

HYPERCALLIGRAPHIE



Vlad ATANASIU

*Le phénomène calligraphique  
à l'époque du sultanat mamluk*

Moyen-Orient, XIII<sup>e</sup>–XVI<sup>e</sup> siècle





École pratique des Hautes Études, IV<sup>e</sup> Section  
Sciences Historiques et Philologiques

*Le phénomène calligraphique  
à l'époque du sultanat mamlik*

Moyen-Orient, XIII<sup>e</sup>–XVI<sup>e</sup> siècle

Thèse de Doctorat  
présentée par  
Vlad ATANASIU

sous la direction de  
M. François DÉROCHE  
Directeur d'études

Jury :

Oleg GRABAR  
Professeur émérite  
Institute of Advanced Studies

Yannis HARALAMBOUS  
Directeur d'Études  
École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne

Ludvik KALUS  
Professeur, Directeur d'études  
Université Paris–Sorbonne, Paris IV  
École pratique des Hautes Études, IV<sup>e</sup> Section

Nasser Omar RABBAT  
Professeur  
Massachusetts Institute of Technology

Irvin Cemil SCHICK  
Maître de conférences  
Harvard University

Paris, 28 mai 2003

## Résumé

*Hypercalligraphie. Le phénomène calligraphique à l'époque du sultanat mamluk (Moyen-Orient, XIII<sup>e</sup>–XVI<sup>e</sup> siècle)*

L'étude offre un cadre global à la calligraphie : graphique, social, fonctionnel & applicatif. Des caractéristiques spatiales & qualitatives sont définies en termes utiles à l'informatisation. Allographes contextuels & microvariations servent une méthode de restauration de l'écriture. Les particularités graphiques définissent les identités des individus & des groupes utilisant la calligraphie comme médium de compétition sociale. Le rôle de la calligraphie dans le système mamluk & l'importance des compétences linguistiques des soldats sont discutés. La situation dans le sultanat mamluk est comparée à celle de Perse & de l'empire ottoman. Les XIII<sup>e</sup>–XVI<sup>e</sup> siècles sont une période de transition qualitative & d'émergence du calligraphe moderne. L'ancrage social est rendu possible par une culture graphique : un réseau de récits, de pratiques & de relations sociales. Offrant des modèles de belles formes la calligraphie simule la réalité & entraîne la décision basée sur l'estimation visuelle.

Mots-clés : calligraphie arabe, mamluks, paléographie, allographes, communication graphique, analyse automatique de l'écriture, simulation de l'écriture

## Abstract

*Hypercalligraphy. The Calligraphic Phenomenon in the Times of the Mamluk Sultanate (Middle East, 13<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> centuries)*

The study offers a global framework for calligraphy: graphical, historical, functional & applicative. Spatial & qualitative characteristics are defined in terms useful in computer programs. Contextual allographs & microvariations are the basis of a method for reconstructing script. Graphic peculiarities define identities of individuals & groups, who use calligraphy as a medium for social competition. The role of calligraphy in the Mamluk system & the importance of linguistic competences of soldiers are discussed. The situation in the sultanate is compared to those in Persia & the Ottoman Empire. The 13<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> centuries are a transition period at a qualitative level & by the emergence of the modern calligrapher. The social anchoring of calligraphy is made possible by a graphic culture: a web of narratives, practices & social relations. By setting models for beautiful shapes, calligraphy acted as a simulation of reality & a training object for human decision based on visual estimation.

Keywords: Arabic calligraphy, Mamluks, paleography, allographs, graphic communication, computer writing-analysis, writing simulation

# *Sommaire*

- 1 PRÉFACE
- 2 LA CALLIGRAPHIE ET LES CALLIGRAPHES
  - 1 Propriétés spatiales
  - 2 Propriétés qualitatives
  - 3 Éléments structurels
  - 4 Variantes contextuelles
  - 5 Microvariations
  - 6 Charges sémantiques
- 3 LES MAMLUKS
  - 1 Compétences linguistiques et calligraphie
  - 2 Crissements et cliquettements
- 4 LA SOCIÉTÉ
  - 1 Sur le fonctionnement du koufique carré
  - 2 Culture calligraphique
- 5 LES ÉTRANGERS
- 6 POSTFACE
  - 1 Le phénomène calligraphique
- 7 ANNEXES
  - 1 Manuscrits écrits par des soldats Mamluks
  - 2 Histoire présente et future de la grammaire graphique
  - 3 Catalogue des microallographes
  - 4 Bibliographie
  - 5 Illustrations

<p><b>1</b> Préface / 10</p> <hr/> <p>LA CALLIGRAPHIE ET LES CALLIGRAPHES</p> <hr/> <p>PROPRIÉTÉS SPATIALES</p> <hr/> <p><b>2</b> Radioscopie de l'écriture – Propriétés physiques / 16</p> <p>Corps / 17</p> <p>Étirement / 17</p> <p>Graisse / 18</p> <p>    Définition / 18</p> <p>    Explications / 19</p> <p>        Problème et solution / 19</p> <p>        Aspects historiques / 20</p> <p>        La graisse optique / 23</p> <p>Contraste / 24</p> <p>Chromatisme / 24</p> <p>Grisé / 24</p> <p>Poids / 25</p> <p>Autres propriétés / 25</p> <p><b>3</b> Relations de pouvoir entre les producteurs de l'écrit</p> <p><b>(1) – Le marché de l'écriture / 28</b></p> <p>Acteurs et relations / 29</p> <p>La construction du calligraphe / 30</p> <p>    Instruments du métier / 31</p> <p>    Culture et société / 32</p> <p>    Vie du milieu calligraphique / 33</p> <p>    Parallèles dans l'air du temps / 34</p> <p>La naissance du calligraphe / 35</p> <p>    Les chemins de l'histoire / 35</p> <p>    Recherche et développement / 36</p> <p>    La demande du marché / 37</p> <p>Une identité en devenir / 41</p> <p><b>4</b> Relations de pouvoir entre les producteurs de l'écrit</p> <p><b>(2) – La graisse comme signe d'affirmation sociale / 45</b></p> <p>Aspects graphiques / 46</p> <p>    Les données / 46</p> <p>    Condition techniques / 47</p> <p>    La tradition / 48</p> <p>    Esthétiques / 49</p> <p>Aspects sociaux / 50</p> <p>    Sultanat mamluk / 50</p> <p>        Les artisans / 50</p> <p>        Les calligraphes / 53</p> <p>        Requiem pour les Mamluks / 57</p> <p>    Les Ottomans / 58</p> <p>        La classe régnante – situation linguistique / 59</p> <p>        L'armée – les commissaires mystiques / 60</p> <p>        Techniques et instruments de</p> <p>        ... propagande calligraphique / 62</p> <p>    La guerre des espaces entre les</p> <p>    scripteurs du monde persan / 63</p> <p>Conclusions / 65</p> <p><b>5</b> <i>Qalib</i>, instrument du monopole / 68</p> <hr/> <p>PROPRIÉTÉS QUALITATIVES</p> <hr/> <p><b>6</b> Qualité graphique – une façon de voir la vie / 82</p> <p>Point de vue linguistique / 83</p> <p>Aspects graphiques / 85</p> <p>    Les traités / 85</p> <p>    Contour / 85</p> <p>    Surface / 86</p> <p>    Segments graphiques / 87</p> <p>    Fracture des segments / 87</p> <p>    Régularité / 88</p> <p>    Complexité / 89</p> <p>    Tension / 89</p> <p>    Méthodes d'estimation / 89</p> <p>La calligraphie comme simulation / 90</p> <p>    Calligraphie et nature / 90</p> <p>    Fonction évolutionniste de la calligraphie / 93</p>	<p><b>7</b> Trois âges de la calligraphie / 95</p> <hr/> <p>ÉLÉMENTS STRUCTURELS</p> <hr/> <p><b>8</b> La larme de pique –</p> <p><b>une histoire mamluko-turko-persane / 99</b></p> <p>L'identité sérifale / 100</p> <p>    Sources / 100</p> <p>    Noms / 100</p> <p>    Anatomie / 100</p> <p>    Types / 101</p> <p>    Construction / 101</p> <p>Éléments statistiques / 102</p> <p>    Période mamluke / 102</p> <p>    Période pré- et post-mamluke / 103</p> <p>Instrumentalisation sociale des sérifs / 104</p> <p><b>9</b> Les <i>'araqat</i> – un herbier calligraphique / 107</p> <p>Antichambre graphique / 107</p> <p>    Formes et noms / 107</p> <p>    Sur le bi- et transgraphisme / 108</p> <p>Éléments statistiques / 109</p> <p>    Lieu de la copie ≠ appartenance à une tradition / 109</p> <p>Conclusions / 110</p> <hr/> <p>VARIANTES CONTEXTUELLES</p> <hr/> <p><b>10</b> La grammaire graphique – un modèle</p> <p><b>neurolinguistique de l'allométrie contextuelle / 112</b></p> <p>Prémises / 113</p> <p>    Statut du chapitre / 113</p> <p>    Objet / 114</p> <p>    Taxonomie / 114</p> <p>    État de la recherche / 115</p> <p>    Principaux thèmes / 118</p> <p>    Intérêt de l'étude / 118</p> <p>    Points novateurs / 119</p> <p>    Applications / 119</p> <p>    Sources / 121</p> <p>    Définition du problème / 122</p> <p>Les contextes / 122</p> <p>    L'identification / 122</p> <p>    Liste de contextes / 124</p> <p>    Typologie comparative / 128</p> <p>Le modèle – Description / 130</p> <p>    Le paradoxe / 130</p> <p>    Le modèle général / 130</p> <p>    L'architecture linguistique</p> <p>    ... de la fonction de transfert / 132</p> <p>    Le neurone spécialisé à la base</p> <p>    ... du réseau comportemental / 133</p> <p>    Sur la nature du senseur / 135</p> <p>    Sur la double nature du modèle / 135</p> <p>    Appuis en faveur du modèle / 136</p> <p>    Récapitulatif / 137</p> <p>Le modèle – Aspects / 138</p> <p>    Caractéristiques remarquables / 138</p> <p>    Le problème de l'anachronisme / 141</p> <p>    Requis mathématiques et marge d'erreur / 142</p> <p>    Implications mathématiques / 142</p> <p>    Langue, logiques cognitives</p> <p>    ... et processus neurologiques / 143</p> <p>Extraction / 144</p> <p>    Méthode intuitive / 144</p> <p>        Le <i>ya</i> 'long dans le ms BL Or. Add. 22408 / 145</p> <p>        Le <i>kaf</i> long en position initiale et</p> <p>        ... médiane dans le ms BL Or. Add. 22408 / 146</p> <p>    Algorithme d'automatisation / 146</p> <p><b>11</b> Expertise graphique et historique (1) –</p> <p><b>Les élancements et la gestion des limites / 148</b></p> <p>Les résultats chez Ibn Wahid / 148</p> <p>L'élancement dans les traités / 149</p>
--	--

	chapitre étendue	page
Constatation / 151	1	10
Omniprésence de la justification / 152	2	16
Dans les manuscrits / 152		
Dans la culture et la nature / 153	3	28
Les mobiles du scripteur / 153		
Justification et typographie / 154		
Spécificité de la justification arabe / 155		
Applications / 156	4	45
<b>12</b> Expertise graphique et historique (2) – Le <i>kaf</i> long, dit « le <i>kaf</i> de l'impiété » <i>kaf-i kufr</i> / 158	5	68
Règles de grammaire graphique / 158		
Présences littéraires / 159		
Dimension historique / 160		
Les sources du pouvoir / 162	6	82
<b>13</b> Expertise graphique et historique (3) – Le <i>ya'</i> long / 165	7	95
Le <i>fi</i> long diagonal : une traîtrise de calligraphe / 166	8	99
La gratuité du <i>fi</i> long dans BL Or. Add. 22406–12 / 166	9	107
L'équilibre : facteur de qualité d'une écriture / 166	10	112
<b>14</b> Les sourates disparues – essai de restauration allographique / 167		
Restauration des allographes / 168		
Restauration de la <i>basmala</i> / 170		
Règles internes / 170		
La diversité / 172		
Le modèle / 172		
Les séries temporelles / 173		
Tendances globales & nouveauté / 173		
Couleur / 174		
Contraste / 174		
Multiplexage & cursivité / 174		
MICROVARIATIONS		
<b>15</b> La prosodie graphique, ce qu'est la microallographie / 177	11	148
Analyses microallographiques / 178		
L'espace microallographique / 178		
L'écriture comme corps articulé / 180		
L'incertitude de la main / 181		
Procédure suivie pour l'étude des formes / 181		
Segmentation d'un tracé graphique / 182		
Tendances microallographiques / 184		
<i>Alif</i> / 184		
<i>Kaf</i> / 185		
<i>Ha'</i> / 185		
Ibn Wahid virtuel / 186		
Cartes cinétiques / 187		
Restrictions du modèle de cartes de trajectoires / 187		
Cartes comportementales cinétiques / 189		
Propriétés du modèle cinétique / 190		
Reencodage / 190		
Émergence / 192		
Champs de force / 192		
Belles formes et beaux mouvements / 193		
CHARGES SÉMANTIQUES		
<b>16</b> Information, langage et rhétorique graphique / 196	12	158
Principe / 196		
Exemples / 197		
Mécanisme / 198		
LES MAMLUKS		
<b>17</b> Compétences linguistiques et calligraphie / 204	13	165
Langues / 204		
Écritures / 207		
Religion / 209		
Doutes / 211		
Comparaison / 211		
<b>18</b> Crissements et cliquettements – l'apport de la calligraphie à la construction de l'identité du soldat mamluk / 214	14	167
L'œuvre graphique / 214		
Description / 215		
Causes d'apparition / 215		
Caractéristiques mamlukes / 216		
Fonctions dans le système mamluk / 217		
Marché du livre mamluk / 218		
Le mécanisme identitaire / 220		
Manifestation / 220		
Construction / 220		
Extension / 220		
Intensité / 221		
Rôle / 221		
Activation / 222		
Hyperacuité / 222		
La motivation psychologique du bon guerrier mamluk / 222		
LA SOCIÉTÉ		
<b>19</b> Sur le fonctionnement du koufique carré / 227	15	177
L'hypothèse / 227		
Les limites de l'explication / 228		
Le mécanisme / 229		
Le carburant / 230		
Aspects neurologiques / 231		
L'environnement / 232		
L'objectif / 235		
<b>20</b> Culture calligraphique / 237	16	196
Contenu / 237		
Structure / 240		
Utilité / 241		
Fonctionnement / 241		
Types / 242		
LES ÉTRANGERS		
POSTFACE		
<b>21</b> Le phénomène calligraphique – <i>quid est</i> <i>hypercalligraphia</i> / 247	17	204
Modèles de la calligraphie / 247		
Calligraphie–langue / 247		
Calligraphie–récit / 248		
Calligraphie–simulation / 249		
Calligraphie–objet-d'échange-social / 249		
Hypercalligraphie / 249		
Modèle de modèles / 249		
Critique du principe d'un modèle théorique / 251		
Nécessité d'un modèle / 251		
Limitations de la théorie / 251		
Coda / 252		
ANNEXES		
<b>A</b> Manuscrits écrits par des soldats mamluks / 255	18	214
Manuscrits identifiés / 255		
Manuscrits à identité incertaine / 264		
Manuscrits non-consultés / 267		
<b>B</b> Histoire présente et future de la grammaire graphique / 268	19	227
Les allographes en typographie / 268		
Outils de création allographique / 269		
Les allographes statiques / 269		
Les allographes aléatoires / 270		
Les allographes contextuels / 271		
Fin et résurrection des allographes / 271		
L'apport de la recherche typographique arabe / 272		
Contextes reconnus en typographie / 273		
La calligraphie émergente / 274		
Trois beautés / 274		
<b>C</b> Catalogue des microallographes / 276	20	237
Catalogue / 276		
Statistiques de variabilité / 238		
<b>D</b> Bibliographie / 284	21	247
<b>E</b> Illustrations / 309	A	255
	B	268
	C	276
	D	284
	E	309
		375

---

*Préface*

---

# 1 *Préface*

Si ce n'est pour une affaire de cœur – car là la réponse est connue d'avance – il se pourrait bel et bien que les deux premières questions qu'on se pose devant tout nouvel objet soient « qu'est-ce ? » et « à quoi ça sert ? ». Le lecteur ouvrant ce livre se l'est peut-être dit, ce fut en tout cas ma propre réaction lorsque je rencontrais pour la première fois la calligraphie mamluke. Tâchons donc de trouver les réponses.

