède le Vénérable : 110, 129, 132.
Bègue (Le) (v. Jehan le Bègue).
Beiträge, etc. : 74.
Bélisaire : 100.
Benedetto (Fra) : 138.
Benedict Biscop : 110, 132.
Benedictional d'Aethelwold : 132.
Bénévent : 41.
Béni-Hassan : 86, 104.
Benjamin de Tudèle ; 29.
Benoît (saint) : 99,
Benziger (C.) : 142.
Bérenger : 43.
Berger (Ernst) : 27, 36, 47, 48, 65, 70, 73, 74, 75, 78, 79, 87, 89, 90, 92, 94, 96, 98, 99, 104, 105, 110, 115, 117, 118, 121, 122, 141, 142, 148, 150, 153, 156, 159, 160, 173, 178, 187, 196.
Bernard de Lobbes : 44.
Bernard le Sage : 49.
Berne : 49.
Bernward de Hildesheim : 44, 47, 134.
Beringar : 54.
Berlinghieri (Bonaventura) : 66.
Berry (duc de) : 53, 54, 79, 137, 138.
Bersuire (Pierre) : 137.
Berthelot : 7, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 41, 43, 77, 108, 109, 111, 112, 126, 127, 128, 129, 155, 157, 164, 166, 169, 170, 171, 176, 180, 181, 182, 184, 188, 191, 194, 199.
Bertin (Saint-) : 51, 58, 115.
Bertrand (A.) : 84.
Béryte : 33.
Beseleel : 13.
Bestiaires : 45.
Bétique (la) : 183.
Bible (la) : 137, 138.
Bible d'Alcuin : 7, 126, 133.
Bible de Lothaire : 31.
Bible Mazarine : 143
Bible de Saint-Paul : 76.
Bible d'Ulfilas : 127.
Bible de Worms : 134.
Biblia pauperum : 45.
Biblionomia (de Richard de Fournival) : 76.
Bibliotheca chemica curiosa : 35.
Bibliotheca universalis : 45.
Bibliothèque Bodleienne : 137.
Bibliothèque de Bruxelles : 130, 136, 138.
Bibliothèque de S. Gall : 181.
Bibliothèque Marciana : 13.
Bibliothèque de Munich : 78, 79, 134, 144.
Bibliothèque Nationale : 33, 60, 181.
Bibliothèque Royale : 39.
Bibliothèque de Strasbourg : 74.
Bibliothèque d'Upsala : 127.
Bibliothèque Vaticane : 60, 123, 125, 140.
Bibliothèque de Vienne : 143.
Biographie universelle : 17.
Bithynie : 172.
Blois : 138.
Bobbio : 132.
Bodleienne (v. Bibliothèque Bodleienne).
Boèce : 110, 149.
Boileau (Etienne) : 52, 69, 157.
Boissier (G.) 85, 125.

Bologne : 56, 57, 71, 72, 73, 78, 143, 169.
Boltz de Rufach (Valentin) : 14, 80, 123, 131, 141, 142, 178, 184, 185, 188, 189, 196, 197.
Bonaventure (saint) : 45.
Bondolf (v. Jean de Bandol).
Bongars : 44.
Boniface VIII : 43.
Boniface (saint) : 127.
Bonifazio Lupi (hôpital de) : 67.
Bonnardot (Lespinasse et) : 52, 157.
Bordeaux : 34, 155.
Bordier : 125.
Borghetto : 158.
Borghini : 100, 170, 183, 196, 197, 199.
Borso (duc de Ferrare) : 138.
Botticelli : 70.
Bouchot (Henri) : 14.
Boulacq : 104.
Boulogne-sur-Mer : 58.
Bourassé : 46.
Bourges : 54.
Bourgogne (ducs de) : 56, 73, 137, 158.
Boutebrie : 54.
Brabant (duc de) : 158.
Bradley : 77, 143.
Branchi (Giuseppe) : 151.
Brême : 52.
Brera (la) : 119.
Bretons : 172.
Breuil (Cartailhac et) : 84.
Breviarium diversarum artium : 45, 46.
Brioude : 119.
British Museum (v. Musée Britannique).
Brockhaus (H.) : 63.
Broederlam (Melchior) : 158.
Brown (Baldwin) : 117.
Bruges : 49, 52, 54, 158.
Brunetto Latini : 45.
Bryès : 147.
Buffalmaco : 99.
Buonamico di Cristofano : 98.
Buonarroti : 102.
Burchardt de Halberstadt : 44.
Bürger (Johannes) : 79.
Burgos : 73, 137.
Bury St. Edmunds : 133, 144.
Busketus : 44.
Buytrago (hôpital de) : 72.
Byzance : 7, 24, 29, 30, 31, 47, 51, 60, 65, 66, 128, 155.
Byzantins : 29, 34, 64, 112, 123, 127.

C

Cahier (le Père Charles) : 21, 76, 132, 139.
Caire (le) : 167.
Caïus Cestius : 171.
Caïus Plinius Secundus : 18.
Calabre : 59.
Calatès : 107.
Caligula : 182, 193.
Callias : 182.
Calliclès : 107.
Calliste II : 66.
Calliste (cimetière de) : 91.
Cambrai : 30, 69.
Cambridge : 25, 34, 39, 46, 48, 131, 132, 199.
Camille : 182.
Campanie : 17.
Campo-Santo : 99.
Caneparius : 131, 170, 172, 188.
Canosa : 31.
Canterbury : 44.
Capétiens : 137.
Capitole : 107, 182.
Capitolin (Jupiter) (v. Jupiter).
Capoue : 66.
Cappadoce : 190, 191.
Carmanie (la) : 183.
Carrara (famille des) : 68.
Cartailhac (E.) : 84.
Cartailhac et Breuil : 84.
Carthage : 107.
Casole : 196.
Cassien : 137.
Cassiodore : 181.
Cassius (André) : 74.
Cassius (pourpre de) : 74.
Castagno (Andrea del) : 70.
Castille : 73.
Catalogne : 43, 73.
Catherine de Bologne (v. Catherine dei Vigri).
Catherine dei Vigri (sainte) : 79, 140.
Catholicon (le) : 57, 186.
Caucase : 60.
Caumont (De) : 90.
Cavalcaselle (Crowe et) : 177.
Caxton (William) : 142.
Céan Bermudez : 55.
Cécile (caveau de sainte) : 91.
Cédrenus : 12, 127.
Cefalu : 60.
Celse : 175.
Cennini (Bernardo) : 143.
Cennini (Cennino) : 51, 59, 60, 67, 69, 83, 97, 98, 99, 101, 103, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 136, 140, 154, 159, 165, 166, 167, 168, 169, 175, 177, 178, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200.
Cennini (Drea) : 67, 68, 117.
Ceolfrid : 132.
Céramique d'Athènes : 126.
Cérigo : 127.
Certosa de Pavie : 57.
César de Heisterbach : 144.
Cespides : 183.
Cetus Faventinus : 17.
Ceylan : 187.
Chaldée : 11, 13, 84.
Champagne : 30.
Champollion : 124.
Changenet (Jean) : 14.
Chantilly : 138.
Chapelle (Sainte-) : 97.
Chaptal : 171.
Charlemagne : 22, 24, 30, 40, 48, 132, 133, 150.
Charles (dauphin) : 157.
Charles V (roi de France) : 69, 137, 138.
Charles VI (roi de France) : 137, 138.
Charles VII (roi de France) : 79.
Charles d'Anjou : 65.
Charles-Quint : 100, 192.
Chartres : 97.
Chartreuse de Dijon : 73.
Chartreuse de Miraflores : 73.
Chartreux : 144.
Chem (dieu) : 104.
Chen-ki-suen : 198.
Chéops : 41, 42.
Cherson : 65.
Chesne (A. du) : 144
Chevreul : 96, 150, 171.
Childebert Ier : 101.
Childéric III : 58.
Chilpéric : 30.
Chimie de Moïse : 13, 26, 127, 176.

Chipiez (Perrot et) : 86, 87.
Chiusi : 85.
Chosroës II : 41.
Christ (le) : 63, 119.
Chroniques (de Guillaume) : 137.
Chrysopée : 34, 42.
Chrysopée de Cosmas : 111.
Chrysostome (saint) (v. Jean Chrysostome)
Church : 177, 184, 198.
Chypre : 171, 176.
Cilicie : 17, 108, 109, 195.
Cimabué : 66, 67, 116, 117.
Cimon : 85.
Cimon de Cléonées : 15.
Citadella : 68.
Cité de Dieu (la) : 137.
Cité Léonine : 40.
Clavis sapientiae : 35.
Clef de la peinture (v. Mappæ Clavicula).
Clément d'Alexandrie : 12, 15, 20.
Clemente (S.-) : 66.
Cléopâtre : 41, 42.
Cléopâtre la Savante : 41.
Clermont : 101.
Cloet (Pierre) : 69.
Clotaire Ier : 101.
Clovis : 58.
Cluny : 49.
Cnosse : 15, 83, 84, 87.
Coblence : 134.
Codex Ottoboniensis : 67, 69.
Codex Riccardiano : 68.
Codex Rossanensis : 23.
Codinus : 29.
Cœlius Rhodiginus : 150, 151.
Coene (Jacques) : 54, 56, 57, 59, 76, 115, 136, 141, 192.
Coppo di Marcovaldo : 70.
Corbichon (Jehan) : 45, 137, 189.
Cordoue : 35, 127.
Corinthe : 105.
Cornarius : 155.
Cornelius Agrippa : 45.
Cornelius Cethegus : 19.
Colard de Laon : 53.
Colchide : 182.
Collations (de Cassien) : 137.
Colle (commune de) : 196.
Collection des alchimistes grecs : 184.
Collegia opificum : 52.
Colle di Valdelsa : 67, 68, 117.
Collignon (Maxime) : 88.
Cologne : 52, 142.
Columelle : 121.
Comarius : 36.
Combefis : 69.
Côme : 18.
Comentarios de la Pintura : 100.
Commentaires (de Ghiberti) : 159.
Commode : 149.
Commodille : 30.
Compagnia di S. Luca : 53.
Compositiones : 22, 23, 27, 109, 110.
Cona (v. Coene).
Condé (Musée) : 138.
Cône (v. Coene).
Conflans : 157.
Conrad de Franconie : 43.
Conrad de Mure : 144.
Conradin : 65.
Constance : 58.
Constantin : 29, 33, 61, 127.
Constantin VII : 127.
Constantinople : 29, 30, 31, 47, 51, 59, 60, 61, 65.
Constantin Porphyrogénète : 15, 29, 112.
Cornelius Tiberius : 154.
Cornetò : 85.
Corporali (Giacomo) : 138.
Corrège : 102.
Cos : 128.
Cosmas Indicopleustès : 7.
Cossart (Labbe et) : 44.
Coste (Jean) : 157.
Cratévas : 18, 124.
Credenze : 52.
Crescentius : 40.
Crète : 165.
Crimée : 65.
Crivelli (Carlo) : 119.
Crivelli (Taddeo) : 138.
Croce (Santa-) : 97.
Cronos : 176.
Crowe (et Cavalcaselle) : 177.
Cumas : 33.
Curie Hostilie : 107.
Curopalate (le) : 29.
Cuvier : 18.
Cyprien (saint) : 12.
Cypris : 176.
Cyranides (v. Livre des Cyranides).
Cyrène : 103, 165.
Cyrille de Chio : 62.
Cyzique : 124.

D

Dagaeus (moine) : 76.
Dagobert : 58.
Damme : 158.
Dante : 76, 77.
Daphni : 60.
Dardanus : 19.
Davy : 163, 166, 171.
De Architectura : 11, 16, 17, 91.
De Arte Illuminandi : 71, 77, 123, 136, 139, 178, 188. (v. aussi Ms. de Naples.)
De Atramentis : 131, 170, 172.
Décades (de Tite-Live) : 137.
De Coloribus faciendis : 115.
Dédale : 114.
Defrasse (et Lechat) : 89.
Dehaisnes : 56, 79.
Dello di Niccola : 72.
Délos : 88.
Delphes : 105.
De Materia Medica : 17, 18, 20, 154.
De Medicamentis empiricis, etc. : 155.
Démétrius (roi) : 106.
Démétrius de Phalère : 126.
De Mineralibus : 37.
Démocrite : 16, 19, 34, 129, 184.
Denis (peintre) : 54.
Denis Ferdinand) : 54, 76.
Denys((médecin grec) : 124.
Denys (le moine) : 47, 61, 62, 63, 69, 92, 99, 115.
Depping : 167, 173.
De Re Ædificatoria : 100.
De Re Medica : 153, 155.
De Secretis operibus artis et naturæ : 112.
Desmarx (Nicolas) (v. Niccolo de' Marsi).
Désiré (Saint-) : 97.
Detlefsen : 18.
Diacre (v. Paul Diacre).
Dialogue de Synésius et de Dioscorus : 164, 181, 191.
Diccionario (de Céan Bermudez) : 55.
Dicembrio (Pietro Candido) : 57.
Didier (abbé) : 30.

Didron : 61, 62, 63, 75, 92, 94, 115, 119, 150.
Diehl : 31, 33, 110.
Diemel : 48.
Dijon : 44.
Dioclétien : 15.
Diodore de Tyr : 41.
Diogène : 32.
Diogène Laërce : 15, 16, 34.
Dion Cassius : 43.
Dionysos : 182.
Dioscoride : 7, 11, 17, 18, 20, 24, 35, 121, 153, 154, 164, 173, 175, 176, 179, 190, 191, 193, 195.
Dioscoride (ms. de) : 125.
Dioscorus : 164, 181, 191.
Dioscures : 85.
Djâber : 35, 37, 41, 191, 194.
Doctrine de Démocrite : 34, 43, 73, 111, 112, 164, 176, 181, 182.
Dolet : 143.
Dometaria (villa) : 196.
Dordogne : 84.
Dubochet : 16, 18.
Du Cange : 131, 144, 150, 177, 178.
Duccio : 66.
Dümmler : 144.
Duomo de Milan : 57.
Durand (Guillaume) : 54, 137.
Durand (Martenne et) : 44
Durand (P.) : 61.
Dürer (Albert) : 106.
Durham : 97, 133.
Durrieu (Paul) : 56.

E

Eadburga : 127.
Eadfrith : 54.
Eaduvius de Lunebourg : 50.
Eastlake : 74, 159.
Ebers (G.) : 149.
Ebertramnus : 58.
Echion : 165, 191.
Economiques (d'Aristote) : 137.
Eddius : 127.
Edesse : 33.
Edgar (roi) : 132.
Edimbourg : 151.
Edrissi : 35.
Egbert (archevêque) : 134.
Egbert de Trèves : 47.
Egine : 147.
Eginète (v. Paul Eginète).
Egypte : 11, 12, 15, 26, 32, 41, 85, 87, 103, 104, 109, 124, 126, 129, 149, 165, 170, 172, 190.
Egyptiens : 14, 41, 84, 89, 165, 172, 175.
Eitelberger von Edelberg : 30, 39.
Ekkehard : 48.
Eléazar : 126.
El-Hakam II : 35.
Elis : 89, 195.
El-Kindi : 35.
Ely : 158.
Emeric-David : 20, 21, 22, 40, 44, 48, 66, 101, 110, 148, 149, 150, 151.
Emmeran (Saint-) : 54.
Empire : 20, 33, 52, 59, 60, 91, 109, 123, 133, 163, 178.
Enenkel : 41.
Ephraïm le Syrien : 129.
Epidaure : 89.
Epiphane (saint) : 41.
Erechtheion : 89, 148.
Erétrie : 172.
Erembourg de Brie : 54.
Erfurt : 30.
Ernest de Prague : 144.
Ernestus : 134.
Ernulfe : 44.
Escalopier (C^te^ de l') : 46, 95, 189.
Espagne : 18, 35, 72, 73, 84, 169, 183.
Espagnols : 72, 185.
Esphigménou : 61, 94.
Essai sur divers arts : 44. (v. aussi Schedula Theophili.)
Estienne : 143, 155.
Etats de Venise : 151.
Ethelwold : 54.
Ethiopie : 183.
Etienne (Saint-) : 101.
Etienne d'Auchoirre : (v. Etienne d'Auxerre).
Etienne d'Auxerre : 54.
Etienne Boileau (v. Boileau).
Etrurie : 163.
Etrusques : 83.
Euclide : 35, 52.
Euclide d'Athènes : 124.
Eugène IV (pape) : 79.
Eumarès d'Athènes : 15.
Euphranor de Corinthe : 16, 126.
Euphranor de l'Isthme (v. Euphranor de Corinthe).
Euphronius : 34.
Euripide : 88.
Europe : 7, 28, 29, 30, 34, 35, 51, 52, 59, 78, 96, 97, 101, 128, 131, 139, 186.
Eusèbe : 149.
Eusebius : 33.
Eustache (saint) : 68, 69.
Eustathe (v. Eustache).
Euthycratès : 16.
Evangéliaire de Godescalc : 34.
Evangéliaire de Lindisfarne : 21, 31.
Evangéliaire de S. Médard de Soissons : 34.
Evangélistaires : 47.
Evangiles d'Etschmiadzin : 34.
Evangiles de Sinope : 23.
Evangiles de Trinity College : 132.
Evesham : 75.
Evrard d'Orléans : 56.
Evre-de-Toul (Saint-) : 178.
Eyck (les Van) : 70, 74, 153, 157, 160.
Excurs über die Oelmalerei : 160.
Exode : 12, 182, 185.
Experimenta de Coloribus : 131, 170, 176.
Ezéchiel : 84.
Ezzelino : 68.

F

Fabérius (notaire) : 91.
Facio (Bartolomeo) : 160.
Falconet : 19.
Faraday : 88.
Fayoum : 147, 148.
Félicité (cimetière de Sainte-) : 91.
Feller (Joachim) : 45.
Ferrare : 36, 43, 138, 169.
Ferréol (saint) : 21.
Fidriano di Lucca (S.-) : 73.
Fierens-Gevaert : 56, 177.
Filarete : 100.
Filipo (Giacomo) : 169.
Fillon (Benjamin) : 150.
Flandre : 51, 52, 53, 57, 100.
Flaviens : 17.
Flinders Petrie : 87, 148, 149.
Florence : 17, 51, 53, 66, 67, 98, 99, 138, 139, 143, 181, 183, 186.

Folchard : 50, 54.
Fond de Gaume : 84.
Fontenay : 150.
Formies : 17.
Fortunat (v. Venance Fortunat).
Fortunato da Rovigo (Fra) : 165.
Forum romain (le) : 30, 66, 107.
Foulechat (Denis) : 138.
Foulques : 75.
Fouquet (Jean) : 79.
Fourna d'Agrapha (couvent) : 62.
France : 30, 31, 33, 34, 42, 43, 44, 51, 52, 53, 54, 59, 65, 69, 76, 137, 140, 143, 151.
Francesco de Bologne : 77.
Francesco dai Libri : 79.
Francfort : 106.
Francho da Russi : 138.
Franciscains : 158.
François Ier : 17.
François (Basilique de Saint-) : 97.
François de Carrare : 68.
Frédéric Barberousse : 65.
Frédéric le Beau : 43.
Frédéric II de Hohenstaufen : 65.
Friburger (Michel) : 142.
Frothaire de Toul : 178, 190.