\*

On pourrait se représenter la calligraphie mamluke<sup>1</sup> comme une boule de cristal qui, selon l'angle de la lumière incidente, propose plusieurs lectures du phénomène. Les trois principales en fonction desquelles est organisé le présent ouvrage sont graphiques, sociale et fonctionnelle.

Sur le plan graphique j'examine la calligraphie en tant que forme visuelle : les propriétés spatiales du tracé écrit (chapitres 2–4) et ses aspects qualitatifs (chapitres 6–7) ; de même que les aspects liés aux objets dont elle se compose – éléments du tracé (chapitres 8–9), contextes (chapitres 10–14, annexe B) et variations (chapitre 15). À ce fondement physique s'ajoute une couche sémantique de significations accordées aux tracés (chapitres 3–4, 8–9, 11–13, 16, 18–21). L'activation sémantique du noyau graphique génère une culture calligraphique, dont j'analyserai l'encodage (chapitre 16), sa capacité à définir une identité (chapitres 17–18, 20) et son ancrage au niveau individuel (chapitre 19) et social (chapitre 20).

La deuxième lecture nous mène à considérer la calligraphie en son écosystème social. La première sphère est l'objet lui-même – la calligraphie (chapitres 2–16). Il est entouré des acteurs : les scribes qui sont les producteurs (chapitres 2–16), les Mamluks qui sont les détenteurs du pouvoir dans le sultanat (chapitres 17–18, annexe A) et la société constituant les consommateurs (chapitres 19–20). Sans toutefois l'aborder dans le cadre du présent travail, je signale la présence d'une cinquième sphère, celle des observateurs extérieurs, les étrangers s'exprimant sur la calligraphie mamluke.

L'analyse paléographique et historique de la calligraphie mamluke s'est accompagnée de la recherche des modèles pouvant expliciter le fonctionnement du phénomène. La calligraphie est conçue comme un objet d'échange social sous trois aspects. Elle est un langage doué d'une forme – phonétique (chapitre 2), orthographique (chapitre 6), lexicale (chapitres 8–9), syntaxique (chapitres 10–14, annexe B), prosodique (chapitre 15) –, d'une sémantique (chapitres 3–4, 6, 8–9, 11–13, 18–19), d'une rhétorique (chapitre 16) et d'une culture (chapitre 20). La calligraphie sert aussi de simulation de la réalité, comme objet d'entraînement (chapitres 6, 21). Le fonctionnement de la calligraphie en tant que récit regroupe dans un seul modèle les fonctions précédentes : sa capacité de communication et de simulation, ainsi que

---

<sup>1</sup> À part les occurrences où la raison stylistique commande une forme vieillie ou ironique, j'utilise l'orthographe « Mamluk » donnée par {Larousse 2003}, qui s'approche le plus d'une translittération tout en restant mot français.

son immersion dans le système social. Le récit calligraphique est encodé (chapitre 19), identitaire par identité (chapitres 17–18, 20) ou par altérité (chapitre 17), et référenciateur, par la génération d'un réseau de significations culturelles et de pratiques sociales (chapitre 20).

\*

Calligraphie ou écriture ? Voilà une autre question que le lecteur sera en droit de se poser avant d'entrer dans le vif du sujet. Il serait facile d'abuser de la complaisance béate avec laquelle on accueille la calligraphie arabe pour faire passer sous cette appellation un discours qui en définitive porte sur l'écriture – belle ou non.

Si au début de l'Islam on se jetait sur les carcasses de chameaux pour trouver sur quoi pouvoir écrire, si on fouillait la poussière après des pots cassés et si on se souciait peu du strict alignement des lettres, quelques siècles plus tard on finit dans une profusion de styles régulés par des proportions d'une exactitude digne d'une architecture, entourés de décors aux couleurs éclatantes et de détails minutieux – de temps à autre se tenait aussi quelques concours internationaux de calligraphie arabe. Pour quelle raison une technique fut transformée en art ? Comment est-il possible que ce phénomène ait touché virtuellement toutes les écritures inventées par les humains – même si d'aucunes furent plus affectées ?

En réalité, si on regarde autour de soi on s'aperçoit que l'homme essaye d'embellir tout ce qui l'entoure – du paysage qu'il choisit pour bâtir sa maison aux nuages dont la beauté perçue l'intrigue, aux soins quotidiens qu'il apporte à son visage. Idéalement, le monde dans lequel il vit devait irradier de beauté. Et le plaisir que « *l'homo aestheticus* » en déduit ne fait qu'augmenter sa dépendance vis-à-vis de la beauté.

En modifiant artistiquement les objets, l'être humain leur attribue des fonctions supplémentaires. La belle écriture attise par ses formes l'imagination de poètes, des mystiques et du peuple – une sphère littéraire se développe autour d'elle. L'écriture des artistes fait apparaître un marché de manuscrits et attire des collectionneurs et des mécènes. Mais le seul fait même de pouvoir parler de l'écriture et des affiliations stylistiques qu'on professe publiquement permet de se servir de l'écriture pour modifier des rapports de force sociaux. Ce n'est rien d'autre que le succès dans la vie que vise une écriture lorsqu'elle se fait jolie. Les proverbes ont bien compris cela : « L'écriture est une parure pour le prince, la perfection pour le riche et la richesse pour le pauvre. »<sup>1</sup>

Ce qui différencie la calligraphie de l'écriture est sa capacité à développer grâce à sa composante esthétique un ensemble de récits, d'usages et de relations sociales tous centrés sur la graphie. Parce que mon livre traite de cette graphosphère, j'ai pris le parti d'utiliser le terme « calligraphie » et en raison de la complexité des interactions auxquelles elle se livre, je lui ai imaginé le surtitre « hypercalligraphie »..

\*

Une toute dernière question avant de commencer : pourquoi avoir choisi de toutes les époques l'époque mamluke pour fenêtre temporelle ?

Lorsque je cherchais un sujet de thèse de doctorat en paléographie arabe j'avais remarqué la richesse de liens qu'entretenait cette écriture avec la culture et la société

---

<sup>1</sup> Ibn al-Muqaffa', {Schimmel 1990:35}.

et j'avais voulu examiner concrètement ce phénomène. Mon directeur de thèse me suggéra alors le sultanat mamluk qui présentait plusieurs avantages. C'était un domaine relativement peu connu, mais très riche aussi bien du point de vue de la quantité de manuscrits préservés, que de la masse d'écrits produite à l'époque. Cela me permettait de disposer de sources de travail et d'avoir des chances de dépister les liens extra-calligraphiques qui m'intéressaient.

Il y a aussi une autre raison à notre choix : quelque part pendant le règne mamluk se trouve une des clefs de voûte de l'histoire de l'écriture en caractères arabes. C'est l'époque où des vieilles traditions, remontant aux premiers jours des 'Abbasides, vont disparaître avec les Mamluks, tandis que deux autres géants de la calligraphie seront réveillés à la vie au même moment où accèdent au pouvoir les Mamluks : les traditions persanes et ottomanes.

**SPHÈRES PREMIÈRE ET DEUXIÈME**



*La calligraphie et les calligraphes*

ALIF



*Propriétés spatiales*

## 2 *Radioscopie de l'écriture – Propriétés spatiales*

1. Corps
2. Étirement
3. Graisse
  1. Définition
  2. Exemple de mesure
  3. Explications
    1. Problème et solution
    2. Aspects historiques
    3. La graisse optique
4. Contraste
5. Chromatisme
6. Grisé
7. Poids
8. Autres propriétés

Ce point géométrique que tu dis exister,  
n'existe pas réellement ; mais s'il existait, ce serait ta bouche.  
– Sharaf al-Din Rami, *Anis al-Ushshaq*, 65

La Paléographie n'est pas une activité lucrative... qui pourrait rapporter... – c'est un luxe ! L'absence d'impératifs contraignants se reflète dans la rusticité de ses outils de travail, faisant généralement appel à l'intuition naturelle, ce qui fit dire à une paléographe qu'elle se trouve encore à l'âge pré-scientifique.<sup>1</sup> François Déroche estimait que « la paléographie des écritures arabes livresques a deux siècles de retard par rapport à ce qui se fait pour les manuscrits latins ou grecs »<sup>2</sup> et de son côté, Stanley Morison constatait que « pendant [la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle] la précision de l'analyse des formes des lettres utilisées dans des livres imprimés est au moins égale, sinon supérieure, à celle atteinte par les paléographes à l'égard des livres manuscrits et des chartes »<sup>3</sup> – ajoutons à cela cinquante ans de répugnance face à l'ordinateur et on fini avec 300 ans a rattraper.

---

<sup>1</sup> Colette Sirat dans {Bischoff 1994:18}. Sur le même sujet consulter également {Canart 1992} {Beit-Arié 1993} {Rück 1990}.

<sup>2</sup> {Déroche 2000:227}.

<sup>3</sup> {Morison 1997:4}. Stanley Morison (1889–1967), créateur des caractères et consultant auprès de Monotype, fut un éminent historien de la typographie occidentale et savant connaisseur de la calligraphie italienne de la Renaissance.

D'autre part, les grandes expositions sur l'écriture – devenues bisannuelles – et les albums afférents par lesquels elle se fait connaître au grand public, n'incitent pas non plus à une technicité plus avancée qui risquerait de paraître rébarbative. Notre intérêt pour l'écriture est d'abord une fascination et on constate qu'on préfère bien volontiers s'en tenir à cela.

Ainsi, n'étant pas incommodé ni par le luxe, ni par un très grand public, j'ai considéré qu'il est nécessaire de commencer un exposé sur la calligraphie par l'établissement d'un vocabulaire. Il doit désigner clairement les notions voulues et permettre de mesurer objectivement les aspects décrits. Ce chapitre sera consacré aux propriétés spatiales de la graphie. Par révérence aux maîtres arabes anciens, pour qui la calligraphie faisait d'eux des géomètres des âmes, et aux maîtres de la Renaissance, ces admirables chirurgiens des corps dressant les atlas de l'anatomie des lettres, je considérais moi aussi l'activité paléographique comme une exploration de l'être humain, avec les moyens techniques de mon époque, et je débiterai en soumettant l'écriture à une radioscopie.

### 1. CORPS

Le corps ( C ) est défini par la distance entre les plus longues ascendantes et descendantes. Il rend compte de l'espace nécessaire à une écriture pour se déployer sur l'axe vertical. C'est une mesure absolue exprimée en millimètres. On dit d'une graphie qu'elle est d'un grand ou petit corps, en considérant comme « normale » le corps des écritures courantes (aux alentours de 0,6 mm).<sup>1</sup> En général le corps d'une écriture est inférieur à l'interlinéage.

À l'intérieur du corps il existe un nombre de proportions importantes, définies en fonction des hauteurs moyennes des lettres – les *kursi*-s, qui seront traités plus bas, dans la section de la « graisse ». Ces proportions sont les distances entre la ligne de base et les ascendantes *alif*, les lettres à boucles *dad\**, les lettres à « dents » *sin\**, les bas des lettres curvilignes *nun* et les descendantes *'ain\**.<sup>2</sup>

Malgré le fait qu'historiquement l'*alif* sert de référence pour la hauteur d'une écriture, il nous semble que si on définit le corps par la distance entre les ascendantes et les descendantes on possède plus d'informations sur cette écriture que ne le permet l'*alif*. Celui-ci nous laisse en effet ignorants de l'espace que l'écriture recouvre réellement.

### 2. ÉTIREMENT

L'étirement ( E ) est la quantité d'étirement exercé sur les lettres, les ligatures et les espaces. Il existe pour les lettres un étirement vertical et un étirement horizontal.

Le calcul de l'étirement se fait en pourcentage par rapport à la dimension non-étirée de chaque élément (lettre, ligature, espace). Une écriture sera dite étirée ( E ) ou très étirée ( XE ) – autrement elle est normale ( N ). Sauf exception, l'écriture arabe

<sup>1</sup> {Wing 1980}.

<sup>2</sup> La notation *jim\** dénote tous les lettres dont la réalisation graphique se fait par adjonction à un corps identique de signes diacritiques à cette forme de base : *jim*, *ha'*, *kha'*, *tche*... Le terme technique est « lettres sœurs *akhawat* » {Ibn Sa'igh 1997:158}.

manuscrite n'est pas condensée – on augmente la densité des lettres en les superposant ou en réduisant le corps.

L'utilisation de l'étirement ayant varié d'une tradition scripturale à l'autre, il est une des mesures permettant la localisation des graphies.<sup>1</sup>

### 3. GRAISSE

#### 3.1 Définition

La **graisse absolue** ( Gab ) est donnée par l'épaisseur maximale du trait de l'écriture. Avec le corps, elle est une de plus importantes caractéristiques définissant une écriture.

Dans les cas où le trait maximal n'apparaît qu'occasionnellement – au bout d'un *swash* décoratif ou dans quelques serifs surdimensionnés –, il convient de considérer l'épaisseur la plus fréquente comme épaisseur de référence.

Traditionnellement l'unité de mesure du bec du calame est – belle métaphore – le poil du cheval de bât *birdhaûn*.<sup>2</sup>

La **graisse relative** ( Gre ) est le rapport de l'ouverture verticale de l'œil de la lettre *dad* ( o ) et de l'épaisseur maximale du trait ( t ) :  $Gre = o / t$ . Elle permet de comparer l'épaisseur des traits de différentes écritures sans qu'elles aient besoin d'être du même corps ou avoir la même face.

Sur la base empirique de manuscrits arabes, persans et turcs de l'époque mamluque j'ai établi un ordre de grandeur général de la graisse. La position normale de la graisse aux alentours d'un trait et demi est confirmée par les traités.<sup>3</sup>

Graisse	lourd	gras	régulier	léger	ultra-léger
Œil	$\leq 0,5 t$	$\sim 1 t$	$\sim 1,5 t$	$\sim 2 t$	$\geq 2 t$

#### Nomenclature de graisses

Notons qu'en théorie, la graisse de styles de la famille des écritures proportionnelles devait rester constante au sein du même style.<sup>4</sup>

L'épaisseur maximale du trait peut être mesurée sur la partie nord-est du *dad*\* (alternativement on peut employer les archigraphèmes *sad*\* ou *ta*\*<sup>5</sup>), entre les points extérieur et intérieur de courbure maximale. Alternativement, on peut utiliser à cette fin les ligatures entre deux lettres, qui ont l'avantage d'être plus nombreux et parfois

<sup>1</sup> Voir le chapitre « 11. Les elongations et la gestion des limites ».

<sup>2</sup> Cette tradition est attestée chez les Mamluks {Ibn Sa'igh 1997:164} {Qalqashandi 1938(2):49} (dans {Ibn Sa'igh 1997:164} je lis *bizun* – une vision de copiste affamé probablement).

<sup>3</sup> Détaillé et indiquant la limite supérieure de variation – « l'œil *bayad* du *sad* ne doit pas dépasser deux points *nuqta* » – dans {Siraj c1500:87r°-89v°, 1997:156-9} ; plus vague dans {Ibn Sa'igh 1997:} – « l'ouverture de l'œil [du *sad*] est un sixième de l'*alif* » (pour la hauteur habituelle d'un *alif* – sept ou huit points – cela revient à un œil de 1,1, respectivement 1,3 points). Rappelons qu'un point calligraphique *nuqta* est supérieur à la largeur du bec du calame, étant défini comme la diagonale d'un carré tracé par l'outil d'écriture.

<sup>4</sup> {Atanasiu 1999}.

<sup>5</sup> D'infimes différences dans l'ouverture des yeux des ces lettres sont à signaler {Siraj c1500:87r°-89v°, 1997:156-9}. Elles sont dues à l'équilibrage optique des lettres, la hampe du *ta*\* modifiant l'aspect graphique du corps du *sad*\* auquel elle s'ajoute.

plus faciles à mesurer. Remarquons que la graisse absolue est proche ou identique à l'épaisseur de l'outil d'écriture lorsque aucune pression n'est exercée sur son extrémité. Pour cette raison, les points diacritiques eux aussi peuvent fonctionner d'étalon pour l'épaisseur maximale des traits.<sup>1</sup>

La **graisse optique** ( *Gop* ) sera définie par nécessité en fin de section, après un examen approfondi de la graisse relative.