G

Gaddi (Agnolo) (v. Agnolo Gaddi).
Galatie : 129.
Galien : 12, 14, 17, 35, 153, 154.
Gall (Saint-) : 48, 127, 134, 144.
Galleria delle Belle Arti (Sienne) : 119.
Gand : 53.
Gaucelin (cardinal) : 130.
Gaule : 21, 30, 131, 132, 191.
Gaulois (les) : 128.
Gautier d'Arras : 41.
Gautier de Coincy : 137.
Géber (v. Djâber).
Geiger : 87.
Generosa : 30.
Gênes : 51, 53, 56, 60, 175.
Genèse Cottonienne : 125.
Genèse de Vienne : 23, 125.
Genséric : 21.
Gentile da Fabriano : 119.
Genua (v. Gênes).
Geoffroi de Villehardouin (v. Villehardouin).
Geoponica : 42.
Georges (miniaturiste) : 60.
Georgie (la) : 60.
Gérard : 53, 169.
Gérard de Crémone : 164.
Géréon de Cologne : 47.
Gering (Ulrich) : 142.
Germain d'Auxerre (Saint-) : 54.
Germanie : 18.
Gesner (Conrad) : 45.
Ghélati : 60.
Gherardo (miniaturiste) : 140.
Gherardo Starnina : 72.
Ghiberti (Lorenzo) : 159.
Gian Galeazzo Visconti : 57.
Gibbon : 40.
Gilles (Saint-) : 189.
Giocondo : 17.
Giocondo (Fra) : 79.
Giorgio d'Aquila : 158.
Giotto : 66, 67, 70, 97, 98, 99, 117, 158, 159.
Giovanni da Fiesole : 66.
Giovanni di Miniato : 138.
Girard (P.) : 84, 85, 86, 89, 106.
Girart d'Orléans : 54, 157.
Girolamo de Crémone : 138.
Girolamo de Vérone : 79.
Giuliano (orfèvre) : 68.
Giulio Clovio : 143.
Giunta de Pise : 66, 151.
Giustina (Sta) : 169.
Glaber Rodulfus : 44.
Glanfeuil : 132.
Glockendon (famille des) : 143.
Glockendon (Nicolas) : 143.
Godehard : 44, 48.
Godemann : 54, 132.
Goderannus : 134.
Godfrid de Croyland : 130.
Godon : 132.
Golein (Jean) : 137.
Goths : 101.
Goujon (Jean) : 17.
Gozzoli : 70, 99.
Grandes Heures (les) : 138.
Graux (Ch.) : 126.
Grèce : 11, 15, 17, 18, 88, 105, 106, 107, 123, 124, 163, 191.
Grecs : 7, 18, 31, 67, 69, 83, 88, 89, 95, 103, 106, 110, 116, 128, 145, 173, 177, 182, 185, 193.
Grégoire de Nazianze (Ms. de) : 60.
Grégoire de Nazianze (saint) : 63.
Grégoire de Tours : 21, 34, 91.
Grimoald (abbé) : 66.
Grisar : 93.
Gualandi : 169.
Gudrun-Lied : 135.
Guevara (Don Diego) : 177.
Guevara (Don Felipe Ladron y) : 83, 100.
Guglielmo de Magni : 138.
Guhl : 99.
Gui (Bernard) : 137.
Guichard : 45, 46.
Gui de Dampierre : 136.
Guide de la peinture (du moine Denys) : 62, 118, 156 (v. aussi Manuel de Denys et Hermeneia).
Guido de Sienne : 66, 119.
Guillaume (évêque) : 137.
Guillaume Durand (v. Durand).
Guillaume de Hirschau : 52.
Guillaume de Malmesbury : 44.
Guillaume de Warenne : 137.
Guittone d'Arezzo (Fra) : 138.
Guizot : 52.
Gundovald : 21.
Gunther de Bamberg : 30.
Gyzantes (les) : 183.

H

Hadès : 129.
Hagen (Hermann) : 49, 133.
Hagion Oros : 61, 96.
Hakluyt : 184, 195.
Halitcharius : 30.
Halliwell (Wright et) : 130, 144.
Hamann (K.) : 185.
Hambourg : 52.
Hardouyn : 142.
Harduin : 18.
Harleian Ms. : 46.
Harlinde : 54.
Harold de Norvège : 65.
Haseloff (A.) : 47.
Hathor : 176.
Hawara : 148.
Heaton (N.) : 87.
Hebdomades : 124.
Hébreux : 182, 187.

Heidelberg : 75.
Heideloff : 53.
Heimskringla : 29.
Heinrich von lübegge : 74.
Helbig : 171.
Heldric : 54.
Héléna (peintresse) : 126.
Helgaud : 44.
Hellade : 89.
Hellènes (les) : 88.
Heller (Jakob) : 106.
Hellespont : 129.
Helmershausen : 48, 49, 51, 96, 115.
Hendrie : 40, 46.
Hennequin de Bruges (v. Jean de Bandol).
Hénoch (livre d') : 12.
Henri Ier (roi de France) : 65.
Henri II (roi de France) : 17.
Henri II (empereur) : 47, 134.
Henri IV (roi de France) : 173.
Henri l'Oiseleur : 44.
Héraclite : 32.
Héraclius : 31, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 57, 59, 75, 96, 112, 113, 114, 115, 130, 134, 141, 155, 156, 164, 165, 166, 172, 173, 176, 177, 178, 182, 185, 186, 187, 189, 190, 194, 195, 197, 200 (v. aussi Pseudo-Héraclius).
Herbert (J. A.) : 132, 133, 134.
Herbert de Reims : 44.
Hercule : 176.
Hercule (temple d') : 175.
Hercule Ier (duc de Ferrare) : 138.
Hercule II (de Ferrare) : 43.
Heriveus : 58.
Hermann : 138.
Hermeneia : 47, 51, 59, 63, 65, 69, 70, 83, 92, 94, 96, 101, 103, 114, 115, 118, 121, 130, 150, 151, 157, 165, 166, 186, 187 (v. aussi Manuel de Denys et Guide de la peinture).
Hermès : 13, 14, 41, 52.
Hérodote : 103, 172, 175, 182, 183.
Herrade de Landsperg : 45.
Herringham (Christiana J.) : 67, 68, 92, 96, 99, 154, 155, 191.
Hervée de Reims : 44.
Heures de Boucicaut : 56.
Heures d'Etienne Chevalier : 79.
Heures d'Hardouyn : 142.
Heures d'Henri II : 143.
Heures de Simon Vostre : 142.
Hexham : 132.
Heyd : 30.
Hilaire (saint) : 131.
Hildebert (archevêque) : 144.
Hildefonse (saint) : 41.
Hildesheim : 134.
Hill (J.) : 16.
Himérius : 149.
Hippocrate : 18.
Histoire Naturelle (de Pline) : 18, 89, 91, 108, 147, 148, 173, 177, 179.
Hoefer : 12, 43, 184.
Höflin (Joh.) (von Augsbourg) : 79.
Homère : 126, 191.
Homolle : 88.
Hongrie : 54.
Honorat d'Arles (saint) : 131.
Honoré (maître) : 54, 76.
Honorius Ier (pape) : 21, 100.
Horace : 128.
Hortus Deliciarum : 45.
Horus : 12, 104, 164.
Hubert (abbaye de St-) : 75.
Hugues de Provence : 40, 43.

I

Ialysus (l') (de Protogène) : 103, 106.
Iaroslav le Grand : 65.
Ibn Hauqâl : 167.
Ibn Hayyan : 127.
Ile-de-France : 53, 97.
Ilg (Albert) : 39, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 67, 154, 157, 158, 160.
Iliade (l') (de l'Ambrosienne) : 125, 126.
Ilion : 85.
Ilioupersis : 85.
Illuminata Bembo : 79.
Illuminierbuch : 80, 123, 131, 141, 142, 178, 185, 189, 196, 197.
Imouth : 12.
Inde : 41, 172, 188, 199.
Indus : 172.
Ingbert (moine) : 76.
Ingesuati (les) : 183.
Innocent II : 66.
Inquisition : 43.
Interprétation (livre de l') : 12.
Introduction aux arts du dessin : 66, 116.
Iona : 49, 132.
Irlande : 132.
Isabelle (infante) : 73.
Isidore de Séville : 22, 24, 40, 42, 43, 92, 95, 110, 124, 126, 144, 166, 173, 177, 179, 180, 188, 189, 190, 195.
Isis : 12, 14, 104, 164.
Israëlites : 182.
Isthmiques (jeux) : 105.
Italie : 7, 13, 21, 30, 31, 40, 42, 43, 44, 49, 51, 53, 59, 65, 70, 73, 75, 76, 79, 83, 97, 100, 101, 109, 129, 132, 138, 143, 151, 158, 169, 173.
Italiens : 166, 186.
Itinéraires : 125.
Ivirôn : 61.

J

Jabal : 52.
Jacobins (église des) : 97.
Jacobus de Tholeto : (v. Jacques de Tolède).
Jacopo (Don) : 138.
Jacopo di Casentino : 53.
Jacquemart de Hesdin : 13, 54, 79, 138.
Jacques d'Armagnac : 138.
Jacques Coene (v. Coene).
Jacques de Tolède : 71, 72, 121, 159.
Jacques de Voragine : 41.
Jaen : 35.
Jamblique : 14, 32.
James (St-) : 144.
Janua (v. Gênes).
Janua (J. de) : 144.
Janus : 56.
Jativa : 35.
Jean : 35.
Jean (maître) : 56.
Jean III (pape) : 21.
Jean IV (pape) : 100.
Jean V (pape) : 110.
Jean XII (pape) : 40.
Jean XXII (pape) : 45.
Jean Ier (roi de Castille) : 73.
Jean II (roi de Castille) : 73.
Jean III (duc de Brabant) : 158.
Jean (monastère de Saint-) : 34.
Jean d'Antioche : 15.

Jean l'Archiprêtre : 15, 36.
Jean de Bandol : 138.
Jehan le Bègue : 39, 45, 49, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 71, 78, 80, 95, 99, 101, 103, 116, 123, 130, 131, 140, 150, 151, 159, 164, 166, 168, 170, 172, 173, 176, 178, 179, 180, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 192, 194, 196, 197, 198, 199, 200.
Jean de Berry : 56, 137.
Jean le Bon : 54, 69, 76, 137.
Jean de Bruges (v. Jean de Bandol).
Jean de Bruges : 153, 160 (v. aussi Jean Van Eyck).
Jean de Calabre : 40.
Jean Chrysostôme (saint) : 110, 126, 149.
Jean Damascène (saint) : 110, 149.
Jean de Fiesole : 138.
Jean Goujon (v. Goujon).
Jean de la Huerta : 73.
Jean de Hollande : 13.
Jean de Modène : 57, 159, 168.
Jean de Montmartre : 137.
Jeanne de Naples : 77.
Jean le Noir (enlumineur) : 76, 138.
Jean d'Orléans : 53, 69.
Jean de Salisbury : 138.
Jean Sans Peur : 73.
Jean de Spire : 143.
Jean Van Eyck : 73, 160, 177.
Jehannequin : 138.
Jérémie : 191.
Jérôme (saint) : 126.
Jérusalem : 49.
Joasaph : 61, 62, 94.
Johannes : 36.
John (chimiste) : 105.
Jorge Inglès (peintre) : 72.
Josèphe : 126.
Juan Alfon (peintre) : 72.
Juan Flamenco : 73.
Juba II (roi) : 183.
Juillard (Raymond) : 14.
Jules Romain : 102.
Juliana Anicia : 125.
Julien (Saint-) : 119.
Julien Capitolin : 126
Julius Africanus : 33.
Julius Pollux : 149, 150.
Juntes : 143.
Jupiter : 88, 126, 182.
Jupiter Capitolin : 88.
Juste (Saint-) : 60.
Justinien : 29, 41, 149.