Pour faciliter le maniement de la terminologie je dirais « épaisseur du trait » en désignant la graisse absolue et « graisse » pour parler de la graisse relative.

### 3.2 Explications

#### 3.2.1 Problème et solution

Dans les termes les plus généraux, les « graisses » de deux objets peuvent être comparées en rapportant leur épaisseur à leur hauteur. Lorsque cette dernière est fluctuante, comme dans le cas d'une écriture, on considérera la hauteur moyenne.

La situation est simple pour l'écriture chinoise – tous les caractères s'inscrivent dans un carré imaginaire – et pour l'hébreu et le latin – les lettres peuvent être alignées sur la hauteur respectivement du *bet*, et du *x*. En arabe en revanche les lettres se comportent comme le *lamed* ou le *f* : leur hauteur varie librement. Ainsi l'*alif* est canoniquement haut de trois points en *nasta'aliq*,<sup>2</sup> cinq en *naskh*, cinq et un quart en *tawqi'*, six en *rayhan*, sept en *thuluth* et sept et demi en *muhaqaq*, voir huit.<sup>3</sup> Le *dad\** reste en revanche plus stable, allant d'un point et quart à deux et demi. Mais ces mesures varient avec les auteurs et peuvent ne pas être suivies en pratique,<sup>4</sup> particulièrement lorsque l'écriture a une forte fonctionnalité décorative. Surtout, elles ne concernent que les traditions qui suivent le système proportionnel dit d'Ibn Muqla, laissant ainsi hors normes des pans entiers de l'histoire ou de la géographie de l'écriture arabe.

On se rend compte néanmoins qu'intuitivement on compare bel et bien des écritures dont la ligne de crête est très différente et qu'on est capable de s'exprimer sur leur différence de graisse. Cela veut dire qu'on procède à une mise à la même échelle des écritures en vue de les comparer et donc qu'une partie au moins ne varie pas de manière aléatoire.

Pour la trouver, on exclut tout ce qui d'un style à l'autre et d'un scripteur à l'autre peut bouger : les ascendantes, les descendantes, les superpositions de lettres et les

<sup>1</sup> En absence d'études sur la forme de points, la prudence est conseillée. Voici quelques exceptions. Si les points sont exécutés avec un calame différent de celui utilisé pour le corps des lettres, il est évident que l'épaisseur moyenne sera différente : c'est le cas du Coran d'Ibn Wahid, qui de plus est, donne une forme ronde à ses points. Également, les points peuvent faire l'objet des soins particuliers : en regardant un *nasta'aliq* calligraphique de grande taille, on voit clairement que le point n'est nullement un carré comme dans une écriture courante, mais une forme asymétrique, dont un des coins est même arrondi par un mouvement particulier du calame.

<sup>2</sup> Les noms génériques des écritures, dénotant un style plutôt qu'une instance particulière, sont écrits en minuscules. Pour les noms individuels, on utilisera la majuscule. Exemple : *naskh* (le style le plus usité de l'écriture arabe) vs. Decotype Naskh (fonte digitale).

<sup>3</sup> Ces normes reflètent des traditions mamlukes et ottomanes {Ibn Sa'igh 1997:170} {Zakkariyya 1998}.

<sup>4</sup> On peut se rendre compte de cela en mesurant les *alifs* de divers styles dans le traité mamluk de Tayyibi {Tayyibi 1962}. Mustafa 'Izzet, pourtant grand calligraphe de tradition ottomane, donne six points pour la hauteur du *alif* en *thuluth* dans son manuel {Izzet s.d.:3}.

lettres qui se détachent à peine de la ligne de base (*ba\**, *sin\**, etc.). Parmi les lettres restantes, les lettres à boucle *dad\** et *ta\** ont la particularité de préserver leur forme dans quelque position du segment graphique où elles se trouvent. Le fait qu'elles soient constituées d'une seule boucle dont les terminaisons se touchent rend leur hauteur particulièrement stable.<sup>1</sup> Elles peuvent être regardées comme ce son émis par le diapason sur lesquels s'alignent les autres lettres.

Nous appelons cette hauteur caractérisant l'écriture arabe « hauteur de *dâd* », de la manière que la langue arabe est dite « langue du *dâd* », ce phonème la distinguant des autres.

### 3.2.2 Aspects historiques

Sa « ligne de crête » fluctuante fait partie de son patrimoine historique, reflétant l'héritage reçu de ses ancêtres syriaques et nabatéens, des écritures sémitiques ayant elles aussi cette caractéristique.<sup>2</sup>

C'est une constatation qui a conduit à la « théorie des chaises *kursi-s* »,<sup>3</sup> qui introduit un certain nombre de lignes portantes sur lesquelles les extrémités des lettres doivent être alignées. Une de ses versions les plus étendues comporte cinq lignes : la hauteur des ascendantes *kursi ra's al-khatt*, tels les *alif-s*, les deux extrémités verticales des autres lettres, la ligne de base *kursi wasat* et la limite inférieure des descendantes *kursi dhail al-khatt*, tels les '*ain\*-s*.<sup>4</sup>

Ces informations proviennent de l'essai sur l'écriture de Ja'afar Baysunghuri, calligraphe auprès du prince timouride Baysunghur.<sup>5</sup> D'autres sources ne font état que de trois lignes portantes – haute, moyenne et basse (dans la plus ancienne attestation, du X<sup>e</sup> siècle, dans le traité d'Ibn Durustawayh<sup>6</sup> ainsi que dans la plus récente, de 1268/1851–2<sup>7</sup>) –, ou en admettent quatre.<sup>8</sup> La règle ne se résumait pas à des lignes portantes tracées dans l'esprit, mais pouvait être explicite sur le fait que les rectrices sont à matérialiser avec une règle sur le support d'écriture.<sup>9</sup> La théorie est corroborée par la pratique puisque dans un manuscrit persan plus ancien, du XIII<sup>e</sup> siècle, on trouve sur le papier les sillons de quatre *kursi-s*,<sup>10</sup> de deux pour un autre

<sup>1</sup> C'est probablement un mélange de traits culturels, psychologie du scribe et données motrices qui produit ce phénomène.

<sup>2</sup> Le fait que contrairement au nabatéen l'arabe varie la hauteur des ascendantes et non pas des descendantes, tout comme le syriaque, est un des arguments avancés pour une relation généalogique de l'arabe plus proche du syriaque que du nabatéen {Atanasiu 1998:52}.

<sup>3</sup> À la place de *kursi* on trouve parfois les termes *tabaqa* et *martaba* {Siraj c1500:79v, 1997:145}. Sur les *kursi-s* voir aussi {Hiravi 1994a:189-91}.

<sup>4</sup> Les noms de *kursi-s* sont extraits de Fath Allah Sabzivari, auteur persan dont le traité est daté du 23 mai 1524 {Sabzivari 1994:243}.

<sup>5</sup> {Faza'ili 1983:104} {Bayani 1984(1):114-23}; sur le prince lire les superlatives de {James 1992:18-25}.

<sup>6</sup> {Faza'ili 1983:103-5}. Ibn Durustawayh indique l'alignement vertical des lettres – donc le principe du *kursi* –, mais n'emploie pas le mot lui-même {Ibn Durustawayh 1977:126}.

<sup>7</sup> {Asili 2002:36b}.

<sup>8</sup> {Siraj c1500:38v, 1997:93}.

<sup>9</sup> Traité de Muhammad Husayn Qazvini 'Imad al-Kuttab 1245–1315AHsh/1866–1936 {Imad al-Kuttab 1994:405}.

<sup>10</sup> {Déroche 2000:172n9}.

daté de *circa* 1335 d'Anatolie ou d'Asie Centrale<sup>1</sup> & un ottoman de 1490–1520<sup>2</sup> et trois *kursi-s* pour deux autres manuscrits persans de 888/1483-4<sup>3</sup> et *circa* 1480–90.<sup>4</sup>

En examinant une feuille de l'écriture attribuée à Mirza Baysunghur on constate la présence d'une réglure à pointe sèche à l'endroit de la ligne de base et une autre à hauteur des *alif-s*, mais il n'y a pas cinq *kursi-s* comme son traité le veut, et la hauteur des lettres moyennes n'est pas uniforme.<sup>5</sup> Sans même vouloir considérer la capacité à superposer des lettres, qui modifie drastiquement la ligne de crête de l'écriture, on comprend que la théorie des *kursi-s* est un effort de transformation de l'écriture arabe vers une plus grande régularité – et peut être aussi un essai philosophique, puisqu'elle laisserait découvrir en calligraphie les hauteurs musicales des *maqamat*, les statuts sociaux *martabat*, les sphères des planètes, enfin l'échelonnement des générations cher aux sciences religieuses musulmanes *tabaqat* ou le système universel des proportions des penseurs hellénisants.

Si nous ne savons pas ce que pensaient les calligraphes mamluks de cette théorie, nous pouvons dire au moins trois choses. D'abord, dans leur traités on ne trouve pas trace de *kursi-s*, bien qu'ils ait eut la possibilité de la connaître ne serait-ce que par les manuscrits persans qui ont échoué chez eux – le Coran d'Öljatü conservé au Caire comporte trois lignes portantes.<sup>6</sup> Puis, il ne semble pas qu'ils se soient souvent donnés la peine de régler aussi minutieusement – même une superbe pièce comme le Coran d'Ibn Wahid n'a qu'une ligne de base et les réglures de *kursi-s* recensées appartiennent au monde persanophone. Enfin, l'alignement de lettres sur la verticale s'adapte difficilement à toutes les écritures. Le Coran de Baysunghur est en *muhaqaq*, un des styles les plus « raides » *yabis* (c'est à dire dépourvu d'incurvation) ; mais lorsqu'on aime comme chez les Mamluks superposer les lettres et par là incurver la ligne de base, il n'est plus possible de se tenir à la réglure.

Mais, au fond, pourquoi ajuster deux écritures ? La raison est que les lecteurs préfèrent les pages présentant un gris uniforme et abhorrent ces mises-en-pages violentes des journaux de la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle, où une guerre constante semble régner entre les paragraphes, qui ne savent quelle taille, graisse ou forme prendre pour accaparer l'attention du lecteur, comme s'il s'agissait des hommes sandwich pendant la Grande Dépression. C'est de cette manière qu'agit Tayyibi dans la graphie de son recueil d'écritures mamluques – mais comme on le verra, son intérêt est justement d'attirer l'attention du sultan. Lorsqu'il ne s'agit pas d'un hapax, le calligraphe, le fondateur de caractères ou le typographe peut intervenir pour réguler, comme un jardinier, les ciseaux à la main, ce triste spectacle d'une humanité aux abois et donner aux uns ce qu'ils enlèvent aux autres.

---

<sup>1</sup> {James 1988:170}.

<sup>2</sup> {James 1992a:99}.

<sup>3</sup> {Soucek 1979:11}.

<sup>4</sup> {James 1992a:44-5}.

<sup>5</sup> {MNI c1995} {James 1992a:148-9}.

<sup>6</sup> Pour ce Dar al-Kutub, Masahif 72 de Hamadhan daté de 1313, les réglures ne sont pas visibles dans {James 1989:119, 122}, mais j'ai observé leur présence sur l'original. Je remercie par cette occasion M. Ayman Fu'ad Sayyid et les membres du département des manuscrits de la Dar al-Kutub, au Caire, de m'avoir facilité la consultation de manuscrits lors de mon séjour en 1998.

Deuxième question : quand ajuster ? L'occasion se présente lorsqu'on utilise plusieurs styles d'écriture sur la même page, ce qui est fréquent en Perse, là où on a pu constater un intérêt soutenu pour les *kursi*-s. Car on donna aux styles des « nationalités » et on finit par employer *grosso modo* le *naskh* pour les textes en langue arabe et le *nasta'liq* pour ceux en langue persane. Or lorsque dans un *tafsir*, ou tout autre texte – un acte de mariage par exemple –, les deux langues se mélangent copieusement au sein de la même ligne, il est nécessaire d'équilibrer la graisse des deux styles.

Ce problème n'est pas connu des Mamluks, dont les textes monolingues n'ont pas à se soucier de fragments de texte sémantiquement différents, mais égaux dans la structure hiérarchique du discours. Pour eux un changement de style signalait un titre, un début de section, un colophon... Il convient dès lors de relever ces articulations graphiques en rompant l'uniformité de la page par un changement de corps ou de couleur.

Le cas de Bibles bilingues des Coptes fait un intéressant écho aux Corans bilingues des Persans. Malgré les similarités des problèmes – deux langues, deux styles d'écriture –, les solutions divergent : la traduction interlinéaire persane s'oppose à la juxtaposition de colonnes coptes et arabes, tandis que la diminution extrême de la traduction par rapport au texte original dans les Corans (pratique courante aux époques contemporaines de Mamluks) contraste avec la taille égale donnée aux caractères coptes et arabes.<sup>1</sup>

Nous voici arrivés à la troisième question, à savoir comme ajuster deux écritures ? Nous avons dit que pour faire paraître deux écritures semblables il est nécessaire de leur donner la même ligne de crête. Mais lorsqu'il s'agit de combiner l'arabe avec le grec, par exemple, on se retrouvera dans une situation où les ascendantes arabes auront une taille démesurée, du fait que la proportion entre la ligne de crête définie par le *dad* descend rarement de deçà du double, qui est une proportion habituelle en grec. Nous n'évoquons même plus le cauchemar graphique d'un document rédigé en arabe et en uïghur, écriture qui se caractérise par une ligne de crête extrêmement proche de la ligne de base.<sup>2</sup> Si les deux écritures étaient ajustées, l'uïghur posséderait des traits d'une épaisseur improbable.

Pour préserver la paix des ménages après avoir décidé de marier des écritures, les calligraphes se mettent à les modifier comme sur un lit de Procruste. Les manuscrits arabo-grecs montrent qu'une pratique courante consistait à rapetisser les ascendantes arabes et à rallonger les grecques. La symbiose pouvait se produire également en dehors de tout contact direct entre les écritures : l'hébreux séfarde prit le ductus cursive de l'arabe et l'arabe chinois gagna des traits caractéristiques du pinceau, surtout dans sa variété décorative.<sup>3</sup> Enfin, ce que Baysunghur ne réussit pas, la typographie le fit : non seulement que les polices modernes arabes donnent la même hauteur de *dad* aux caractères sans ascendantes – en s'alignant souvent sur la hauteur de l'*x* latin –,<sup>4</sup> mais dans son souci d'uniformité, elle alla jusqu'à prendre des

<sup>1</sup> {Guesdon 2001:28}.

<sup>2</sup> {Soucek 1979:9}.

<sup>3</sup> {Sirat 1976:4-17 ; 1994:104-28} {Atanasiu 1998:72-6} {Massoudy 1981:71}.

<sup>4</sup> Exemples de fontes ayant une hauteur de lettres normalisée dans {AbiFarès 2001:73-5, 209, 212-3, 218-21}. {AbiFarès 2001:182} produit une explication graphique des transformations d'un '*ain* pour l'adapter à la lettre *a*. Cette

morceaux entiers de lettres latines pour servir de pièces préfabriquées à la construction des lettres arabes et effacer toute différence entre les écritures, autant graphique, que probablement symbolique.<sup>1</sup> C'est une vieille pratique qui accompagne le flux de l'histoire dans le deux sens, l'Europe ayant depuis la Renaissance excellé dans la création d'écritures assorties à son goût orientaliste, arabes à s'y méprendre.<sup>2</sup>

Cependant aujourd'hui on ne peut plus ignorer les antipodes – l'Unicode est la preuve que la globalisation planétaire a bel et bien atteint aussi les écritures. La symphonie qu'on s'appête à jouer et le casse-tête que l'accord de tant de systèmes d'écriture posent, dépassent en étendue la simple musique de chambre méditerranéenne que le graveur de la pierre de Rosette faisait jouer à son trio hiéroglyphique, démotique et grec. Pour l'instant c'est le latin qui donne le ton et sur lequel s'alignent les *kursi*-s, tant qu'on boira du Coca-Cola et qu'on prendra des photos Kodak – deux sociétés qui n'ont pas attendu le Millénaire pour donner un caractère unitaire à leur logo en quelque écriture qu'il soit.<sup>3</sup>

### 3.2.3 La graisse optique

Au bout de ces considérations il faut conclure que lors de l'ajustement des écritures la graisse n'est pas le seul facteur qui entre en compte pour obtenir l'équilibre : l'ouverture des « yeux » de lettres, leur contraste et leur chromatisme, autant que l'épaisseur absolue des traits et la couleur de l'encre, sont des facteurs supplémentaires. En comparant un *rayhan* bichromatique de Yaqut à un *thuluth* monochromatique d'Ibn Wahid, un *ma'il* à un « koufique »<sup>4</sup> bichromatique, ou encore un Bodoni à un Univers, il est probable qu'on dise que l'un ou l'autre est le plus « gras », malgré l'égalité de la proportion entre le trait maximal et la hauteur du *dad*. C'est en effet ce phénomène global que le langage courant entend par le mot « graisse ». Pourtant, il est complexe et impossible à saisir en l'absence d'expériences psychologiques,<sup>5</sup> raison pour laquelle nous nous sommes contentés de lui attribuer

---

source qui est intéressant de comparer avec le texte de Baysunghur, attribue cinq *kursi* à l'écriture arabe : ascendantes et descendantes, ligne de base, hauteur des lettres à boucle, hauteur des lettres à dents {AbiFarès 2001:173, 180-4}.