K

Ka-Rnum-ab-Ahmès : 103.
Kemke (J.) : 144.
Kerver : 143.
Ketham (Jean) : 159.
Khitâb-al-Fihrist : 35, 36.
Khiti (les) : 84.
Khorsabad : 84.
Kiew : 60, 65, 110.
Kimchi (David) : 179, 187.
Kimchi (Joseph) : 187.
Kloss : 52.
Kondakoff : 59, 60.
Koulam : 188.
Koutaïs : 60.
Krantz (Martin) : 142.
Krause : 53.
Kunstbüchlin d'Augsbourg : 37, 80.

L

Labbe (et Cossart) : 44.
Laborde (Léon de) : 69.
Labyrinthe de Salomon : 13.
Lachmann : 39.
Laconie : 128.
Laet (Jean de) : 17.
Laia (v. Lala).
Lala de Cyzique : 107, 124, 148.
Landerer : 88.
Lanfranc : 44.
Langlois : 45, 189.
Lanzi : 48, 57, 150.
Laodicée : 129.
La Stellata : 43.
Latins : 18, 185.
Latran : 30, 66.
Launebode (duc) : 101.
Lauraguais (le) : 195.
Laurent (Saint-) : 101.
Laurie (A.) : 86, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 96, 100, 104, 105, 124, 148, 151, 153, 160, 168, 196.
Lavisse (E.) : 79.
Lavra : 61.
Layard : 169, 191.
Lebrun : 199.
Lechat : 88.
Lechat (Defrasse et) : 89.
Lecoy de la Marche : 76, 77, 124, 139, 158, 190, 192, 196.
Lectionnaire d'Uta : 134.
Leemans : 19
Legenda aurea : 41, 69.
Légende dorée (v. Legenda aurea).
Leidrade : 191.
Leipzig : 46.
Leiste (Christian) : 46.
Leitschuh : 34.
Lemnos : 190.
Lenoncourt (cardinal de) : 17.
Lentulus : 63.
Léon III (empereur) : 22.
Léon IV (pape) : 40.
Léon VII (pape) : 40.
Léon VIII (pape) : 40.
Léon d'Ostie : 30.
Léon le Philosophe : 92.
Leprieur (Paul) : 34.
Lepsius : 124.
Lérins : 131.
Lesbos : 15.
Lesché de Delphes : 15, 85.
Lespinasse (et Bonnardot) : 52, 157.
Lessing : 39, 46, 48.
Leucippe : 15.
Lexique de Bar Bahloul : 169, 188, 191, 192.
Lexique botanique : 18.
Lexique de la Chrysopée : 180.
Leyde : 74.
Libanius : 20.
Libérale de Vérone : 79, 138.
Liber de Coloribus faciendis : 51, 57, 58, 59.
Liber de Compositione alchemiae : 35.
Liber diversarum artium : 24.
Liber Ignium : 24, 157, 194.
Liber Illuministarius : 71, 78, 79, 131, 136, 137, 141, 159, 175, 178, 185, 188, 199.
Liber Sacerdotum : 35, 36, 73, 75, 111, 123, 130, 176, 184, 194 (v. aussi Livre des Prêtres).
Liber de Septuaginta Johannis : 35.

Liber septuaginta praeceptorum : 35
Libri Eraclii : 39, 40, 41, 42, 43, 113.
Libro dell' Arte : 51, 159.
Libye : 129.
Ligugé : 131.
Lindisfarne : 54, 132.
Lindos : 126.
Lippi : 70.
Littré : 16, 18.
Liuthard : 54.
Livre de l'Âme : 184, 194.
Livre des Balances : 191.
Livre de la Coloration des pierres précieuses : 176.
Livre de Comarius : 184.
Livre de la Concentration, 176, 181.
Livre de Cratès : 77, 164, 180, 184.
Livre des Cyranides : 41.
Livres de Démocrite : 188.
Livre des Douze Chapitres : 41.
Livre d'El-Habîb : 184.
Livre d'Hénoch : 12.
Livre des Huit Tombeaux : 111.
Livre de Josué : 125.
Livre de Kells : 21.
Livre des Métiers : 52, 69, 157.
Livre des Morts : 123, 124.
Livre d'or : 127.
Livre des Pierres : 41.
Livre des Prêtres : 29, 35 (v. aussi Liber Sacerdotum).
Livre de Prières de Guillaume de Bavière : 143.
Livre des Racines : 187.
Livre des Soixante-dix : 35, 194.
Livre tiré du Sanctuaire : 111.
Livre du Trésor : 45.
Livre de la Vérité : 13, 42.
Livre de la Vertu : 12.
Lomazzo : 57, 166, 183, 196, 199.
Lombardie : 52, 54.
Londres : 142, 177.
Longland (William) : 186.
Lopez de Mendoza : 72.
Lorenzetti (les) : 99.
Lorenzo Ghiberti (v. Ghiberti).
Lorenzo Monaco : 119.
Lothaire : 133.
Louis XIV : 17.
Louis d'Anjou : 138.
Louis l'Enfant : 43.
Louis d'Orléans : 137, 138.
Louis de Tarente : 77.
Loumyer (G.) : 49, 133.
Louvain : 158.
Louvre : 106, 137.
Louxor : 84.
Lubbecke : 74.
Lubeck : 52, 74.
Lübegge : 74.
Luc (saint) : 53, 68.
Luchaire : 52.
Lucien de Samosate : 88.
Lucius Hostilius Mancinus : 107.
Lucius Pomponius Secundus : 18.
Lucques : 11, 101.
Lucrèce : 129.
Ludovic le More : 171.
Ludovico da Forli (Fra) : 169.
Luitprand : 29, 30, 40.
Lumen animae : 39, 45, 46
Luxeuil : 131, 132.
Lycie : 195.
Lydie : 84.
Lyon : 43, 191.
Lysippe : 147.

M

Mabillon : 40.
Macarios de Karès : 61.
Maciot (enlumineur) : 76.
Madone (la) : 119.
Madrid : 55, 100.
Maeseyck : 54.
Magdebourg : 30.
Mahaut d'Artois : 76.
Mahomet II : 61.
Maius : 106.
Malabar : 188.
Malaga : 35.
Malepeyre : 80, 165.
Mander (Van) : 177.
Manéthou : 14.
Manget : 13, 35, 112.
Manilius : 182.
Mannius (abbé) : 75.
Mantegna (Andrea) : 169.
Mantoue : 45, 138, 189.
Mantz (Paul) : 54, 55, 157, 158.
Manuel de Christophe Ballard : 80.
Manuel de Denys : 32, 51, 61, 62, 64, 70, 150, 157. (v. aussi Hermeneia et Guide de la peinture).
Manuel Pansélinos (v. Pansélinos).
Manuels Roret : 80, 131.
Manuscrit de Bologne : 13, 37, 71, 78, 103, 121, 130, 140, 153, 159, 165, 166, 168. 170, 178, 184, 186, 188, 189, 194, 195, 196.
Manuscrit de Bruxelles : 172, 186.
Manuscrits de Heidelberg : 141.
Manuscrits de Jehan le Bègue : 55, 136, 140, 153, 199.
Manuscrit de Lucques (v. Anonyme de Lucques).
Manuscrit Marciana : 188.
Manuscrit de Montpellier : 189.
Manuscrit de Naples : 78, 79, 137, 139, 140, 141, 165, 166, 170, 175, 176, 178, 184, 185, 186, 187, 190, 192, 196, 198, 200.
Manuscrit de Padoue : 131, 178, 196.
Manuscrit de Saint-Marc : 32.
Manuscrit Sloane n° 416 : 159.
Manuscrit Sloane n° 1754 : 71, 78, 153, 159, 166, 187, 189.
Manuscrit de Strasbourg : 47, 71, 74, 75, 78. 100, 103, 121, 122, 131, 141, 142, 153, 159, 168, 170, 185, 187, 197, 199.
Manuscrit de Volpato : 177.
Manzolli (Pier-Angelo) : 43.
Mappae Clavicula : 11, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 36, 43, 48, 58, 75, 83, 92, 109, 110, 113, 114, 115, 122, 123, 129, 134, 136, 150, 155, 164, 168, 170, 172, 173, 176, 184, 186, 188, 191, 196, 197, 198, 199.
Marbode de Rennes : 41.
Marc (Saint-) : 33, 60.
Marc-Aurèle : 172.
Marcellus : 17.
Marcellus Empiricus : 155.
Marcellus Palingenius : 43,
Marchands de l'eau : 52.
Marciana (v. Bibliothèque Marciana).
Marco Polo : 167, 173, 179, 187, 188.
Marco (couvent de San-) : 138.
Marcucci : 197, 199.
Marcus : 17.
Marcus Graecus : 24, 156, 157, 194.
Margaritone d'Arezzo : 70, 118, 120.
Marguerite d'Autriche : 177.
Markos : 24.
Maria Antiqua (S.-) : 30, 66.