<sup>1</sup> {Meynet 1971} {Atanasiu 1998:97-103} {AbiFarès 2001:73}.

<sup>2</sup> {Atanasiu 1998:70-2}.

<sup>3</sup> L'ajustement devient souvent impératif dans le design de logos, où le même mot décliné en deux écritures doit se retrouver sur une même ligne. Curieusement même la récente invention du Mecca-Cola, qui se propose en alternative musulmane au consumérisme américain, reprend les courbes du logo de son modèle et ses couleurs rouge et blanc. Sans parler du fait que le bien nommé Zemzem iranien est loin d'avoir un goût paradisiaque de Salsabil... {Pensergrast 2000}; <http://www.mecca-cola.com/> & <http://www.islamonline.net/english/news/2002-08/20/article38.shtml>

<sup>4</sup> Je mets le mot « koufique » entre guillemets parce qu'aujourd'hui on a tendance à l'assimiler à un style et non pas à une famille de styles comme on devrait le faire – les écritures ayant un haut pourcentage de traits rectilignes et la possibilité de varier la graisse *al-khuttut al-yabisa* et *al-mawzuna*, opposées aux écritures curvilignes et à graisse fixe *al-khuttut al-murattaba* et *al-mansuba*. Le terme n'est pourtant pas une dégénération moderne, puisqu'on le trouve dans cette acception déjà au début du XIV<sup>e</sup> siècle {Ibn Sa'igh 1997:52-3} {Déroche 1992:34}. De manière incidente il y avait aussi des auteurs anciens prêts à douter de l'invention par Ibn Muqla des écritures cursives : « Certains disent : Beaucoup croient que le vizir Abu 'Ali ibn Muqla fut celui qui inventa cela. Mais ils se trompent, car il y avait des livres dans les temps des premiers [musulmans] avant le deuxième siècle qui n'avaient pas la forme du koufique, mais se reprochaient des [écritures] d'aujourd'hui [ante quem XIV<sup>e</sup> siècle AD]. » {Ibn Sa'igh 1997:70}.

<sup>5</sup> Un phénomène mieux connu concerne la modification non-linéaire de la graisse relative en fonction de la variation du corps des caractères. Pour garder l'impression d'une graisse optique uniforme de la page, les notes écrites dans un

un nom, la « **graisse optique** » ( Gop ), et nous concentrer sur un aspect plus facilement mesurable, avec lequel il est souvent confondu : la « graisse relative ».

#### 4. CONTRASTE

Le contraste ( Co ) consiste dans l'écart entre le plein et le délié, il est la variation de l'épaisseur du trait. C'est une mesure relative, exprimée en pourcentage. Le contraste croît avec la graisse d'une graphie.

Nous attirons l'attention sur la manière judicieuse d'établir un « plein » et un « délié ». Il est probable de les trouver au milieu d'un segment graphique et de ne jamais les prendre sur une extrémité (pointe ou sérif). L'élément choisi doit être récurrent et non pas une exception dans la graphie. Une attention toute particulière doit être portée aux particularismes graphiques : dans les écritures *naskh* un grossissement important des courbes descendantes (*nun*, *ya'*, *ba'*...) représente une manière de souligner les mots et non pas un plein structurel de la graphie.

Nous relevons au moins deux instances où le contraste définit un style d'écriture. Le « koufique » bichromatique et le *rayhan* type Yaqut sont tous les deux très contrastés. Ce dernier fleurit entre le XIII<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle.<sup>1</sup> Remarquons le « terrassement » opéré ensuite entre les Six Styles par les traditions ottomanes : le *rayhan* ottoman perd son contraste et ne se distingue plus du *naskh* ou du *thuluth*.

#### 5. CHROMATISME

Le chromatisme ( Ch ) est une mesure de l'accélération avec laquelle on passe du plein au délié.

Si le passage est quasi-instantané, nous parlons de graphie bichromatique (« koufique » bichromatique par exemple). Si l'accélération est nulle, on dit que l'écriture est monochromatique (Hidjazi de miliaires d'Abd al-Malik, écriture d'Ibn Wahid dans BL Add. Or. 22408, beaucoup de sans-sérif latins).

#### 6. GRISÉ

Le grisé ( Gs ) exprime l'homogénéité de la répartition des traits graphiques sur le fond d'écriture. Une page sera ressentie comme équilibrée si le grisé est uniforme. Sous certaines conditions il peut rendre compte de l'étendue des plats.

Les inscriptions koufiques sur les poteries de Nishapur incorporent une quantité considérable de blanc à l'intérieur du cadre limitant de la ligne. Cela est dû à l'étirement très important sur la verticale et l'horizontale. La graisse de ces écritures fait que le blanc reste compact, le grisé étant très déséquilibré. Dans ce cas l'effet est d'ordre esthétique et intentionnel, mettant magistralement en relief le caractère compact des écritures Livresques 'Abbasides et Nouveau Style.

Dans un manuscrit *naskh* en revanche, un grisé de page non homogène est regardé comme une faute. Il peut dénoter un changement maladroit de calame

---

corps inférieur à celui du texte de labour ont une graisse augmenté et les titres une graisse allégée. {André 1994} et aussi {Adobe 1995:20} & <http://www.lucasfonts.com/lucasfnt/infos/fredtemp/interpol.html>.

<sup>1</sup> Voici une statistique sur quelque 300 manuscrits datés : 0/IX<sup>e</sup> siècle, 0/X<sup>e</sup>, 2/XI<sup>e</sup>, 1/XII<sup>e</sup>, 10/XIII<sup>e</sup>, 9/XIV<sup>e</sup>, 4/XV<sup>e</sup>. {Fimmod #1-300} {James 1988} :

(forme du bec différente), un relâchement de l'attention du scripteur (écriture « délié »), ou encore un changement de scripteur (copies à scripteurs multiples).

## 7. POIDS

Le poids ( P ) se mesure par la surface délimitée par le contour de l'écriture. C'est un aspect global très important pour l'impression visuelle qu'on retient d'une écriture. Une graphie « lourde » dirige inmanquablement les regards sur elle.

Il peut se calculer de manière absolue ( Pa, superficie de la surface écrite) ou relative ( Pr, blanc/noir ou surface écrite/fond non inscrit). Le poids, bien qu'implicite, n'est pas un attribut fondamental indivisible au même titre que la graisse. Le poids est la convergence des facteurs présentés jusqu'ici : force, étirement, graisse, contraste, chromatisme (sauf du grisé qui n'influe pas sur la quantité d'encre mais sur sa distribution).

Le poids a la particularité de pouvoir s'obtenir en agissant sur des moyens divers. Ainsi un accroissement du corps d'une graphie ou de la graisse sont des actions similaires du point de vue du poids si la superficie résultante de deux modifications est la même.

## 8. AUTRES PROPRIÉTÉS

L'énumération de propriétés graphiques pourrait se poursuivre encore longtemps : avec le pourcentage de lignes droites et courbes qui définissent selon les traités calligraphiques les divers styles *yabisah/murattabah* et dont on fait grand cas chez les Mamluks<sup>1</sup> ; avec la couleur de l'encre ou de la surface écrite et de sa texture ; avec le ductus, qui est ordre dans lequel les traits sont exécutés.

La régularité d'une écriture et la tension apparente des traits sont des aspects qualitatifs, et seront traités dans les chapitres suivants. La connotation des aspects spatiaux est une caractéristique sémantique et nous y feront référence en étudiant les cadres historiques des écritures.

\*

Un lecteur avisé aura certainement remarqué que les propriétés graphiques traitées ici font le fond de commerce de l'enseignement typographique. Loin de voir là une incongruité avec notre travail paléographique – un fatal passage du Styx –, cela prouve combien ces propriétés sont fondamentales dans la description de l'écriture. Lorsqu'il s'agit d'analyser les aspects spatiaux de la graphie, la frontière entre paléographie et typographie n'est plus.<sup>2</sup> De même l'étude de l'écriture par l'épigraphie, l'archivistique, la numismatique, la céramologie, la bibliographie matérielle, la néographie (le terme de Roland Barthes pour parler de l'étude des graphies contemporaines), etc. etc. – la liste continue avec chaque nouveau support,

<sup>1</sup> {Gacek 1989}.

<sup>2</sup> La paléographie est définie comme la « science qui traite des écritures anciennes, de leurs origines et de leurs modifications au cours des temps et plus particulièrement de leur déchiffrement » {TLFI 2003} ; et la bibliographie matérielle (ou analytique, ou critique) est « la science qui identifie, sépare et classe les détails de la construction matérielle des surfaces et feuilles individuelles, tablettes, livres et tous les autres matériaux sur lesquels des signes, alphabétiques ou autres sont appliqués » {Morison 1997:3}. On voit donc bien que ces deux disciplines ne sont pas conçues avec des restrictions sur la nature du support et les procédés de production de l'écriture – tout au moins en théorie.

région géographique, langue, culture, que sais-je encore quel autre détail –, apparaissent comme des baronnies féodales.<sup>1</sup> Les scientifiques travaillant sur l'écriture – mathématiciens, psychologues, informaticiens – utilisent cependant depuis longtemps un terme pour unifier ces champs de savoir éparses : la graphonomie – à ne pas confondre avec la graphologie, qui est comme l'astrologie pour l'astronomie.

---

<sup>1</sup> Révélateur de l'isolement ivoirien des paléographes – toutes branches confondues – est la répartition des membres de la Société Internationale de Graphonomie, comme ses membres eux mêmes le font remarquer {Contreras-Vidal 1997:35} :

Psychologie expérimentale	62
Sciences cognitives	55
Neuropsychologie	48
Reconnaissance de l'écriture	46
Informatique	42
Enseignement	40
Graphologie juridique	33
Analyse du signal	31
Intelligence artificielle	30
Sciences de l'Ingénieur	20
Graphisme	20
Éducation	19
Biophysique	16
Paléographie	9

Mais curieusement pas si rares sont ceux qui dans le camp paléographique font entendre leur voix en faveur de « l'ouverture des frontières paléographiques ». Mais après tout c'est une question d'argent : les moyens dont disposent les paléographes sont les plus réduits parmi ceux de tous les représentants du recensement présenté plus haut.

### 3 *Relations de pouvoir entre les producteurs de l'écrit (1)* – *Le marché de l'écriture*

1. Acteurs et relations
2. La construction du calligraphe
  1. Instruments du métier
  2. Culture et société
  3. Vie du milieu calligraphique
  4. Parallèles dans l'air du temps
3. La naissance du calligraphe
  1. Les chemins de l'histoire
  2. Recherche et développement
  3. La demande du marché
4. Une identité en devenir

« People would order their type the way they'd order an escort. Think of it: paying for words, the way you want them; what's said is what you want said, exactly the way you want it; the way you want to see it. Order flimsy or lacy or slouchy; demand whisper-light or dominating bold. Describe the curves you want to see, the shapes you want suggested. Choose the words; if they don't move you, change them on a dime; you pay for them, you get what you want. »  
– Deb Margolin, *Handling the Curves: The Erotics of Type*

Chaque jour des gens écrivent – pour certains c'est une façon de communiquer, d'autres trouvent dans le maniement de la plume les moyens de leur existence. Pour ces derniers la graphie est un produit qu'il s'agit de commercialiser sur le marché de l'écriture. Je souhaite dans ce chapitre à identifier les acteurs de cette scène et les relations qu'ils entretiennent – nous verrons ainsi par qui la calligraphie est conçue.

Dans un deuxième temps j'analyserai la dynamique du marché graphique à travers une étude de cas, telle qu'elle est reflétée par la « graisse » de l'écriture. Les différentes normes régissant cette spécification du produit graphique révèlent une riche palette de pratiques de marketing et de techniques de production. Pour préserver le caractère historique de ce marché profondément irrigué par des influences internationales, je procéderai à une étude comparative de la situation paléographique et de certaines conditions sociales révélatrices dans le sultanat mamluk, chez les Ottomans et en Perse.

## 1. ACTEURS ET RELATIONS

Les **non-professionnels** représentent numériquement la plus grande classe de scripteurs, qu'il s'agisse de contenus à caractère privé (notes personnelles, correspondance) ou professionnel (archives marchandes, militaires, religieuses ou manuscrits d'intellectuels).

Un volume probablement supérieur est généré par les professionnels de l'écriture, travaillant pour l'administration, l'édition, l'art et l'artisanat. Leurs noms étaient **secrétaire** *munshi*, *katib*, **copiste** *katib*, *nassakh*, *warraq* – les dactylographes et les photocopieuses de l'époque –, **calligraphe** *khusnavisi*, *khattat* et divers **artisans**, nommés d'après leurs métiers respectifs.

Un individu pouvait être actif dans plusieurs de ces domaines, influençant par sa **polyvalence** la fluidité du marché. Ce facteur d'homogénéisation rend le suivi des phénomènes beaucoup plus difficile.<sup>1</sup> Les membres de la classe de calligraphes semblent tout particulièrement instables, si on admet que n'importe qui ayant produit ce qu'on considère une « calligraphie » est automatiquement un « calligraphe ». C'est la raison pour laquelle des voix s'élèvent pour incorporer les calligraphes parmi les copistes de manuscrits<sup>2</sup> – une saine résolution si on considère la propension à voir dans tout morceau d'écriture en caractères arabes une calligraphie.

Cependant, dans le sens strict du terme, les **calligraphes** se distinguent des autres acteurs du marché de la production de l'écriture par les traits suivants. ( 1 ) Ils jouent un rôle **spécialisé** : tandis que les secrétaires et les copistes ont comme fonction principale la transmission d'un contenu textuel, les calligraphes peuvent le regarder comme secondaire, leur attention devant se porter sur la qualité esthétique du texte. ( 2 ) Bien que les artisans poursuivent eux aussi l'excellence esthétique, ils limitent la production écrite au support qu'ils ont appris à travailler. Or les calligraphes, malgré leur préférence pour le papier, ont réussi à faire abstraction du support, à libérer leur attention pour la fixer sur les questions spécifiques de l'écriture et à projeter leurs produits **sur tout support**. ( 3 ) Les calligraphes existent parce qu'ils sont formellement **reconnus par la société** en tant que tels. ▶ Fig. 3-1

Malheureusement les sources historiques n'ont pas encore permis d'estimer convenablement à quel **nombre** d'individus s'élevait chaque groupe d'acteurs et quel était le volume respectif de leur production écrite pour l'époque mamluke. Pour donner un ordre de grandeur, rappelons qu'en 1631 à Istanbul on estimait à quelque 800 âmes les diverses personnes impliquées dans le commerce de l'écriture, sans compter leurs familles : copistes, relieurs, marchands de livres, de papier, de calames, d'encre, de couteaux à calame, etc.<sup>3</sup> Nous voyons cependant que pour la période allant

<sup>1</sup> Voir sur la « polyvalence » les extraits donnés dans le chapitre suivant des biographies des calligraphes.

<sup>2</sup> « Il paraît donc inutile de fabriquer de toutes pièces une catégorie particulière : il est préférable, comme le suggérait déjà Rudolf Sellheim, d'intégrer les calligraphes dans le vaste ensemble de copistes professionnels. » {Déroche 2000:200} Notons que l'intégralité du chapitre « Le travail des artisans » d'où est extraite cette citation concerne les producteurs des écritures livresques.

<sup>3</sup> {Hitzel 1999:20-1} {Déroche 2000:113n6}.

du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle, c'est la minorité calligraphique qui joue le rôle d'administrateur des standards d'écriture.<sup>1</sup>

Au delà d'un progrès dans le statut symbolique et économique, cette position centrale offre l'opportunité d'exercer une **influence** sur les autres, en cherchant à imposer l'utilisation de leurs propres normes graphiques et styles d'écriture : influence substantielle vis-à-vis des artisans – les inscriptions mamlukes de qualité emploient de manière prépondérante le *thuluth* livresque, bien qu'on se soit permis certaines libertés avec lui, comme on le verra – ; *status quo* circonspect avec les secrétaires – qui cultivent leur indépendance en inventant des styles qui leur sont propres et en forçant même leur introduction dans le *vade mecum* des calligraphes<sup>2</sup> (à moins qu'il ne s'agisse d'un rachat réussi ou d'un espionnage industriel de la part de ces derniers) ; tension ambiguë avec les peintres et les décorateurs pour l'accès aux ressources financières et la sécurisation d'espaces nécessaires au déploiement de leur art, dans les pages des livres ou sur les murs de monuments. Dans le contexte concurrentiel de l'écriture l'objectif de chaque acteur est de posséder des styles d'écriture inédits, qu'on tente de donner en licence aux autres, tout en gardant les droits de copie et de modification.

Malgré la vitesse de déplacement réduite de l'époque, le rayon d'action reste considérable et les **enjeux internationaux**. Un nombre d'exemples seront évoqués au cours des chapitres suivants en concernant les points d'attraction que représentent les centres administratifs et économiques. Rappelons ici le rôle de point de transit pour les styles calligraphiques exercé par La Mécque et les tensions diplomatiques occasionnées par l'envoi de la *kiswah* par les souverains persans perçu comme un affront par les Mamluks qui tuèrent ou malmenèrent les ambassadeurs.<sup>3</sup> Cela souligne le prestige liée à la production de l'inscription de ce tissu recouvrant la Ka'aba, prestige ayant certainement dû s'obtenir au prix de bien des rancunes entre les calligraphes.<sup>4</sup>

## 2. LA CONSTRUCTION DU CALLIGRAPHE

Il est possible de faire des calligraphies et pour autant ne pas être calligraphe. Le calligraphe est une construction complexe, faite aussi bien de points techniques, que d'aspects culturels et de vie sociale.

<sup>1</sup> Michael Rogers remarque ce succès chez les Ottomans : « Bien que, dans le sens stricte du terme, c'étaient les secrétaires de la chancellerie qui produisaient les grand documents d'état, ce furent les [utilisateurs des Six Styles] qui devinrent les plus renommés dans la tradition de la calligraphie ottomane. » {Rogers 1996:50a}.

<sup>2</sup> Les exemples les plus notables sont donnés par le *tawqi'* et le *ta'liq*, deux écritures expressément signalées – par les auteurs persans – comme utilisées par les secrétaires, dont la première fait partie des Six Styles et la deuxième est couramment incluse dans les traités. Pour les Mamluks voir {Tayyibi 1962:42-43}, pour les Persans {Siraj 1500:74r°, 1997:138} et Qazi Ahmad qui réunit les secrétaires dans « le chapitre du *ta'liq* » {Minorsky 1959:84} {Khwânsârî 1973:42}.

<sup>3</sup> Tuée sous le règne de Muhammad Nasir, incommodes sous Ghuri {Schimmel 1965}.

<sup>4</sup> Malheureusement bien peu est connu au sujet de ces inscriptions : quelles furent les périodes où le tissu était épigraphié, par quelle technique, à quel groupe de scribes il était dû et quels styles furent représentés.

### 2.1 Instruments du métier

Le calligraphe qui marquera l'époque XIII<sup>e</sup>–XVI<sup>e</sup> siècle doit sur le plan **technique** son identité principalement à l'invention de la pièce calligraphique *qit'a* et à l'utilisation massive du stencil *qalib*. Vers la fin de cette période il était devenu courant dans le monde persanophone qu'un calligraphe puisse vivre de ces deux seuls instruments.

« Khawâja Mahmûd passa un certain temps à Bukhara, mais se lassa de cette place, voyagea à Balkh et prit résidence là-bas. Beaucoup de gens se réunirent autour de lui et il n'y eut aucun besoin de faire des inscriptions *kitabât* et écrire des spécimens *qit'a nivisi* ; pour cela son écriture est rare. Les intimes des sultans locaux vinrent l'importuner avec des demandes pour des *qita'ât*. »<sup>1</sup>

Qadi Ahmad, l'auteur de cette notice biographique, semble tenter au cours des pages de ses mémoires de dégager un personnage de « calligraphe », vivant uniquement **pour et de son art**. Le *khushnavis* est d'abord présenté dans un chapitre à part du secrétaire et son lieu de travail situé dans le « scriptorium *cum* bibliothèque *ad usum delphini* » *kitabkhana*. Du coup il est exempt d'une vie de copiste dans les échoppes étroites des papetiers et des libraires. À cela s'ajoute que notre auteur le présente bien moins souvent astreint à la copie d'un long ouvrage, qu'il ne nous donne l'impression de le voir occupé par la réalisation d'une *qit'a* ou d'une inscription. Ainsi le *khushnavis* apparaît comme investi d'une fonction bien précise, distincte de celle du secrétaire et du copiste de masse : c'est le producteur de belles écritures multisupport.

Ce personnage est en revanche beaucoup plus rare dans les empires mamluk et ottoman, où il se confond la plupart du temps avec les employés de l'administration.<sup>2</sup> L'auteur d'une source théorique très importante pour l'histoire de l'écriture à cette époque, Qalqashandi, est directeur-adjoint de chancellerie ; tandis qu'un des plus remarquables calligraphes, Ibn Wahid, est un salarié d'un secrétariat mamluk. La situation était similaire pour les calligraphes ottomans, les grands maîtres mêmes, gagnant souvent leur vie comme greffiers ou clercs militaires.

Par sa longueur de texte réduite, qui donne du temps à consacrer au raffinement des formes graphiques, la *qit'a* permet une **spécialisation dans le domaine esthétique**. L'idée de démembrer ce qui était un tout – un livre par exemple – et l'offrir au détail – la calligraphie d'une part et la peinture d'une autre – fut une trouvaille conceptuelle remarquable qui matérialisa l'indépendance des artistes. L'avidité avec laquelle elle fut adaptée aux plus variés produits artistiques ressort de l'incorporation dans leur dénominations de la même racine < q t ' >, qui par son homophonie n'est pas sans procurer une agréable sensation de polysémie.

L'esthétisation de la calligraphie est poussée jusqu'à élever l'essai de plume *siyah mashq*<sup>3</sup> au rang d'art et la collecte de rebuts à un objet de convoitise pour l'amateur avisé. La *qit'a* est à mettre en relation avec un autre article codicologique en vogue à

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:133} {Khwânsârî 1973:84-5}. Le mot *kitabât* ne se réfère pas dans la terminologie persane à la copie de manuscrits, mais est défini comme la production d'inscription pour des supports autres que le papier {Sirâj c1500:79r°} {Afshâr 1997:144-5}. C'est bien dans ce sens qu'il est utilisé aussi par Qadi Ahmad (voir la définition au chapitre suivant).

<sup>2</sup> {Escovitz 1976} et biographie dans {Derman 2000}.

<sup>3</sup> Le terme turc est *karalama* {Deman 2000:29} {Safwat 1996:32}. Pour une belle collection voir {Edgü 1983}.

l'époque, le recueil de spécimens *muraqq'*, que les collectionneurs s'empressaient de faire fabriquer par les relieurs pour classer les feuilles éparses.<sup>1</sup> Parfois les *qit'a-s* sont d'une taille considérable et dans ce cas on les accroche aux murs, collées sur une planche en bois. La fureur du tableau calligraphique *lawha*,<sup>2</sup> agit aussi sur ce genre calligraphique et littéraire que sont les livres de styles d'écriture, qui enrichissent leur format habituel de codex, des abécédaires en accordéon<sup>3</sup> et de véritables affiches publicitaires, rassemblant sur une feuille unique la gamme complète des écritures pratiquée par un calligraphe.<sup>4</sup>

Quant au *qalib*, il rend possible la portabilité des écritures, tant d'un support à l'autre, qu'en dispensant le calligraphe de déplacements fatigants, coûteux et dangereux, tout en préservant la fidélité de son travail. Je reviendrais plus en détail sur le *qalib* dans un chapitre à part.

## 2.2 Culture et société

Le principal **aspect culturel** entrant dans la constitution d'un calligraphe est un renforcement de la culture calligraphique développée autour de sa personne et de son métier. En termes de marketing il s'agit de s'entourer d'un halo de significations charmantes en vue de préparer le marché à accueillir sa marchandise calligraphique.

Selon un usage établi dans les sociétés musulmanes, la terminologie technique puise dans le fond respectable du **langage religieux**<sup>5</sup> : *usul* et *far'* sont les bases et les arcanes de la théologie aussi bien que de la calligraphie, *tariqa* est confrérie mystique et style d'écriture, *taqlid* signifie calquer son comportement sur celui d'une autorité, religieuse ou calligraphique, *ijaza* et *silsila* sont le diplôme et la généalogie des oulémas et des calligraphes, le *saykh al-Islam* est transposé en *shaykh al-khattatin*, Yaqut al-Musta'simi est la *qibla* des calligraphes *qibla al-khattatin*<sup>6</sup> et Mir 'Imad al-Hussayni est leur martyr *shahid*.

Dans le soin qu'il apporte à son « **image** » le calligraphe est aidé par le traité de calligraphie *risala*, un genre hétéroclite, mi-apologie littéraire de l'écriture, mi-manuel graphique, faisant office de prospectus publicitaire et de code normatif. Il se dote également d'un nom pour lui servir de carte de visite : nous assistons au divorce définitif du mot calligraphe *khattat* de la synonymie contraignante avec le copiste et le secrétaire.<sup>7</sup> Autre signe d'affirmation sociale – *post-mortem* – est l'habitude répandue parmi les calligraphes de rédiger eux-mêmes l'épithaphe qui sera gravé sur leur propre tombe – ou avoir l'honneur de préparer celles des autres calligraphes.<sup>8</sup> C'est une

<sup>1</sup> {Derman 2000:29-30}.

<sup>2</sup> {Derman 2000:30-3}.

<sup>3</sup> {Derman 2000:29-30}.

<sup>4</sup> {Faza'ili 1983a:670-8}.

<sup>5</sup> {Déroche 1995:89}.

<sup>6</sup> La métaphore pour Yaqut est attesté en Égypte et en Perse au XIV<sup>e</sup>/XV<sup>e</sup> siècle {Athari 1979:281} {Siraj 1500:6r, 1997:46}.

<sup>7</sup> Les termes sont distincts à Shiraz au début du XV<sup>e</sup> siècle : Siraj qualifie son maître de « sceau des copistes et des calligraphes *khatimat al-kuttab wa-l-khattatin* » et ailleurs il parle de secrétaires *munshian* {Siraj 1500:5v, 1997:45}.

<sup>8</sup> Les vicissitudes des temps font que le plus ancien exemple est la stèle de Saykh Hamdullah, du cimetière d'Üsküdar {Serin 1992:35}. Aussi {Derman 2000:68, 70, 74, 86, 96, 130}. Muhammad Abrishumi, disciple de Sultan 'Ali

pratique importante car la visite des sépultures des maîtres et les miracles qui peuvent survenir jouent un rôle dans la culture calligraphique.<sup>1</sup>

Les **relations sociales** que tissent à leur profit les calligraphes vont tous azimuts. Ils réussissent à gagner l'oreille des puissants en leur proposant, contre une place dans la céleste *kitabkhana* ou une simple bourse sortie de la manche, un surcroît de loisirs de l'esprit et d'autorité sur les sujets par des bonnes œuvres investies dans le mécénat culturel.<sup>2</sup> À certains moments les calligraphes sont les maîtres des puissants (Hamdullah enseignant la belle écriture à Bayazid II<sup>3</sup>), parfois leurs collègues (le prince-calligraphe Baysunghur de Shiraz) et d'autres fois ils sont déportés (Timur Lenk et la construction de Samarqand).<sup>4</sup> Leur rapports avec les autres acteurs de la scène graphique sont cependant plus agressifs : domination sur les artisans, armistice avec les secrétaires, souvent une forte alliance et collusion avec les copistes et une constante compétition avec les peintres et les décorateurs.

Avec ceux qui ne sont ni ses maîtres, ni ses pairs, le calligraphe noue aussi des relations souvent à l'aide de petites historiettes *hikayat* circulant à son compte. Dans leurs versions écrites et remaniées, les biographies de calligraphes *tadhakir* sont des outils beaucoup plus puissants puisqu'ils peuplent le paysage mental des lecteurs de calligraphes et garantissent la perpétuation de leur pedigree.

Tout au long des déplacements parmi les mondanités les calligraphes sont munis de l'arme ultime garantissant leur **sécurité** et prouvant leur **légitimité** : le diplôme *ijaza* octroyé par leurs maîtres attestant la capacité d'exercer la calligraphie et d'enseigner ce savoir.<sup>5</sup>

### 2.3 Vie du milieu calligraphique

Pour garantir la qualité de leurs produits et leur cote, les calligraphes devaient procéder à une **régulation interne**. Les normes qualitatives étaient définies et maintenues par la génération d'un appareil critique oral et écrit et des exemples graphiques. Les traités insistent en outre sur la collecte des modèles de qualité et leur imitation.

« Sur la collecte de spécimens d'écriture :  
 « Rassemble les écritures des maîtres,  
 « Jette un regard çà et là.  
 « Hormis pour ceux vers qui tu sens une attraction naturelle,  
 « Ne regarde pas les écritures des autres,  
 « Pour que ton œil devienne saturé de son écriture  
 « Et à cause de son écriture, que chacune de tes lettres soit une perle. »<sup>6</sup>

---

Mashhadi, écrit l'épithaphe de son maître, enterré à Mashad en 926/1520 {Minorsky 1959:102-3} {Khwānsārī 1973:62-3}.

<sup>1</sup> {Déroche 1995} {Derman 2000:48}.

<sup>2</sup> Les propos de {Grabar 1999:78} portant sur la peinture pouvaient concerner tout aussi bien la calligraphie : « La peinture comme activité et l'histoire de la peinture comme objet de connaissance deviennent des techniques d'iranisation et de légitimation des élites et des facteurs essentiels du goût aristocratique. ».

<sup>3</sup> Savante description de leur relation dans {Raby 1993:69-100}.

<sup>4</sup> Voir une suite d'exemples dans {Raby 1993:10-3}.

<sup>5</sup> Trente-six *ijaza*-s sont réunis dans {Tabrizi 1999}.

<sup>6</sup> Mir Sultan 'Ali Mashhadi *dixit*. {Kostikova 1977:36} {Minorsky 1959:117} {Khwānsārī 1973:73}

Un code de conduite vis-à-vis du maître, de son métier, de soi-même et de la société, fut établi dès l'époque abbaside classique et était connu sous le nom de « culture de l'écrivain *adab al-katib* ». <sup>1</sup> Il est intéressant d'observer la fluctuation de l'accent mis sur l'un ou l'autre aspect : chez les Mamluks on insistait sur l'excellence morale de l'acte d'écrire et sur son pouvoir, poursuivant par là la tradition impériale arabe des scribes de chancellerie et des hommes des lettres, tandis qu'en Perse et chez les Ottomans, en développant une veine mystique, on révérait les relations entre maître et disciple et on brodait l'imagerie poétique autour de l'écriture.

La hiérarchie interne faisait une distinction entre les calligraphes sans *ijaza*, les diplômés et les sommités couvertes de titres honorifiques. Dans les périodes où ils avaient cours, ces status entérinaient un tri qualitatif de capacités acquises du calligraphe, tandis que la *tadhkara* et la *silsila* indiquaient les qualités génétiques du label. Les divers instruments de reconnaissance officielle et de conduite régissaient les règles d'acquisition et de transfert du *know how* spécialisé, <sup>2</sup> ainsi que de la mobilité des personnes.