Maria del Fiore (Santa-) : 138.
Maria Maddalena (S.-) : 73.
Maria Novella (Santa-) : 96.
Marie (Sainte-) : 30.
Marie la Prophétesse : 26.
Marmion de Valenciennes (Simon) : 79.
Marmoutiers : 131.
Marozie : 40.
Marseille : 173.
Martenne (et Durand) : 44.
Martha (J.) : 85.
Martial : 124, 125, 149.
Martin (saint) : 131.
Martin (F.) : 12.
Martin (Henry) : 76, 79.
Martin (Jean) : 17.
Martinez (Garcia) : 55.
Martino de Rubeis de Mutina : 57.
Masaccio : 66, 70.
Maspéro : 84, 85.
Mater Matuta (temple de) : 92.
Mathias Corvin : 139.
Matteo da Colle : 68.
Mattheus de Coli : (v. Matteo da Colle).
Matthias Farinator : 45.
Maurétanie : 183.
Maurice de Philippique : 22.
Maximien (évêque) : 100.
Maximilien : 177.
Maximin le Jeune : 126.
Maxyes (les) : 183.
Mayence : 142, 143.
Mayence (De) : 79, 131, 143, 170, 188.
Mayhoff (C.) : 18, 148.
Mazois : 106.
Médard (Saint-) : 96, 150, 171.
Méditerrannée : 34, 59.
Meïdoum : 86.
Meinwerk : 30, 44, 48.
Mélanthius : 165.
Mélibée : 129.
Mélos : 165, 166.
Memmi (Filippo) : 119.
Mémoires authentiques : 12.
Ménard (Louis) : 14.
Mende : 53.
Ménechme de Sicyone : 16.
Ménestrier : 192.
Ménologe de Basile II : 68.
Ménologe de Siméon le Métaphraste : 60.
Mérimée : 87, 104, 165.
Merrifield (Mrs) : 31, 39, 41, 43, 45, 55, 56, 57, 67, 71, 73, 74, 95, 100, 116, 166, 130, 134, 136, 141, 151, 159, 165, 127, 167, 168, 169, 170, 173, 177, 178, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 195, 196, 197, 199.
Mésopotamie : 22, 32, 34, 155.
Météorologiques d'Aristote : 183.
Métrodore : 124.
Metz : 134.
Michel (André) : 53, 54, 56, 62, 65, 73, 97.
Michel-Ange : 80.
Michel Blachernite : 60.
Michelino di Vesuccio : 57, 168.
Michel le Jeune : 60.
Micon (peintre) : 85, 198.
Middleton : 76, 126, 144.
Midi : 52.
Migne : 12, 144.
Milan : 21, 55, 56, 119.
Milan (concile de) : 63.
Milanesi : 67.
Millet (Gabriel) : 62, 65.
Minaeus : 60.
Minden : 74.
Minerve : 103, 195.
Miniato (San-) : 99.
Minutoli : 86, 87, 105.
Miracles de la Vierge : 137.
Misène : 18.
Missel d'Albert de Brandebourg : 143.
Missel de Robert de Jumièges : 132.
Mohammed ben Yezid : 35, 36.
Moine de S. Gall : 30.
Moïse : 13, 182.
Molinier : 127, 137, 138, 139.
Mommolin : 58.
Monade de Moïse : 13.
Monnaie : 39, 55.
Montalembert : 58, 75, 131.
Mont-Cassin : 30, 132.
Monte (peintre) : 138.
Montone : 172.
Montpellier : 24, 52.
Monreale : 31, 60.
Monza : 21.
Morelli : 57.
Morienus Romanus : 13, 35, 42.
Morienval : 97.
Morinie : 58.
Morrona : 98, 151.
Mortillet (G. et A. de) : 84.
Moscou : 65.
Mottez (Victor) : 67.
Mucien : 195.
Müller : 183.
Munich : 134.
Muñoz (A.) : 23.
Muratori : 22.
Murcie : 35.
Musée Britannique : 34, 43, 48, 52, 78, 123, 132, 134, 135, 159.
Mycènes : 15, 84.

N

Namatius (évêque) : 21, 101.
Naples : 60, 77, 99.
Narbonne : 187.
Narsès : 40, 100.
National Gallery : 177.
Nauck : 88.
Naucratis : 149.
Nautæ parisiacæ : 52.
Nazaire : 149.
Néalcès (peintre) : 107.
Nemours (duc de) : 138.
Nemrod : 52.
Nephthys : 104.
Néron : 17, 106, 126.
Nestor : 60
Neukam (Mathias) : 79.
Neustrie : 58.
New-minster : 132.
Newton : 17.
Nicandre : 7.
Nicanor : 147.
Niccolo de 'Marsi : 54.
Nicée : 110.
Nicée (concile de) : 63, 149.
Nicéphore (patriarche) : 149.
Nicéphore Blemmidès : 111.
Nicéphore Calliste : 68.
Nicéphore Phocas : 29, 30, 61.
Nicias : 88, 126.
Nicobares (îles) : 187.
Nicolas (S.-) : 66.
Nicolas le Florentin : 72.
Nicolas de Myre (saint) : 127.
Nicolas Oresme (v. Oresme).

Nicomaque : 165, 191.
Nicomédie : 172.
Nicore : 154.
Niedermünster : 134.
Nil (saint) : 63.
Nîmes : 52, 189.
Nisibe : 33.
Nocueran (île de) : 187.
Nolhac (P. de) : 125.
Nomenclature de l'Œuf : 111.
Normandie : 97.
Notker : 181.
Numa : 19.
Nuremberg : 106, 143, 173

O

Occident : 7, 22, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 41, 51, 60, 63, 65, 91, 95, 110, 111, 112, 113, 127, 129, 130, 131, 145, 149, 150, 178.
Odbert : 58.
Oderisi de Gubbio : 77.
Oderisius de Bénévent : 31.
Odoacre : 21.
Odofredus, 76.
Odon de Cluny (saint) : 40.
Olga (reine) : 65.
Olympie : 88.
Olympiodore : 13, 14, 171, 180.
Omer (Saint-) : 58.
Onomasticon : 149, 150.
Onophrius Panvinus : 66.
Orcagna : 97.
Oresme (Nicolas) : 137.
Oribase : 35, 155.
Orient : 7, 28, 30, 33, 47, 63, 92, 103, 110, 111, 112, 150, 195.
Origines (livre des) : 92, 110, 177, 190, 195.
Orléans : 33, 44.
Ormesby Psalter : 137.
Orose de Laon (ms.) : 21.
Orsini (Baldassare) : 171, 172.
Orviéto : 99.
Osiris : 104.
Osirtasen : 104.
Ostanès : 13, 34, 36, 41.
Othon Ier : 30, 40.
Othon II : 47.
Othon de Bamberg : 44.
Ouspenski (Porphyre) : 110.
Ovide : 128, 149.
Oxford : 137.

P

Pacheco : 183.
Paderborn : 30, 48, 49.
Padoue : 67, 68, 169.
Paix (temple de la) : 106.
Palatin : 85.
Paléologue (Michel) : 60.
Paléologues (les) : 29, 61.
Palerme : 60.
Palestine : 49.
Palomino : 183, 197.
Pamphile (peintre) : 106, 147.
Panainos : 85, 89, 105, 195.
Panckoucke : 18.
Pannartz : 143.
Panopolis : 12.
Pansélinos : 62, 64, 65.
Pantaléon : 60.
Paolo Uccello : 66, 70.
Papias (grammairien) : 131, 144, 150.
Papyri Graeci : 19.
Papyrus V de Leyde : 176.
Papyrus X de Leyde : 11, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 42, 48, 103, 108, 109, 110, 123, 126, 127, 128, 129, 155, 164, 193, 195.
Paracelse : 74.
Paris : 25, 34, 39, 43, 54, 56, 57, 76, 142, 157.
Paris (P.) : 124.
Parsifal : 41.
Pascal II (pape) : 66.
Pas-de-Calais : 58.
Passau : 30.
Passavant : 159.
Paul (apôtre) : 63.
Paul (cloître de Saint-) : 40.
Paul Diacre : 21.
Paul Eginète : 22, 155.
Paulus (jurisconsulte) : 149.
Paulus Paulirinus : 144.
Paul Warnefrid : 22.
Paul le Xéropotamite : 61.
Pausanias : 85, 182.
Pausias de Sicyone : 147.
Pavie : 57.
Pays-Bas : 13.
Pébechius : 34.
Peisianax (portique de) : 85.
Pélage : 36.
Pélage II (pape) : 21, 100.
Pentapole : 52.
Pentateuque Ashburnham : 181.
Pentateuque de Tours : 21.
Pépin le Bref : 58.
Pergame : 154.
Périple d'Arrien : 172.
Pérouse : 138.
Perpétuus (saint) : 21.
Perrault (Claude) : 17.
Perrot : 86, 87, 104, 124.
Perrot (et Chipiez) : 86, 87.
Perse : 84, 112.
Pertz : 44, 48, 76, 144.
Pérugin (le) : 171, 183.
Peruzzi (chapelle) : 97.
Pescaire : 66.
Pétasius : 41.
Peterborough : 130.
Pétrone : 43, 107.
Petronio (S.-) : 57.
Petrus Comestor : 144.
Phénicie : 11, 84, 175.
Philander : 17.
Philippe II (roi) : 192.
Philippe le Bel : 54, 55.
Philippe le Bon : 73.
Philippe le Hardi (duc) : 69, 158.
Philippe le Long : 157.
Philippe de Thaon : 45.
Philipps (Th.) : 25.
Philon : 14, 16.
Philosophe Anonyme (le) : 26, 32, 112.
Philosophe Chrétien (le) : 33, 112.
Philostrate : 165.
Phiménas le Saïte : 164.
Photius : 12, 112, 155.
Phrygie : 124.
Phtah : 111.
Physiologue (le) : 189.
Picardie : 53.
Piémont : 199.
Piero della Francesca : 66.
Pierre (apôtre) : 63, 119, 127.
Pierre (Saint-) : 101.
Pierre III (roi d'Aragon) : 43.