#### 2.4 Parallèles dans l'air du temps

Le métier de calligraphe a connu des transformations profondes aux qu'elles n'échappent pas d'autres métiers, dont celui du **peintre**. En effet celui-ci devint en Perse, contrairement à d'autres pays musulmans, l'égal du calligraphe, comme il est dit dans les vers du poète sur le calame et le pinceau :

- » Dieu créa deux sortes de calames :
- » L'un qui ravit l'âme, est d'une plante
- » Et est devenu une canne à sucre pour le scribe ;
- » L'autre sorte de calame vient de l'animal
- » Et a acquis ses reflets de perle de la fontaine de la vie. »<sup>3</sup>

L'aisance de plus en plus grande avec laquelle des éléments des miniatures traversent le cadre tracé par l'enlumineur est symbolique des libertés grandissantes prises avec les traditions et de l'éclatement des frontières graphiques fixées au rouge de minium, allant jusqu'à leur rejet pur et simple – ainsi dans les miniatures de Siyah Qalam, dépourvues de tout cadre restrictif<sup>4</sup> – et le débordement au delà même de la feuille ravie de son blanc et rendue à la teinture des couleurs et des marbrures,<sup>5</sup> dans

<sup>1</sup> *Adab al-kuttāb* est le titre d'un ouvrage sur l'écriture d'al-Suli (*ob.* 335/946).

<sup>2</sup> Sur la transmission du savoir-faire calligraphique lire {Déroche 1995}. Dans {Derman 2000:84, 100, 124, 152} {Schimmel 1984:46} on trouvera des exemples du barrage culturel s'opposant à la fuite d'un disciple d'un maître à l'autre et l'ingéniosité des paraboles destinées à les fidéliser, allant jusqu'à l'aveuglement, la menace de mort et la damnation.

<sup>3</sup> Mir Sultan 'Ali Mashhadi *dixit* {Kostikova 1977:36} {Minorsky 1959:117} {Khwānsārī 1973:73}. *Vita* 846–926/1442–1520 {Minorsky 1959:124}.

<sup>4</sup> {Ipsiroglu 1985}.

<sup>5</sup> Bien que l'histoire du livre en caractères arabes ait connu, à maintes reprises, l'emploi de la couleur pour le support de l'écriture, c'est la Perse du XIV<sup>e</sup>/XV<sup>e</sup> siècle qui lui donna une ampleur sans précédent {Déroche 2000:66-9}. Il existe beaucoup d'exemples – voir les belles reproductions dans {Richard 1997:101, 105, 116, 158-9, 168} –, mais j'attirerais l'attention sur le manuscrit BnF Arabe 763 (illustré dans {Guesdon 2001:50}, <http://expositions.bnf.fr/livrarab/grands/025.htm> et similaire au {Déroche 2000:129}). D'une part il présente la particularité d'être construit avec des quinions alternant les bifolios blancs et bruns et d'autre part cette technique me semble permettre aider à une identification du manuscrit. Sa fréquence dans le monde persan me

un déferlement de singes, ours, biches, oies, phénix et dragons fantasmagoriques qui envahissent les reliures des livres persans et les capturent dans leur filet de filigrane.<sup>1</sup> Ces peintures finirent souvent à côté de *qit'a-s* calligraphiques dans les albums, et les nécrologies de leurs auteurs s'ajoutèrent dans les biographies d'artistes à ceux des calligraphes.

Une des confluences les plus tangibles de la peinture et de la calligraphie, des mystiques et des peintres, est constituée par les **compositions zoomorphes**, ces importations païennes d'Asie Centrale, autre invention de ces temps : humains à l'intérieur des bêtes, bêtes à l'intérieur des humains, êtres vivants faits de lettres, lettres habitées par des animaux et paysages.<sup>2</sup> C'est plus qu'un écho – ou source ? – d'Archimboldo qui résonne ici<sup>3</sup> : c'est au même processus de la création d'un individu qu'on assiste, qui fit apparaître ce qui dans l'icône du Moyen-Âge s'était dissout, le peintre révélé aux yeux du public, auteur de son œuvre.

### 3. LA NAISSANCE DU CALLIGRAPHE

Après une telle description de la nature intime du calligraphe il est à présent temps de se demander quand et où vint-il au monde. Selon toute probabilité il naquit au croisement du XIV<sup>e</sup> avec le XV<sup>e</sup> siècle, parmi les livres d'une *kitabkhana* de Perse, fruit inattendu d'un *qalandar* errant et d'une princesse au sang de conquérant.

Les causes sont multiples. Examinons les points saillants.<sup>4</sup>

#### 3.1 Les chemins de l'histoire

Les secousses telluriques provoquées par les Mongols et les Timourides apportèrent suffisamment d'instabilité pour jeter sur les routes les **artistes** à la recherche d'emplois ou pour leurs talents les emportèrent au loin comme butin, en créant par là les conditions de la nouveauté et des symbioses. Ainsi ils se trouvèrent compagnons de *sufi-s* et ensemble ils gagnèrent par leurs talents d'éloquence spirituelle ou graphique, les uns après les autres, les cœurs du peuple et les clés aux hautes cours. Si l'influence des *sufi-s* sur le devenir de la calligraphie reste encore une *terra virginialis*,<sup>5</sup> la confluence du soufisme et de la calligraphie en Perse est évidente dans une des plus anciennes attestations littéraires de la pratique de l'investiture solennelle

---

semble supérieure à celle du monde mamluk (dans quelle proportion ?) et s'ajoute ainsi au nom du copiste (Shirazi) et au style des descendantes (« fermées ») & des serifs (« en pique »), pour pencher vers une fabrication de facture persane plutôt qu'arabe comme indiqué dans le catalogue, malgré sa langue (arabe) et son contenu (des *hadith-s* dédiés au sultan mamluk Jaqmaq).

Quant à la marbrure elle date du XVI<sup>e</sup> siècle persan, voir du XV<sup>e</sup> d'après des sources écrites, et est précédée par la technique du papier « coulé » {Déroche 2000:269}.

<sup>1</sup> Sur l'apparition en 1402 à Yazd des reliures figuratives et sur les innovations, apportés en Perse, touchant au travail de filigrane pour les reliures, lire avec grand profit {Raby 1993:13}.

<sup>2</sup> Une large réunion de ce genre graphique que je nommerais volontiers « les visiteurs du moi », par référence à des travaux psychanalytiques, a eu lieu au cours d'une exposition sur Dali, au Museum Kunst Palast de Düsseldorf, au printemps 2003 (voir le catalogue {Martin 2003}).

<sup>3</sup> {Mandiargues 1983}.

<sup>4</sup> « Il est tout à fait inutile de souligner l'importance de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle pour l'histoire des écritures dans le monde iranien. » {Richard 2003:1}.

<sup>5</sup> Voir aussi {Richard 2003:1}.

d'un calligraphe, qui plus est, se déroula au cours d'un rêve nocturne. Après avoir jugé de l'écriture de l'aspirant, l'Imam 'Ali accorde à Mir Sultan 'Ali Mashhadi le froc bleu commun de *sufi*-s.

« Une nuit je vis dans le rêve  
 » qu'['Ali] regarda mon écriture et m'offrit une robe bleue. »<sup>1</sup>

### 3.2 Recherche et développement

Sur le plan **technique** une foule d'inventions et de revigoration de la calligraphie caractérisent cette époque. La *qit'a* devint un genre<sup>2</sup> et à en juger par l'utilisation extensive de styles d'écritures livresques sur les revêtements de monuments de cette époque, l'emploi du *qalib* reçut une extension sans précédent.<sup>3</sup> La création du *nasta'liq* et la possibilité qu'un nouveau style d'écriture survive et s'impose comme style national de la Perse sont des remarquables succès, surtout lorsqu'on considère que le conservatisme est parmi les traits les plus enracinées de toute écriture.<sup>4</sup> Fait essentiel pour la calligraphie, on assiste pour la première fois depuis les temps du « koufique » à une exacerbation de la qualité graphique : les traits ne sont plus cassés et l'écriture devient régulière.<sup>5</sup> Citons d'autres éléments remontant à la Perse de cette époque : exercice noir *siyah mashq*, tableau calligraphique *lawha*, abécédaire *mufradat*, feuille de spécimens *qit'a jami'a*, album *muraqqa'* et le lyrique format oblong *safina*<sup>6</sup> – autant d'artéfacts restés jusqu'à aujourd'hui les enseignes de la calligraphie arabe. La technique du *qalib* réunie au format *qit'a* firent le bonheur d'encore un style inauguré à l'époque, les calligraphies en découpé *qit'a*, sur papier et sur feuilles d'arbres, que les artisans d'Hérat travaillant d'après des stencils pourvus par les calligraphes sont crédités d'avoir mis en circulation au XV<sup>e</sup> siècle.<sup>7</sup> Les manuels et les biographies de

<sup>1</sup> {Kostikova 1977:25} {Minorsky 1959:109} {Khawansâri 1973:67}.

<sup>2</sup> Shaykh Hamdullah semble avoir inventé aussi ce genre, bien que de toute évidence il est antérieur à la fin du XV<sup>e</sup> siècle {Safwat 1996:128}.

<sup>3</sup> Voir ci-dessous le chapitre suivant, pour le nombre de villes où des calligraphes ont laissé des inscriptions monumentales.

<sup>4</sup> On fait traditionnellement remonter le *nasta'aliq* à Mir 'Ali Tabrizi (850/1446) – et aussi à une tradition de Shiraz –, mais il est en gestation dès le XIII<sup>e</sup> siècle {Minorsky 1959:100} {Khawansâri 1973:57} {Siraj c1500:77v, 1997:132-3} {Yusofi 1990:696-7} {Alparslan 1978:1156a}.

<sup>5</sup> Voir ci-dessous le chapitre sur la qualité graphique.

<sup>6</sup> Le *siyah mashq* date d'au moins 1489-90, de par la main du Shaykh Hamdullah, bien que le mot apparaisse chez Ibn Nadim, X<sup>e</sup> siècle – mais dans la même acceptation que le *siyah mashq* persan ? – et comme image poétique chez Rumi (1207-1273), qui compare la noirceur d'un cœur couvert de péchés aux pages noircies d'écritures superposées {Safwat 1996:32} {Déroche 2000:187n51} {Schimmel 1984:80}. Les premières *lawha*-s sont attribuables au Tabriz du XV<sup>e</sup> siècle tardif {Rogers 1995:258a} {Safwat 1996:142-3, 164-5}, les abécédaires au début du XVI<sup>e</sup> siècle, créations de Shaykh Hamdullah, et avec réserves à Yaqut, XIII<sup>e</sup> siècle {Rogers 1995:233} {Safwat 1996:14ab}. Une feuille de spécimens du début du XV<sup>e</sup> siècle, signée par Mirza Ja'afar Baysunghuri, est publiée dans {Faza'ili 1983:671, 1983a:325} – le système était pratiqué dès le Moyen Âge en Europe par les copistes et les typographes {Morison 1997:6sqg} {Johnston 2000} : facsimilé dans {Mediavilla 1993:155}. Une préface d'un album destiné à Mirza Baysunghur (1397-1433) est la première attestation d'un *muraqqa'* {Thackston 2001:viib}, une description de sa structure dans {Derman 2000:29-30}. On date l'apparition des *safina*-s du mi-XIV<sup>e</sup> siècle au Shiraz {Rogers 1996:226}.

<sup>7</sup> Pour des explications {Porter 1992:59-60} {Rogers 1995:262} {Safwat 1996:194, 204} {Minorsky 1959:193} {Khawansâri 1973:155-6} et des exemples {Rogers 1995:266-9}.

calligraphes aussi ne cessent de se multiplier à partir de ce moment.<sup>1</sup> Enfin, le mot *khattat* et son correspondant persan *khushnavis* se sont définitivement établis dans le vocabulaire pour désigner le calligraphe.

Si on quitte les contrées persano-turques et qu'on se tourne vers le monde administré par les **Mamluks**, on trouvera que le glaci de déserts et de soldatesque qui l'épargna du cruel sort connu par les Persans le mit à l'abri de transformations sociales et culturelles trop tumultueuses, qui finirent cependant chez leurs voisins par éclore en une renaissance de l'art et de la culture calligraphique. Jusqu'après l'arrivée des Ottomans, aucun exemple de *qit'a*, *siyah mashq*, *mufradat*, spécimen monofolio,<sup>2</sup> *muraqq'*, *safina* et découpé n'est connu du sultanat mamluk. Le *qalib* est vraisemblablement utilisé, mais jamais son emploi par les calligraphes n'atteignit la régularité connue en Perse et en Turquie. Le *khattat* existe comme mot, mais l'indépendance économique de sa personne reste à prouver.<sup>3</sup> Significativement, la première biographie de calligraphes égyptiens ne vit le jour qu'en 1939 !<sup>4</sup> La seule croissance est enregistrée par les nombre de traités calligraphiques écrits sous les Mamluks<sup>5</sup> – chose peu surprenante au fond, vu la boulimie littéraire qui régnait.

### 3.3 La demande du marché

Les produits des créateurs des écritures répondent aux attentes d'un milieu, qui lui-même s'inscrit dans une tradition. Nous verrons ici les principaux aspects de l'influence des clients sur la production calligraphique, à travers une étude comparative des marchés.

Lorsque la dispute sur la dépouille des Abbasides prit fin, les Mamluks se retrouvèrent avec un calife, tandis que les Persans et les Turcs récupèrent Yaqut. Le milieu calligraphique était conscient de la tournure qu'avaient pris les choses :

« Sur les formes [des écritures] les chemins divergent [...] : Ibn Hilal [Ibn Bawwab] possède la façon arabe (il arabisa l'écriture '*arraba al-khatt*'), tandis que les Persans *al-'ajam* suivent Yaqut. ».<sup>6</sup>

L'héritage arabe transmis aux Mamluks se reflète dans les **occupations** des praticiens de la calligraphie. En majorité il s'agit de membres de l'administration civile de l'état, des *kuttab* ayant un bagage de plusieurs siècles de culture corporatiste. Qalqashandi est l'exemple notoire, puisqu'il fut directeur-adjoint du *diwan al-insha'* royal et auteur d'une dizaine de volumes d'encyclopédie sur l'art de la rédaction et de

<sup>1</sup> Le XV<sup>e</sup> siècle est marqué par l'œuvre de Siraj, d'un volume inégalé. Notices, essais et biographies sur la calligraphie persane selon la date de la rédaction ou de la mort de l'auteur moins 25 ans (l'œuvre d'aujourd'hui étant toujours le fruit d'hier) : 0/IX<sup>e</sup> siècle, 0/X<sup>e</sup>, 0/XI<sup>e</sup>, 1/XII<sup>e</sup>, 1/XIII<sup>e</sup>, 1/XIV<sup>e</sup>, 8/XV<sup>e</sup>, 17/XVI<sup>e</sup>, 9/XVII<sup>e</sup>, 4/XVIII<sup>e</sup>, 7/XIX<sup>e</sup>. {Danish-Pazuh 2002:333-350}

<sup>2</sup> Le *Florilège* de Tayyibi est bien une collection de spécimens, mais il reste ancré dans la tradition ancienne, puisque son format est le codex.

<sup>3</sup> Les *waqf-s* donnent les salaires des *katib-s*, mais ne mentionnent pas l'existence d'un poste de *khattat* {Strauss 1949}.

<sup>4</sup> {Kurdi 1939}.

<sup>5</sup> Traités rédigés au Proche-Orient dans les pays de langue arabe (d'après la date de décès de leurs auteurs moins 25 ans) : 2/IX<sup>e</sup> siècle, 9/X<sup>e</sup>, 2/XI<sup>e</sup>, 2/XII<sup>e</sup>, 0/XIII<sup>e</sup>, 5/XIV<sup>e</sup>, 4/XV<sup>e</sup>, 0/XVI<sup>e</sup>, 0/XVII<sup>e</sup>, 2/XVIII<sup>e</sup>. {Gacek 1987:129-30}

<sup>6</sup> Athari {Hilal 1979:228}.

l'écriture à l'intention des secrétaires.<sup>1</sup> Viennent ensuite les littéraires, en général avec des compétences dans plusieurs champs de sciences humaines, comme le polygraphe Nawayri dissertant sur l'écriture,<sup>2</sup> le prolix Suyuti qui compose des fantaisies salaces sur la belle écriture coulées dans le jargon calligraphique,<sup>3</sup> Ibn Basis qui propose sur le modèle des commentaires de poèmes antéislamiques une lecture de l'épître d'Ibn Bawwab sur l'écriture,<sup>4</sup> ou encore le maître Ziftawi qui se perd comme seul un lexicographe arabe pourrait le faire dans des considérations linguistiques sur la terminologie calligraphique, approchée à travers la longue vue de l'étymologie.<sup>5</sup> Un genre plus humble est représenté par les instituteurs, parmi lesquels s'illustre Tayyibi, pédagogue dans les casernes des Mamluks et auteur d'un superbe album de spécimens de styles d'écriture.

De manière significative, lorsque ce dernier fait l'éloge de producteurs de l'écriture – « Dieu vous plaça, ô peuple de *kuttab*, dans le meilleur de métiers *sunuf al-sina'at* »<sup>6</sup> – et lorsqu'il prend la parole dans son ouvrage en utilisant le style rédactionnel *ta'aliq*, c'est en tant que secrétaire qu'il se définit et non pas comme, disons, *khattat*, le terme qui deviendra sous les Ottomans synonyme du persan *khushnavis* calligraphe. Les styles d'écriture sont divisés en « écritures de copistes » *khuttut al-warraqin*, avec une mention à « l'écriture coranique » *qalam al-masahif*, et « écritures des secrétaires » *khuttut al-kuttab*, elles-mêmes divisées en une multitude de sousstyles, en fonction du département dans lequel le secrétaire mène son ministère : écriture pour les impôts, la correspondance officielle, les jugements, les affaires militaires, etc.<sup>7</sup> Mais dans tout ceci il n'y a pas de place pour une écriture pouvant être attribuée à un groupe de « calligraphes ». Cette notion n'est pas concevable dans la tradition arabe dont se réclament les Mamluks.

En revanche les individus excellant en Perse dans la calligraphie ressortent à la lecture de traités et biographies comme appartenant à des **occupations** bien **plus diversifiées**.<sup>8</sup> Du fou signant ses œuvres « écrit par une girafe » et du noctambule écrivant au clair de lune, jusqu'au médecin de rois, un Qadi Ahmad faisait défiler à l'intention du lecteur le kaléidoscope humain de tous ceux qui à leurs heures furent calligraphes : l'administrateur du tombeau de saint *imânzâda* de Kâkh à Junâbâd ; le savant versé dans les sciences exactes ou libérales de l'astronomie, de la grammaire, de la logique, de la rhétorique, des mathématiques, de l'arithmétique, de la géométrie, de l'astronomie et de la musique ; le soldat vaillant qui sous les murs de Mashhad

<sup>1</sup> {Qalqashandi 1963}.

<sup>2</sup> {Gacek 1987}.

<sup>3</sup> {Suyuti 1974}.

<sup>4</sup> {Hilal 1986a}.

<sup>5</sup> {Hilal 1986}.

<sup>6</sup> {Tayyibi 1962:27/78}.

<sup>7</sup> {Gacek 1989:144b} {Ibn Wahb 1967:316}.

<sup>8</sup> Il est intéressant de noter que la calligraphie décrite par Grabar dans *La médiation de l'ornement* est faite en situant l'angle de vue aux alentours du millénaire – donc « l'âge d'or » arabo-musulman. On peut se demander s'il serait arrivé aux mêmes conclusions s'il avait déplacé son observatoire dans la Perse du XIV<sup>e</sup>/XV<sup>e</sup> siècle.

taillait en pièces les Uzbeks ; le musicien de luth et *shiturgha* ; le professeur de vertu et guidance spirituelle ; le derviche ; le lecteur public du Coran ; l'opiomane.<sup>1</sup>

Cette diversité s'accompagnait de la **polyvalence** de personnages, autant de la main-d'œuvre que des commanditaires. Simi de Nishapur, connu de nos jours pour ses traités techniques de l'art du livre,<sup>2</sup> était doué pour la poésie, savait écrire des inscriptions publiques, imaginait des énigmes, malaxait à merveille les couleurs, préparait les encres selon les recettes de lui seul connues, savait saupoudrer les marquises d'or et produire des décors dans la même matière, rédigeait des traités sur les arts et la science épistolaire, enfin il enseignait tout ce qu'il savait faire.<sup>3</sup> Le prince Sultân Ibrâhîm Mîrzâ, propre fils de Shah Tahmasp, n'avait plus rien à apprendre ayant acquis tous les talents par naissance, depuis les sept lectures du Coran, la philosophie d'al-Kindi, la médecine hippocratique, les mathématiques, la cosmographie, les chansons populaires, le tir avec le mousquet et la nage comme un poisson, l'art culinaire *firangi* et géorgien, la reliure, la taille en bois des cuillères et le jeu aux échecs sans plus avoir le besoin de regarder les pièces... bien que son aptitude à faire l'amour, nous assure Qadi Ahmad, surpassait tous ces préoccupations.<sup>4</sup>

L'innovation majeure fut cependant un glissement dans les **perceptions sociales** consistant à rabaisser le statut calligraphique des secrétaires et de copistes. Les premiers feront désormais chapitre à part dans les biographies de praticiens de l'écriture, tandis que la bibliophilie des régnants acheva de marginaliser les deuxièmes au profit d'un nouveau personnage, spécialisé dans les ouvrages d'art, qui deviendra le fleuron de toute *kitabkhana*. La tendance est visible depuis un certain temps – si on compare les responsabilités administratives d'un Ibn Muqla aux activités plutôt d'agrément culturel dans lesquelles Yaqut servait son patron –, et elle restera en place jusqu'à aujourd'hui, les bibliothèques iraniennes d'une quelconque importance s'enorgueillissant de disposer d'un poste de calligraphe sur la liste de ses salariés.

Le côté matériel de cette modification d'optique sociale consista à **dissocier fonctionnellement** les acteurs et à les **professionnaliser** dans leurs activités nouvelles. Tout d'abord ils nomment le public visé. Qalqashandi s'adresse aux secrétaires (c'est de leurs styles qu'il traite, comme il le dit dans le titre même du chapitre concerné : « Rappel des écritures utilisées dans la chancellerie *diwan al-insha'* de nos jours »)<sup>5</sup> et Siraj ce n'est plutôt pas aux secrétaires qu'il s'adresse (ils ne les mentionnent qu'au cours d'un *excursus* historique ou pour marquer le caractère atypique du fait décrit<sup>6</sup>).

Cette orientation privilégiée se reflète dans le **volume** des écrits : les *khushnavisan* persans reçoivent de Siraj un traité qui dans sa version imprimée fait 252 pages in-quarto, tandis qu'aucune œuvre similaire destinée aux secrétaires persans de cette

<sup>1</sup> Dans l'ordre d'apparition : {Minorsky 1959:101, 138, 169 [aussi du même métier : 61], 166, 142, 167, 132 [148], 142, 152 [142], 152, 153}.

<sup>2</sup> Original dans {Simi 1994:271-92}, version anglaise en {Thackston 1989a}.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:125} {Khawânsârî 1973:58-9}.

<sup>4</sup> {Minorsky 1959:155-64} {Khawânsârî 1973:106-11}.

<sup>5</sup> {Qalqashandi 1963(2):47}.

<sup>6</sup> Ainsi Khawaja Taj al-Din Salmâni, créateur d'un style de *ta'aliq* très répandu, « fut aussi secrétaire *kah ham munshi budah* » – ce qui doit se lire : « à part être calligraphe *khushnavisi* » ?! {Siraj 1500:77r°, 1997:142}

époque n'est connue ; Qalqashandi livre 270 pages in-quarto aux secrétaires mamluks, tandis qu'Athari – qui aspire au public le plus large, même si les secrétaires restent son auditoire essentiel : « J'ai façonné cet [essai,] *Alfiyya*, [...] qui vise tout greffier [?] *talib muaqqi'*, copiste *nasikh* ou secrétaire *katib*, / bien que de tous, le secrétaire *katib al-durj aw al-dast al-rafi'* ait le plus besoin de lui. »<sup>1</sup> – se limite à 50 pages.

Il y a enfin l'influence exercée sur le **contenu**. Le recueil de spécimens de Tayyibi ou le Coran d'Ibn Wahid sont des pièces calligraphiques fortement contextualisées – l'un un outil de travail pour les secrétaires, l'autre la pierre angulaire de la religion –, la forme de l'écriture étant subordonnée au message à transmettre, sans lequel elle n'a, littéralement, pas de sens. Au contraire, dans une *qit'a* persane, ce qui prime est son aspect visuel. La destination esthétique de ce produit fait sa définition même et personne ne songerait à l'acheter si elle ne correspondait pas à ses goûts, quand bien même le message serait convaincant. Elle finira par ailleurs par se dispenser complètement du signifiant et ne pas rougir d'être illisible : les cacophonies des *mufadat* sont soigneusement recueillies dans des albums, les brouhahas du *siyah mashq* accrochés aux murs et les incompréhensibles calligrammes adulés par des mystiques en transes. *Pace* Sultan 'Ali Mashhadi qui clamait que l'écriture est faite pour être lue.<sup>2</sup>

La spécialisation esthétique ne se résume pas aux mentalités, aux relations sociales et aux formats et techniques codicologiques – elle s'accompagne d'une recherche intellectuelle sur les **normes esthétiques** de l'écriture. Les traités persans se caractérisent par la richesse de catégories décrivant les qualités de la calligraphie, agencées de manière rationnelle,<sup>3</sup> bien qu'arrêtées invariablement au seuil même d'une théorie esthétique de l'écriture, troquée pour la cosmogonie des Hurufis. Un exemple de ce raffinement esthétique auquel on œuvrait est fourni par les expérimentations avec la théorie des *kursi-s* dans les traités et leurs applications dans la matérialité des manuscrits à travers la réglure – une coquetterie qui ni en théorie, ni en pratique ne prit racine chez les Mamluks. Chez eux c'est la « facticité » qui prévaut sur la « narrativité » – on décrit une forme ou un processus, sans dire ses causes et ses buts.<sup>4</sup>

Du fait des divers formats réduits contenant des œuvres calligraphiques, il était moins contraignant économiquement de devenir bibliophile en Perse. L'engouement pour le spécimen finit par entraîner le dépeçage des codices à la poursuite des *qit'a-s*

<sup>1</sup> {Hilal 1979:228-9}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:111} {Khawānsārī 1973:68}. Au fond, que les secrétaires démontrent leur intérêt pour le contenu d'une calligraphie, est une déformation professionnelle probablement « naturelle » : Arrighi, Cresci ou Palatino, furent comme tant d'autres maîtres de l'écriture italiens, des secrétaires papaux et dans leurs manuels de calligraphie, les exemples sont toujours contextualisés par un bloc de texte au sujet approprié au style. Mais lorsque des artistes du type de Leonardo da Vinci ou Dürer dédient des pages à l'écriture, les exemples sont des lettres individuelles ou des sentences bien courtes. Exemples dans {Morrison 1990, 1997} {Dürer 1965}.

<sup>3</sup> La synthèse la plus récente est présentée dans {Qilitchkhani 1994:173-8}, mais voir aussi {Fazaeli 1983:81} {Yusofi 1990:680b-82b}.

<sup>4</sup> Le même façon d'agir se remarque dans le traitement de l'architecture par les historiens mamluks, plus intéressés par « les contextes urbains, politiques, sociaux, économiques et culturels, que formels, artistiques ou symboliques » {Rabbat 2002:158}.

à encadrer avant même l'époque moderne, une pratique ayant touché dans une moindre mesure la production mamluke.

La réussite des nouveaux calligraphes leur donna l'idée et le courage de faire entendre leur **voix personnelle** dans les traités qu'ils écrivaient, si bien qu'on voit se multiplier les chapitres sur « les raisons de la composition du traité »,<sup>1</sup> où le calligraphe raconte sa propre vie. L'accroissement des expériences individuelles produit un paysage humain plus nuancé et accroît la résolution de l'image historique qui nous parvient. Le calligraphe mamluk est plus réservé – s'il sait écrire il n'a pas encore bien appris à parler et on l'entend à peine dans les traités qu'il compose. Les vies des calligraphes mamluks consignées dans les chroniques nous sont connues principalement pour ceux qui se sont distingués d'abord dans d'autres métiers de la vie publique ou intellectuelle que celui de la belle écriture.<sup>2</sup> Quant bien même Qalqashandi nous paraît aujourd'hui un monument dans le paysage mamluk – en ce qui nous concerne, celui de la calligraphie –, il fut largement ignoré par les chroniqueurs et son *opus magnus* passé sans laisser de sillage.<sup>3</sup>

Si les traités persans se font souvent les portes-paroles des opinions variées des nombreux maîtres, le désintéret de l'*establishment* intellectuel mamluk face aux créateurs d'écritures en tant qu'individus dignes d'attention n'incitait pas ces derniers à une **conception** très **plurielle** de leur métier. Après avoir critiqué ses contemporains – leur écriture est « dépourvue de consistance et de principes » se rappelle-t-il d'ajouter méchamment dans la marge, unique glose du manuscrit – Tayyibi découvre de terrifiantes dents d'intransigeance en matière de critique calligraphique :

« Qui chemine dans la voie [d'Ibn Sa'igh] se dénombre parmi les bons scribes *al-kuttāb al-hussan* et qui va d'un autre chemin, est un ignorant *jāhil*, qui vicie les bonnes manières *lahhan* et n'a ni de mot à dire *qadr*, ni de place *sha'n* parmi eux. »<sup>4</sup>

#### 4. UNE IDENTITÉ EN DEVENIR

Si j'ai dépeint le calligraphe comme apparu sous la baguette d'une fée persane ayant vécu entre les Mongols et les Safavides, c'est parce que c'est alors, et là, grâce à un certain nombre d'éléments qui le définissent, qu'on peut considérer qu'il devint un artiste indépendant et le prototype du calligraphe moderne. Cependant cet événement n'est que le fruit d'une **longue maturation** et il ne cessa de se perfectionner même sur des points essentiels. Je donnerai deux exemples démontrant ce processus, un sur l'existence légale du calligraphe, l'autre portant sur un genre calligraphique.

On considère que le fait de signer « écrit par X, un des étudiants de Z *katabahu fulan min talamidh fulan* » indique tacitement l'assentiment du maître accordé à son disciple de professer à son propre compte l'art qu'il lui a enseigné. Les plus anciennes références connues de ce type remontent à deux soldats mamluks ayant copié un

<sup>1</sup> {Sultan 'Ali 1994:19} {Sayrafi 1994:58}.

<sup>2</sup> Une situation identique concerne les architectes mamluks. {Rabbat 1998}

<sup>3</sup> {Bosworth 1978}.

<sup>4</sup> {Tayyibi 1962:18/31}.

Coran en 879/1474-5,<sup>1</sup> respectivement une biographie du Prophète en 900-1/1495,<sup>2</sup> suivis d'une référence ottomane en 944/1537-8.<sup>3</sup> Or c'est pour la première fois de la part de protagonistes que la relation professionnelle est rendue publique par écrit, par une tournure de la langue qui devient formule établie. Ce n'est que bien plus tard, en 1098-9/1687 *post quem*, que le succès d'un élève est sanctionné par un diplôme, l'*ijaza*<sup>4</sup>, bien que des attestations littéraires semblent indiquer son existence au moins à partir du XV<sup>e</sup> siècle.<sup>5</sup> J'ai déjà mentionné parmi ses précurseurs l'investiture onirique de Sultan 'Ali Mashhadi à la fin du XV<sup>e</sup> siècle par l'imam 'Ali – étant le patron des calligraphes il finit par entrer les colophons, si bien qu'un certain 'Ali, travaillant à Mosul pour l'Il-Khanide Öljaitü vers 1306-11, se faisait remonter après le *katabahu*, génération après génération, jusqu'au gendre du prophète (sans probablement se rendre compte dans sa piété calligraphique toute prédestinée par son prénom, qu'elle le poussait à devenir un *sayyid*).<sup>6</sup> Ajoutons que la plus ancienne invitation officielle d'un calligraphe à regarder la chaîne de transmission de ses compétences *sanad* est celle d'Athari (vers 1400) – « ma généalogie *sanad* remonte à Ibn Muqlah et je la rappelle pour celui qui demande à la connaître » –<sup>7</sup> ; tandis que Qisah Khawân mentionne en 964/1556-7 « l'arbre généalogique *shajarat-i khutut* » des maîtres en diverses écritures.<sup>8</sup>

Pour tardive qu'elle fut, l'*ijaza* n'était qu'une pratique ottomane. Visitant la Perse, le chevalier Chardin faisait remarquer que les artisans locaux professent sans qu'on leur demande être en possession d'un document prouvant leur capacité : « Le chef n'examine nullement ni de quel pays est l'artisan, ni de quel maître il a appris son métier, ni s'il le sait bien. ».<sup>9</sup> Le contrat entre l'enseignant et l'enseigné resta lui aussi une question subjective. C'est le même Chardin qui explique :

« Il n'y a point aussi d'engagement d'apprentissage, et on ne donne rien pour apprendre le métier. [...] La chose est toujours, comme je dis, sans engagement réciproque à l'égard du temps, le maître étant toujours en liberté de mettre son apprenti dehors, et l'apprenti de sortir de chez son maître. ».<sup>10</sup>

Pendant ce temps les calligraphes ottomans organisent leur hiérarchie, en se dotant de deux représentants, un administrateur *ra'is al-khattatin* et un guide moral

<sup>1</sup> « *Khidmat al-mamluk Kartabay min Aqbay min tabaqat al-Muqaddam talmidh al-faqir ila-l-Allah ta'ala Muhammad al-Suhaili* » (annexe A, #13).