Pierre de S. Audomar : 39, 51, 57, 58, 59, 75, 76, 78, 115, 123, 135, 136, 140, 153, 155, 156, 170, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 184, 187, 189, 190, 192, 193, 195, 199, 200.
Pierre de Bruxelles : 56, 157.
Pierre de Cluny : 144.
Pierre de Hautvilliers : 130.
Pierre de Medici : 99.
Pierre de Navarre : 69.
Pierre de Vérone : 56.
Pietro (rue S.-) : 68.
Pietro di Lianori : 73.
Pigouchet : 143.
Pinacothèque des Propylées : 15.
Pindare : 126.
Pinerolo : 158.
Pino (Paolo) : 168.
Piraeïcus le Rhyparographe : 107.
Pirée (le) : 180.
Pisano (Vittore) : 70.
Pise : 44, 150.
Placidie : 100.
Plantin : 143.
Platon : 12, 15, 88.
Pline : 7, 11, 16, 17, 18, 19, 24, 37, 42, 43, 64, 77, 83, 88, 89, 92, 100, 103, 105, 106, 107, 108, 114, 121, 124, 128, 137, 147, 148, 153, 154, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 172, 173, 175, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 188, 189, 190, 191, 193, 195, 196, 197, 198, 199.
Pline le Jeune : 18.
Plutarque : 88, 104, 107.
Podlinnik : 51, 65.
Poecile d'Athènes : 15, 85, 89.
Poitiers : 13, 54, 137.
Polio (v. Pollio).
Politiques (d'Aristote) : 137.
Pol de Limbourg : 138.
Pollio : 17.
Pollion : 18.
Polycrate de Samos : 124.
Polycraticon (le) : 138.
Polygnote : 85, 89, 147, 198.
Pompée : 17.
Pompéi : 18, 85, 106, 125, 171.
Pont (le) : 190, 192.
Pont-de-l'Arche : 157.
Pontien (cimetière de) : 91.
Ponz (abbé) : 100.
Porphyre : 32.
Portique Royal : 126.
Portugal : 73.
Porzello (Alberto) : 55.
Pouzzoles : 171.
Prague : 53.
Pratique de Justinien : 111.
Praxibule : 182.
Praxitèle : 88, 147.
Prémontrés : 134.
Prisse d'Avennes : 86, 87, 104.
Probus : 33.
Procédés de Jamblique : 32.
Proclus : 13.
Procope : 110, 149.
Propriétaire des Choses (le) : 45, 138.
Propylées (les) : 88.
Protogène : 103, 105, 106.
Provins : 97.
Prudence : 7, 149.
Prudence (ms. de) : 181.
Prusse : 74.
Psalterium Aureum : 127.
Psaumes (les) : 181.
Psautier de Charles le Chauve : 133.
Psautier de S. Germain : 127.
Psautier d'Hermann de Thuringe : 31.
Psautier de Peterborough : 130.
Pseudo-Aristote : 13, 35, 181.
Pseudo-Démocrite : 13, 23, 24, 32, 34, 103, 112, 127, 155, 186.
Pseudo-Esdras : 34.
Pseudo-Héraclius : 25, 39, 59, 103, 130, 153, 179, 197.
Pseudo-Moïse : 26, 32.
Pseudo-Sidrach : 45.
Pseudo-Turpin : 95.
Psychomachie (de Prudence) : 7.
Ptolémée : 35.
Ptolémée Philadelphe : 126.
Ptolémées (les) : 149.
Pulchérie : 61.
Pyrénées : 73.
Pythagore : 26.
Pythiques (jeux) : 105.

Q

Quatremère de Quincy : 17.
Quattro-cento : 70.
Quedlimburg : 47.
Quentin-Bauchard : 143.
Questions naturelles et mystérieuses : 129, 186.
Quiriace (Saint-) : 97.

R

Rabula : 34.
Raccolti di Secreti : 165.
Ragnemod : 33.
Rainaldus : 44.
Ramesseum (le) : 84.
Ramsès II : 84.
Rangabé (Michel) : 61.
Raoul de Presles : 137.
Raponde : 56.
Raspe : 39, 40, 46, 48.
Rational (de Guillaume Durand) : 137.
Ratisbonne : 30, 53, 54, 133, 134.
Ravello : 31.
Ravenne : 52.
Raymond Lulle : 43.
Registrum Gregorii : 47.
Reichenau : 47, 134.
Reims : 44, 132.
Reinach (S.) : 84.
Reliquiæ Antiquæ : 130.
Rémi (Saint-) : 132.
Renaissance : 17, 18, 27, 70, 79, 83, 90, 98, 102, 145, 157, 163, 167, 193.
Renan : 33.
Renaud de Crémone : 35, 194.
René (roi) : 138, 158.
Renilde : 54.
Reuchlin : 12.
Reuvens : 13.
Rhasès : 13, 37, 49, 164, 193.
Rhizotome : 18
Rhodes : 106, 108, 164.
Ricca (Donna) : 68.
Richard de Cirencester : 129.
Richard de Fournival : 45.
Richard de Verdun : 76.
Riffault : 80, 165.
Riom : 54.
Rituels funéraires : 124.
Rizzuti : 54.

Robert (roi) : 44.
Rockinger (Ludwig) : 78, 131, 144.
Roger Bacon : 35, 112.
Roger (de Reims) : 44.
Rogerius d'Amalfi : 31.
Rogkerus : 48.
Romain II : 47, 65.
Romain (Jules) (v. Jules Romain).
Romains : 39, 83, 100, 145, 172, 179, 182.
Romano (maison de) : 68.
Romanos II (v. Romain II).
Rome : 17, 18, 19, 21, 30, 39, 40, 53, 54, 92, 103, 106, 107, 110, 123, 124, 132, 143, 148, 163, 166, 179, 180, 182, 183.
Roselli (Francesco) : 138.
Rossi da Modena (Giovanni) : 57.
Rouen : 52, 101.
Rovigo : 151.
Rubayât : 148.
Rubleff (peintre) : 65.
Rufach : 141.
Rugerus : 48
Rumohr : 159.
Ruricius de Limoges : 21, 91.
Russie : 51, 65.

S

Sabaoth : 13.
Sabatier : 65.
Sacco (Pietro) ; 56.
Sacramentaire de Drogon : 127, 133.
Sacramentaire de Gellone : 21.
Sacro Catino : 175.
Saewulf : 49.
Sagrario (chapelle du) : 72.
Sainte-Chapelle (v. Chapelle).
Saint Livre (le) : 13.
Salazaro : 77.
Salerne : 60.
Salisbury (comte de) : 137.
Salomon : 13, 52, 69.
Salonique : 62.
Salvatore (S.-) : 71, 169.
Salvien de Marseille : 33.
Salzbourg : 47.
Samarcande : 35.
Santillan : 72.
Saqqarah : 86.
Saragosse : 35.
Sargon (palais de) : 84.
Sarrasins : 40.
Sassanides : 33.
Saturnin (Saint-) : 101.
Satyrus : 154.
Saxe : 47.
Schäfer : 61.
Schedula (Theophili) : 23, 25, 32, 36, 37, 39, 40, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 57, 58, 83, 95, 96, 97, 99, 103, 113, 114, 115, 116, 118, 121, 123, 130, 134, 135, 136, 140, 155, 156, 164, 171, 176, 182, 184, 189, 192, 196.
Schlestadt : 25, 26, 27, 169.
Schlumberger : 29, 30, 61.
Schnaase : 158.
Scipion (L.) : 107.
Scipion l'Africain : 107.
Scipion Emilien : 107.
Scuola della Carita : 168.
Scuola de Venise : 53.
Scythie : 167, 197, 199.
Secreti : 43.
Segreti per Colori : 71, 140 (v. aussi Manuscrit de Bologne).
Seigneur des Hébreux : 13.
Sélinonte : 89, 166.
Semper : 88.
Sénèque : 124.
Senior Zadith : 24.
Sens : 91.
Sententiarum receptarum libri : 149.
Sépulcre (Saint-) : 49.
Sergius de Resaïna : 33.
Séverin (Saint-) : 56.
Shakespeare : 186.
Sicile : 43, 59, 60, 195.
Sicyone : 106.
Sidon : 33.
Sienne : 53, 66, 68, 98, 99, 138, 169.
Sigurd : 29.
Silène : 16.
Silvestro (Don) : 138.
Siméon Blachernite : 60.
Siméon le Métaphraste : 135.
Simler (Josias) : 45.
Simone di Martino : 99.
Simon de Hesdin : 138.
Sinaï : 110.
Sinope : 190, 191.
Sintramn de S. Gall : 50, 54.
Sisapon : 183.
Sismondi : 40, 52.
Sithiu : 58.
Skyros : 85.
Smyrne : 177.
Société archéologique de Londres : 25.
Soixante-dix épîtres de Zosime : 35.
Sophé l'Egyptien : 13, 42.
Sosandros : 62.
Souphis : 42.
Speculum majus : 19, 185.
Speculum naturale : 37, 181, 192.
Spezia : 160.
Spinello Spinelli : 99.
Statuts de l'Ordre du St Esprit : 77.
Stavelot : 134.
Stéphanus (alchimiste) : 42.
Stéphanus : 128.
Steyner (Heinrich) : 37.
Stinchi (les) : 68.
Stockholm : 127.
Stoglaff : 51, 62, 65.
Strasbourg : 78, 142.
Stratonicus : 154.
Straub (A.) : 45.
Stromates : 20.
Strozzi (chapelle) : 97.
Strozzi (Zanobi) : 138.
Stzrygowski : 34.
Sud-Ouest : 47.
Suétone : 126.
Suger : 44.
Suidas : 12, 15, 21, 112.
Sulpitius : 17.
Summa du Pseudo-Géber (la) : 184.
Suse : 84.
Suzanne (Jean) : 137.
Sviatoslav : 65.
Swarzenski (G.) : 134.
Sweynheim : 143.
Sy (Jean de) : 137.
Sylvestre (pape) : 63.
Symmaque : 110.
Syncelle (Georges le) : 12, 33.
Synésius : 13, 89, 164, 181.
Syrie : 11, 23, 29, 32, 33, 34, 112, 129, 193.
Syriens : 7, 33, 34, 123, 127, 128.

T

Table des Synonymes : 57, 95, 165, 166, 172, 186, 187, 189, 192, 194, 195, 196, 198.
Tabula chimica : 24.
Tabula de Vocabulis Sinonimis : (v. Table des Synonymes).
Taddeo (peintre) : 67, 117.
Taddeo di Bartolo : 99.
Tafi (Andrea) : 66.
Tagliacozzo : 65.
Tambroni : 67, 69, 140.
Tarquin l'Ancien : 182.
Tartarie : 167.
Tatien : 12.
Tegernsee (monastère de) : 78, 141.
Tertullien : 12, 110, 149.
Thalès : 32.
Theatrum chemicum : 26, 35.
Thèbes : 19, 26, 86, 108, 109.
Théoctonicos (Pierre) : 180, 194.
Théodelinde : 21.
Théodora : 40.
Théodore (artisan) : 57.
Théodore Ier (pape) : 100.
Théodose : 19, 149, 155.
Théodose III : 127.
Théodotus : 177.
Théodulfe : 22.
Théophane : 65.
Théophano : 47.
Théophile (le moine) : 23, 25, 31, 32, 37, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 59, 75, 95, 97, 100, 101, 113, 114, 121, 134, 135, 136, 140, 141, 142, 150, 153, 156, 164, 169, 171, 176, 179, 182, 184, 189, 190, 192, 196, 200.
Théophraste : 11, 15, 16, 24, 35, 164, 167, 171, 179, 182.
Théopistis : 69.
Théosébie : 12.
Thérapon : 62.
Thermes d'Agrippa : 148.
Thérouanne : 58.
Thésée : 85.
Theseion (le) : 88.
Thessalonique : 62.
Thiémo de Salzbourg : 44.
Thierry (Aug.) : 52.
Thomas d'Aquin (saint) : 68.
Thoth : 14, 104.
Thoutmosis III (Annales de) : 170.
Thuringe : 30.
Tibaldi (Paolo) : 57.
Tibère : 42, 52, 182.
Tibère Constantin : 30.
Tieffenthal (Jean) : 169.
Timagène : 183.
Timagoras de Corinthe : 105.
Timanthe : 105.
Tirynthe : 15, 84.
Tite-Live : 137.
Titidius Labeo : 107.
Titus : 18.
Titus (bains de) : 166.
Todtenbuch : 124.
Tolède : 35, 72.
Topographie de Constantinople : 29.
Torgau : 53.
Totila : 21.
Toulouse : 52.
Tournai : 158.
Tours : 44, 54, 144.
Toussaint : 80, 165.
Tractatus de Coloribus Illuminatorum (v. Manuscrit Sloane nº 1754).
Trade-guilds : 52.
Traité d'alchimie syriaque : 34.
Traité sur l'Art divin ; 15.
Traité sur l'Art sacré : 171.
Traité de Bubacar : 176, 184.
Traité de Démocrite : 23.
Traité sur l'Eau divine : 33.
Traité de Mignature (*de Christophe Ballard*) : 186.
Traité sur l'Œuf philosophique : 111.
Traité d'Orfèvrerie : 32, 61, 65, 127.
Traité des Simples : 18.
Traité de Zosime : 199.
Traités démocritains : 123, 129, 164, 171, 184, 191.
Trajan : 69.
Trattato (*de Ceninno Cennini*) : 59, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 97, 98, 99, 103, 116, 117, 118, 120, 121, 136, 140, 154, 159, 166, 177, 178, 188, 191, 192, 194, 195, 199.
Trawinski : 60.
Trecento : 99.
Très Belles Heures (*les*) : 138.
Très Riches Heures (*les*) : 138.
Treu (G.) : 88.
Trèves : 47, 133, 134.
Trieste : 60.
Trinity College : 39, 46, 48.
Trismégiste (Hermès) : 14.
Troja : 31.
Trond (Saint-) : 54.
Trosly (synode de) : 44.
Troussevache (rue) : 76.
Turba philosophorum : 35, 42.
Turianus : 182.
Tutilo : 48, 76.
Typhon : 88.
Tyr : 33, 128, 175.

U

Uccello (Paolo) (v. Paolo Uccello.)
Uffizi (galerie des) : 67.
Umdet-el-Kuttâb : 36, 173, 187.
Uota de Niedermünster : 47.

V

Valence : 73.
Valenciennes : 138.
Valentin Boltz (v. Boltz).
Valère-Maxime : 138.
Valerius Antias : 19.
Valerius Messala : 107.
Valois : 15.
Van Eyck (les) (v. Eyck).
Van Mander (v. Mander).
Varron : 19, 107, 124.
Vasari : 53, 66, 67, 68, 79, 98, 99, 100, 103, 116, 117, 118, 120, 121, 138, 140, 160, 183.
Vatican : 68.
Vaticane (v. Bibliothèque Vaticane).
Vatopédi : 61.
Vaudetar (Jean) : 138.
Vaudreuil : 157.
Venance (Saint-) : 30, 101.
Venance Fortunat : 101.
Vendée : 150.
Venise : 13, 17, 18, 51, 53, 57, 59, 60, 143, 168, 172, 186.
Vénitiens : 68.

Vénus : 176.
Vérard (Antoine) : 143.
Vergnaud : 80, 165.
Vérone : 18, 56, 79.
Verrius : 182.
Vesta (temple de) : 92.
Vestorius : 171.
Vésuve : 18.
Vetus : 18.
Victor III (pape) : 30.
Vie de Basile le Macédonien : 29.
Vieilles-Boutiques : 107.
Viel-Castel (Cte Horace de) : 77.
Vienne : 49.
Vierge (la) : 63, 68, 99, 119.
Vigénère (Blaise de) : 19.
Villard de Honnecourt : 54.
Villehardouin (Geoffroi de) : 30.
Vincent (Saint-) : 101.
Vincent de Beauvais : 16, 19, 35, 37, 173, 181, 185, 189, 192.
Vinci (Leonard de) : 75, 171, 196.
Viollet-le-Duc : 97.
Virgile : 124.
Virgile (*ms. de Florence*) : 181.
Virgile (*de la Vaticane*) : 123, 125, 126.
Vital (pape) : 132.
Vitruve : 7, 11, 16, 17, 26, 42, 64, 83, 89, 90, 91, 92, 100, 104, 108, 110, 128, 154, 164, 165, 167, 171, 172, 173, 175, 177, 178, 193, 196, 197, 198.
Vittore Pisano (v. Pisano).
Vivaldo Belcazer : 45, 189.
Vivarino di Murano (Aloese) : 168.
Vivien (comte) : 132.
Volpato : 177, 197.
Voragine (v. Jacques de Voragine).
Vosges : 131.
Vostre (Simon) : 142, 143.

W

Waagen : 159.
Walbert de Luxueil : 58.
Walpole : 158.
Wandregisile : 132.
Wandrille (Saint-) : 132.
Warnefrid (v. Paul Warnefrid).
Warner : 132, 134, 168.
Wattenbach : 126, 127, 129, 130, 132, 144, 181, 185.
Wauters : 53, 56.
Way (A.) : 25, 27, 92.
Wearemouth : 110, 132.
Wecker : 43.
Westminster : 133, 158.
Westphalie : 47.
Westwood : 127, 132.
Wiesengebirge : 74.
Wiking de Prum : 50.
Wilfrid : 127.
Wilkinson : 26, 87, 104, 124, 165, 172.
William Caxton (v. Caxton).
Willibald : 49.
Willigis de Mayence : 48.
Wilson (H. A.) : 132.
Winchester : 132.
Wino : 49.
Wladimir Ier : 65.
Wolfenbüttel : 46.
Wolfram von Eschenbach : 41.
Wright (et Halliwell) : 130, 144.
Wuillaume du Gardin : 158.
Wulff (F.) : 95.

X

Xenaias d'Hiérapolis : 22.
Xénocrate : 16, 32.
Xénophane : 77.
Xérès : 35.
Xéropotamou : 61.

Y

York : 127.
Yousouf Jeifaschy : 167.

Z

Zagba : 34.
Zanetti : 53.
Zeller : 40.
Zeus : 88.
Zeuxis : 105
Ziraldi (Guglielmo) : 138.
Zodiacus vitæ : 43.
Zoroastre : 13, 42.
Zosime : 12, 13, 24, 26, 32, 34, 127, 156, 164, 170, 183, 199.
Zünfte : 52.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

PREMIÈRE PARTIE — 9

Les traités techniques; leur filiation et leur histoire.

CHAPITRE I 11

Les origines légendaires et les premiers auteurs.

Existence probable de documents techniques primitifs. — Association de connaissances positives et d'idées mystiques. — Les traditions secrètes. — Ecrits légendaires de l'Egypte. — Le Περὶ λίθων de Théophraste. — Traités techniques de la Grèce antique. — Le De Architectura de Vitruve. — Ouvrages de Dioscoride et de Pline. — Le Papyrus X de Leyde. — Lacune dans la série des écrits techniques; ses causes. — Survivance de la peinture à l'époque barbare. — Le manuscrit de Lucques. — Provenance et filiation de ses formules. — La Mappae Clavicula. — Analyse de ce manuel.

CHAPITRE II 29

Les influences byzantines, syriennes et arabes.

Les arts à Constantinople. — Rapports entre l'orient grec et l'occident latin. — Traces d'influences grecques chez les techniciens occidentaux. — Un formulaire industriel et alchimique byzantin. — Civilisation et culture de la Syrie. — Contact avec l'Europe occidentale. — Traité d'alchimie syriaque. — Assimilation de la science syrienne par les Arabes. — Sa transmission en Occident. — Le Livre des Prêtres. — Influences arabes dans les formulaires occidentaux.

CHAPITRE III 39

Les grands formulaires de l'époque romane.
Les Libri Eraclii et l'encyclopédie du moine Théophile.

Les livres d'Héraclius sur les arts des Romains. — Date probable des livres métriques. — Etat social de Rome au Xe siècle. — Attribution apocryphe des Libri Eraclii. — Le troisième livre du Pseudo-Héraclius. — Analyse du contenu de l'ouvrage. — Le mouvement artistique en Allemagne au XIe siècle. — Le traité du moine Théophile et le Lumen animae. — Contenu de la Schedula Théophili. — Points de contact avec les écrits orientaux et latins. — Identité de l'auteur. — L'Anonymus Bernensis.

CHAPITRE IV 57

Les sources techniques de la seconde moitié du moyen âge. La collection de Jehan le Bègue, les traditions athonites et le recueil de Cennino.

Évolution de l'état social — Les communes, les corporations de métiers et les associations d'artistes. — Indépendance de l'artiste laïc. — Un amateur technicien du XIVe siècle : Jean Alcherius. — Voyages d'Alcherius et formation de son recueil. — Les manuscrits de Jehan le Bègue. — Le Liber de Coloribus faciendis de Pierre de S. Audomar. — Le monastère de Saint-Bertin. — Attaches de ces écrits avec les textes antérieurs.

Le second âge d'or de l'art à Byzance. — Diffusion des modèles grecs. — Survivance en Occident, après le sac de Constantinople en 1204, des traditions techniques byzantines. — Les laures athonites. — L'Hermeneia dionysien — Incertitude de la date de sa rédaction primitive. — Ancienneté des préceptes techniques de ce recueil. — Analyse du manuel de Denys. — Les influences grecques en Russie. — Le Podlinnik et le Stoglaff.

L'art pré-giottesque en Italie. — La peinture *a tempera* et les méthodes grecques. — Le peintre Cennino Cennini et le Libro dell'Arte. — Composition de cet ouvrage. — Influences byzantines.

CHAPITRE V 71

Les recueils mineurs au déclin de la période médiévale.

Le manuscrit de Bologne. — Les instructions de maître Jacques de Tolède. — Articles divers de ce formulaire; traces d'éléments alchimiques. — Le manuscrit de Strasbourg. — Sa subdivision. — Hypothèse d'un document prototype.

Traités techniques consacrés à la peinture et à l'ornementation des manuscrits. — Le « miniateur » monastique du haut moyen âge. — Développement de la bibliophilie au XIIIe siècle; enlumineurs laïcs. — Le De Arte Illuminandi. — Analyse de ce manuel. — Recueils divers : le manuscrit Sloane, le Liber Illuministarius. — Association des arts du peintre et de l'enlumineur. — Conclusion.

SECONDE PARTIE 81

Les origines et l'évolution des procédés de la peinture médiévale.

AVANT - PROPOS

CHAPITRE I 83

La peinture murale.

Peintures murales préhistoriques. — Décor mural égyptien, chaldéen et perse. — La fresque chez les Grecs, les Etrusques et les Romains. — Variété des systèmes techniques. — Procédés égyptiens. — Les peintures de Cnosse. — La polychromie dans l'architecture et la glyptique grecques. — Incertitude relative aux méthodes des artistes hellènes. — La peinture murale romaine. — Témoignages de Vitruve et de Pline. — Dégénérescence des procédés antiques à l'époque barbare. — Les textes de l'Anonyme de Lucques

et de la Mappæ Clavicula. — Formation d'une technique byzantine. — Textes de l'Hermeneia. — Le système de la Schedula Theophili. — Déchéance de la peinture murale résultant de l'extension de l'architecture gothique. — Sa persistance en Italie. — La méthode de Cennino. — Modifications apportées aux procédés byzantins primitifs. — Ecrits d'Alberti et de Guevara. — Résumé des données précédentes.

CHAPITRE II 103

La peinture « a tempera » et les procédés connexes.

Subdivisions de cet ordre de peintures. — La peinture sur panneau dans l'Egypte ancienne. — Sarcophages polychromés. — Nature de la technique employée. — Œuvres grecques. — Le Ialysus de Protogène. — Les peintures portatives à Rome. — Les rapports de Pline. — Recettes du Papyrus de Leyde et de l'Anonyme de Lucques. — La vogue du tableau portatif pendant le haut moyen âge. — Les recherches alchimiques. — L'œuf, image de l'œuvre philosophique. — Transmission des formules alchimiques de l'Orient. — Un article du Pseudo-Démocrite. — Les indications du Pseudo-Héraclius, de la Schedula Theophili et de l'Hermeneia athonite. — La peinture en détrempe dans les manuscrits de Jehan le Bègue. — Les instructions de Cennino. — Leurs analogies avec les méthodes byzantines. — Attestations de Vasari. — Analyse des procédés du Trattato. — Articles des manuscrits de Bologne et de Strasbourg.

CHAPITRE III

La peinture des manuscrits. 123.

Unité des procédés techniques de la miniature à travers les âges. — Le Livre des Morts. — Le livre peint dans la Grèce antique et à Rome. — Manuscrits des derniers temps de l'Empire. — Le Virgile de la Vaticane. — Facture de ses miniatures. — Formules de chrysographie du Papyrus de Leyde. — L'écriture en or dans l'antiquité et au moyen âge. — Son emploi par les Byzantins, les Syriens et les Arabes. — Recettes des manuscrits alchimiques grecs et syriaques. — Association de la chrysographie et du parchemin pourpré. — La pourpre des anciens. — Un article des Traités Démocritains. — Textes du manuscrit de Lucques, de la Clavicula, du Liber-Sacerdotum, etc. — Abandon graduel de ces procédés; leur survivance dans les formulaires.

Peinture des manuscrits à l'époque mérovingienne. — La miniature anglo-saxonne. — Les écoles carolingiennes. — L'Anonymus Bernensis. — La miniature allemande et la Schedula. — Le traité de Pierre de S. Audomar. — Nouvelle technique de la dorure. — L'âge d'or du livre miniaturé; bibliophiles et enlumineurs. — Le De Arte Illuminandi. — Les traités de Cennino, de Le Bègue, etc. — L'Illuminierbuch de Valentin Boltz. — Décadence et extinction de la peinture appliquée au livre.

CHAPITRE IV

La peinture à la cire. 147

Légendes relatives à l'invention de la peinture à la cire. — Diversité des procédés employés. — Les textes de Pline. — L'encaustique appliquée à l'architecture. — Les portraits hellénistiques du Fayoum. — La peinture à la cire citée par les auteurs byzantins. — Son déclin graduel et sa disparition des manuels techniques.

CHAPITRE V.

La peinture à l'huile.

Vernis des sarcophages polychromes égyptiens. — L'invention d'Apelles de Colophon. — Mentions de Dioscoride, de Pline et de Galien. — Emploi de l'huile dans la peinture murale romaine. — Le De Re Medica d'Aétius. — Les recettes du manuscrit de Lucques. — Indications fournies par le Pseudo-Héraclius, le moine Théophile, Pierre de S. Audomar, etc. — Textes attestant l'emploi de l'huile dans la peinture médiévale. — Les données des manuscrits Sloane et de Strasbourg, de Le Bègue et de Bologne. — La légende vasarienne de la découverte de Jean de Bruges. — Les perfectionnements définitifs dus aux Van Eyck.

TROISIÈME PARTIE

Matières colorantes utilisées en peinture au cours du moyen âge.

AVANT-PROPOS

CHAPITRE I

Couleurs blanches.

La céruse. — Sa fabrication d'après les auteurs antiques. — Le psimithin. — Le blanc de plomb dans les écrits alchimiques. — Procédés de manufacture dans les manuels techniques médiévaux.

Le blanc de craie, de chaux, etc. — Le blanc égyptien. — Le paraetonium. — Analyses de Davy. — Autres substances blanches.

CHAPITRE II.

Couleurs bleues.

Le bleu de lapis. — Bleu artificiel et naturel de Théophraste. — Le lapis cité par Ibn Hauqâl, etc. — L'outremer estimé par les peintres. — Son prix — Son emploi indiqué dans les contrats. — Sa manufacture. — Mentions des auteurs alchimiques.

Le bleu de cuivre. — Les minerais bleus de Pline. — L'azzurro della magna de Cennino. — Stipulations d'emploi. — Autres bleus de cuivre artificiels. — Extraction d'un produit azuré de l'argent. — Son origine alchimique probable.

Bleu d'émail. — Le chesbet égyptien. — La fritte d'Alexandrie ou bleu vestorien. — Analyses diverses. — Réapparition du bleu d'émail à l'époque de la Renaissance.

Les bleus végétaux. — Teintes bleues végétales mentionnées par Vitruve, Pline, etc. — L'indigo dans l'antiquité et au moyen âge. — La guède.

CHAPITRE III.

Couleurs vertes.

Le vert de cuivre. — Les verres colorés; la colonne d'émeraude d'Hérodote. — L'aerugo et le iarin. — Le vert de cuivre chez les alchimistes. — Recettes diverses. — Sa conservation.

La terre verte. — L'orobitis et le théodotion. — Le prasin. — Pratiques de Pierre de S. Audomar et de Cennino.

Verts végétaux. — Leur usage en miniature. — Articles du manuscrit de Naples du Liber Illuministarius, etc.

CHAPITRE IV.

Couleurs rouges.

Le minium. — Différentes substances désignées sous ce vocable. — Le minium dans les traités hermétiques. — Rubriques des manuscrits. — Formules relatives à sa fabrication.

Le cinabre. — Récit de Théophraste. — Son caractère symbolique chez les Romains. — Son importation à Rome, son prix et ses falsifications. — Fabrication artificielle du vermillon au moyen âge; recettes des écrits alchimiques et des traités techniques. — Substitution du vermillon au minium dans les rubriques des manuscrits.

Le kermès. — Différentes appellations de cette substance. — Son emploi en teinture. — Les « pezzette ».

Le rouge de garance. — Sa désignation dans divers formulaires. — La mention de Jehan le Bègue.

Le rouge de brésil. — Signalement de ce produit par le rabbin Kimchi, le Pseudo-Héraclius, etc. — La relation de Marco Polo.

Le sang-dragon. — La légende de Pline. — Emploi et altérabilité. — Survie de la fable de Pline au moyen âge.

Le folium. — Ses trois variétés. — Origine de son nom. — Le folium d'Isidore de Séville.

L'ocre rouge. — La sinopis et le miltos. — Sa présence dans les recueils d'alchimie. — Mentions diverses du moine Théophile, de Pierre de S. Audomar, etc.

CHAPITRE V.

Couleurs jaunes.

L'orpiment. — Sa description par Pline et Dioscoride. — Les termes « arsenic » et « orpiment ». — Fréquence de son apparition dans les traités hermétiques. — « Arzicon » et « Arzica ». — Succédanés de l'orpiment.

Le jaune de safran. — Culture du safran dans l'antiquité. — Passages de l'Anonymus Bernensis et de Pierre de S. Audomar. — Emploi du safran dans la peinture des manuscrits. — Autres produits jaunes utilisés au moyen âge et à la Renaissance.

CHAPITRE VI.

Couleurs brunes et noires.

Couleurs brunes. — Leur usage restreint. — Le « brunus » du Pseudo-Héraclius et de Le Bègue. — Le morellus. — Les bruns de bitume dans les écrits postérieurs.

Les noirs de fumée, d'os, de vigne, etc. — Divers noirs énumérés par Vitruve et Pline. — Textes de Jehan le Bègue. — Le noir de Scythie. — Autres produits cités par Cennino, Le Bègue et les auteurs des XVI^e^ et XVII^e^ siècles.

Conclusion.

PiN (11-12) 1914 Lou

INSTITUT
AMATLLER
D'ART HISPÀNIC

ID. BIB: 18261
NUM. REG: 625

INSTITUTO AMATLLER
DE ARTE HISPÁNICO

N.º Registro: 625
Signatura: Pint. me-
dieval-Técnica
Sala Romanica
Armario P
Estante

G. LOUMYER

LES TRADITIONS TECHNIQUES DE LA PEINTURE MÉDIÈVALE

PIN (11-12). 1914. Lou