<sup>2</sup> « *Min kitabat al-mamluk Santabay al-Sharifi min tabaqat al-Haush al-Maliki al-Ashrafi tilmidh al-shaykh Shihab al-Din Ahmad al-Fayumi* » (annexe A, #14) {Flemming 1977:256}. Il existe un troisième Mamluk consignnant le nom de son maître, mais la date n'est pas indiquée : « *Tasharraf bi-kitaba hadhihi-l-mushaf al-sharif al-mamluk Duqmaq ibn 'Abd Allah min tabaqat al-Rafraf talmidh shaykh Shams al-Din Muhammad al-Furnawi* » (annexe A, #28).

<sup>3</sup> Qarahisari atteste qu'il est un des étudiants de Assad Allah Kirmani {Tabrizi 1999:3}.

<sup>4</sup> {Déroche 1995:86, 2000:199} {Safwat 1996:40} {Tabrizi 1999:2}. {Mustaqimzadah 1928} attribue à Ibn Sa'igh l'introduction de l'*ijaza* (c'est probablement cette source que reprend {Derman 1975}), bien que dans son traité on trouve pas de trace de cette pratique, inconnue aussi par les traités de ses collègues mamluks.

<sup>5</sup> {Kostikova 1977:25} {Minorsky 1959:109} {Khawânârî 1973:67}.

<sup>6</sup> {James 1988:237#42}.

<sup>7</sup> {Hilal 1979:277}.

<sup>8</sup> {Qissat Khawawan 1994:156}.

<sup>9</sup> {Chardin 1811(4):94}.

<sup>10</sup> {Chardin 1811(4):94}.

*shaykh al-khattatin*.<sup>1</sup> Mais en 1914 seulement s'ouvrent les portes d'une école spécifiquement dédiée à la préparation de calligraphes dans un cadre institutionnel – la Medressetulhattatin d'Istanbul, close pour changement d'alphabet quatorze ans plus tard (elle fut suivie en Égypte par la *Madrasah tahsin al-khattut al-malikiyya*, fondée en 1922).<sup>2</sup> Le dernier avatar de l'identité du calligraphe arabe eut lieu en 1986, lorsqu'on le gratifia officiellement d'un statut mondial, lors du premier concours international de calligraphie arabe.<sup>3</sup>

La tradition de représentations figuratives faites à partir des lettres est attestée dans le Khorassan en 558-9/1163, puis dans la Jezira et enfin chez les Ayyubides et les Mamluks.<sup>4</sup> Dans ces cas elle est exprimée par des artisans ferronniers. En 862/1458 le genre passe sur papier, sous la plume de 'Atta' Allah ibn Muhammad, calligraphe de Tabriz travaillant à la cour ottomane de Mehmet II.<sup>5</sup> Bien que dans l'enseignement de la calligraphie on explique les formes des lettres par leur ressemblance avec des parties du corps, des animaux, des plantes et des objets,<sup>6</sup> les morphogrames ne sont pourtant pas répandues en Perse, puisque Qadi Ahmad les considère comme l'invention de Mahmud Tchapnavis, mort à Herat en 991/1583.<sup>7</sup> Cependant ils sont adoptés par les peintres à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle – dans l'état actuel de connaissances simultanément en Perse et en Inde – pour peindre des êtres à l'intérieur des êtres.<sup>8</sup> Vers les années 1990 son histoire tressaille d'un soubresaut, puisque Hassan Musa contorsionne joyeusement l'écriture arabe dans la forme de dinosaures et de 28 hypostases de Shéhérazade dans le lit sans baldaquin de Shahriyar.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> {Derman 2000:42} ; le premier *ra'is al-khattatin* attesté s'éteignit en 1520, le dernier en 1941 {Rogers 1996:52a} {Derman 2000:158}.

<sup>2</sup> {Derman 2000:156} {Kurdi 1939 :386} {Serin 1999}.

<sup>3</sup> {Tamimi 1987}.

<sup>4</sup> {Bernus-Taylor 2001:83-91} {Grohmann 1955, 1967-71(2):235-8} {Falk 1985:260-1} {Atil 1981:64, 68-71}.

<sup>5</sup> {Rogers 1995:258b} ; belles reproductions ottomanes en {Ada 1990}.

<sup>6</sup> Gueules de lions et autres dragons du temps de Sultan 'Ali Mashhadi (ob. 926/1520) dans {Minorsky 1959:121} {Khwânsârî 1973:75}. Au début du XV<sup>e</sup> siècle on connaissait déjà à Shiraz les queues de serpent et les amandes {Siraj 1950 :165<sup>r</sup>-169<sup>v</sup>, 1997:262-4}.

<sup>7</sup> {Minorsky 1959:132-3} {Khwânsârî 1973:85} – à moins qu'il ne s'agisse que d'un de ces fameux « oublis » de Qadi Ahmad, contre lesquels {Farhad 1993} a trouvée un remède dans la « méfiance » à son égard. Remarquons que si le sujet du morphograme du tabrizi est religieux ou mystique – un lion avec des invocations à 'Ali –, celui de herati est bien terre à terre : « Le prix du sucre *shakar* et du candi a baissé à cause des plantations de cannes à sucre / des lèvres des amants *shakaristan*. ».

<sup>8</sup> Une peinture attribuée à Reza 'Abbasi (1565?-1635?) dans le Musée Reza 'Abbasi, Téhéran ; {Bernus-Taylor 2001:20, 81-2} {MAH 1988:128, 150}.

<sup>9</sup> {Musa 1994, 2000}.

## 4 *Relations de pouvoir entre les producteurs de l'écrit (2)* – *La graisse comme signe d'affirmation sociale*

### 1. Aspects graphiques

1. Les données
2. Conditions techniques
3. La tradition
4. Esthétiques

### 2. Aspects sociaux

#### 1. Sultanat mamluk

1. Les artisans
2. Les calligraphes
3. Requiem pour les Mamluks

#### 2. Les Ottomans

1. La classe régnante – situation linguistique
2. L'armée – les commissaires mystiques
3. Techniques et instruments de propagande calligraphique

#### 3. La guerre des espaces entre les scripteurs du monde persan

### 3. Conclusions

Font wars – The ideological battle between Adobe and Microsoft involving font formats.

– Encyclopedia of Typography<sup>1</sup>

Les écritures calligraphiques courantes dans le sultanat mamluk reposaient sur un système de proportions qui déterminaient les formes des lettres en fonction de l'épaisseur du calame. Ce système ne concevait pas la graisse comme un axe de variation graphique indépendante. Si la graisse était modifiée, ainsi devait être le corps des lettres, pour garder les proportions constantes et il n'était pas possible pour un même style d'avoir des graisses différentes. Au cas où cette règle serait enfreinte, l'écriture ne suivrait plus les normes.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> *Encyclopedia of Typography*, Production First Software  
<http://ourworld.compuserve.com/homepages/profirst/f.htm> .

<sup>2</sup> {Atanasiu 1999}.

« Certains maîtres de ce métier dirent : ‘Ne faites pas d’injustice aux calames !’. On leur demanda : ‘Que fait injustice aux calames ?’. Ils dirent : ‘Écrire avec le calame fin une écriture grasse et *vice-versa*.’ »<sup>1</sup>

C’est pourtant ce qu’on observe dans l’empire mamluk : les écritures réalisées sur des objets ont une graisse supérieure aux écritures livresques, comme il sera montré au cours de ce chapitre.<sup>2</sup> Comment expliquer cette infraction aux lois de la calligraphie ? Nous examinerons quelques mobiles esthétiques et techniques, sans pouvoir conclure à davantage que leur insuffisance explicative. Or chez les Ottomans la même graisse est appliquée indifféremment du support. Le fait laisse présager une raison d’ordre social et induit un besoin d’enquêter sur la situation des calligraphes et des artisans.

Cette problématique a peu retenu l’attention des chercheurs. La question de la paternité des inscriptions sur objets est pourtant fort intéressante. À supposer qu’elles soient dues aux artisans eux-mêmes – armuriers, lapicides, verriers, etc. –, elle met en question la thèse de leur illettrisme ou nécessite alors des explications quant à l’acquisition de la qualité de leurs écritures, lorsqu’elles parviennent à la même qualité que celles des calligraphes. Si en revanche on admet une participation des écrivains professionnels, il reste à déterminer les relations établies entre les deux parties et les conséquences socioculturelles et paléographiques qui découlent de leur association. À ces aspects d’ordre humain, s’en ajoute un de nature matérielle, à savoir la technique et les instruments impliqués dans le transfert de l’écriture entre le calligraphe et l’artisan.

## 1. ASPECTS GRAPHIQUES

### 1.1 Les données

La graisse a été mesurée en tant que rapport de l’ouverture verticale de l’œil des lettres *sad*\* ou *ta*\* et de l’épaisseur maximale du trait. ▶ Fig. 4-1 La fréquence linguistique basse de ces lettres, combinée à la difficulté de travailler à partir des reproductions, fait que bon nombre de spécimens d’écriture n’ont pas pu être mesurés. C’est surtout le cas des pièces en métal du monde persanophone – un *ta*’ est plus facile à trouver dans les inscriptions mamlukes, en raison de la présence récurrente du mot *sultan*.

		Total	Ouverture de l’œil par rapport au trait							Moyenne
			1/3	1/2	2/3	1	1 ½	2	>2	
Manuscrits	mamluks	23	0	2	0	5	4	7	5	1,7
	persans	43	0	3	4	5	14	11	6	1,3
Pièces en métal	mamlukes	37	3	9	7	13	5	0	0	0,7
	persanes	23	0	1	0	7	2	3	10	2

<sup>1</sup> {Tayyibi 1962:15/21}.

<sup>2</sup> J’appèle « écriture livresque » la production de calligraphes, copistes et secrétaires et « écriture sur objet [mobile ou immobile] » celle des artisans armuriers, graveurs de monnaies, tisserands, verriers, maçons, tailleurs de pierre, etc.

Souces : {Allan 1982, 1986} {Atil 1981, 1985} {James 1988, 1992, 1992a} {Melikian 1982} {Staacke 1997}. Mesures effectuées sur les écritures « non-koufiques ». Au cours du calcul de la moyenne, aux graisses d'une valeur supérieure à 2 ont été donné la valeur 3.

### Mesures de la graisse

Le diagramme montre que la graisse est plus forte dans les inscriptions mamlukes sur métal que dans les écritures livresques. Notons que 3 des 5 graisses de valeur 2/3 des pièces métalliques proviennent des spécimens du XVI<sup>e</sup> siècle, une époque où l'écriture mamluke se rapproche des celle persane et ottomane (par exemple les serifs « larmes » devient plus fréquents, comme on le verra dans un chapitre ultérieur).

Nous voyons aussi que la graisse forte est un fait propre aux artisans mamluks – dans le domaine persan celle-ci s'approche de la graisse livresque. La différence qu'on constatera pour la Perse entre la graisse sur métal et dans le livres est due en partie à des manuscrits écrits en *naskh*, avec un œil très petit (les autres spécimens sont généralement en *thuluth* ou *muhaqaq*).

En conséquence les scribes sur papier mamluks et persans et les artisans du métal persans utilisent une graisse similaire. Seulement les artisans mamluks se distinguent par l'utilisation d'une graisse plus forte.

#### 1.2 Condition techniques

L'utilisation des caractères gras pour l'inscription des objets pourrait-elle être due à une contrainte matérielle ?

En ce qui concerne l'effort physique dépensé pour peindre, graver, marteler, couper ou coudre, la forme des caractères ne devrait pas avoir d'incidence notable. À l'époque mamluke la majorité des inscriptions sur pierre ou autre matière dure étaient exécutées par la suppression du matériau autour des lettres – les caractères étaient excisés, apparaissant en relief. Cette façon de faire est très répandue dans le monde musulman et contraste avec les inscriptions latines, qui elles sont volontiers incisées. Si alors on compare la superficie qu'un artisan doit enlever pour obtenir un caractère gras ou un caractère d'une graisse « normale », il y a une différence qui se traduit en effort et temps dépensé.

Mais ce raisonnement mercantile se complique lorsque la production des inscriptions requiert plusieurs étapes. Les inscriptions sur les bâtiments mamluks étaient parfois peintes.<sup>1</sup> L'artisan devrait alors dépenser plus de peinture et de temps pour des lettres grasses que des lettres maigres. Lorsqu'on produisait des poncifs *qâlib* pour l'impression des tissus, le graveur avait tantôt à exciser des caractères, tantôt à inciser, en fonction du positif ou négatif qu'on voulait obtenir.<sup>2</sup>

En outre, en ce qui concerne le travail du métal, un pourcentage important des inscriptions est réalisé en incisant le contour des lettres – dans ce cas aucune différence ne distingue les ressources nécessaires pour produire des lettres grasses de celles pour des lettres régulières.

<sup>1</sup> Voir des illustrations, sans indications sur la date de la peinture, dans {Stierlin 1996:136, 151, 160, 188} et *in-situ* la mosquée en bas du Sultan Hassan, récemment restaurée et repeinte par une équipe espagnole. Les draperies *kiswah-s* pour les tentes des festivités publiques ont préservé en Égypte la mémoire de ce phénomène jusqu'à aujourd'hui.

<sup>2</sup> {Porter 1992:38-39, 96}.

Les caractères gras ont pu être préférés par les maçons mamluks pour la solidité qu'ils offraient, la pierre – et par là le contenu de l'inscription – étant moins vulnérable aux dégradations.<sup>1</sup> C'est en partie pour la même raison que le journal national égyptien *Al-Ahram* adopta des caractères d'imprimerie gras pour le texte de labeur – les caractères arabes sont réputés dans les milieux typographiques pour leur grande fragilité.<sup>2</sup>

Cette contrainte due à la friabilité du matériel à inscrire n'a pas attiré en revanche l'attention des maçons turcs, persans ou indiens. Non seulement ils excellaient à réaliser des caractères normaux, parfois même maigres, mais encore il leur arrivait d'inciser très profondément la pierre à la poursuite d'effets d'ombrage changeant avec la position du soleil. Aussi, lorsque la mode des inscriptions « à la mamluke » fleurit dans la Turquie ottomane après la conquête de l'Égypte, on ne trouvera pas suffisamment rentable l'emploi des caractères gras sur les objets en métal pour qu'ils puissent supplanter les caractères normaux et la mode s'éteignit avec la mort des artisans étrangers ou leur conversion précoce aux habitudes locales.

L'Égypte est aujourd'hui avec l'Iran le seul pays du Moyen-Orient à utiliser pour la signalétique routière un caractère spécialement conçu à cet effet. Dans les autres pays, ce sont des inscriptions calligraphiées – parfois même dans le difficile à lire *diwani* ! – que les automobilistes ont à déchiffrer tant dans les bouchons des villes que dans le trafic suicidaire des autoroutes. Des caractères gras, tels qu'ils étaient utilisés sur les bâtiments du Sultanat mamluk pourraient être considérés comme offrant une lisibilité accrue – même s'il ne s'agissait pas de considérer des vitesses supérieures à celles qu'un âne ordinaire pouvait atteindre. Le problème est que les caractères gras sont utilisés sur tous les objets (autre que les livres), même pour la vaisselle qui est vue de près.

Le fait que dans ce chapitre sur les contraintes matérielles on n'a pas pu avancer au-delà d'un dédale de questions, marque aussi bien la difficulté du problème que le fait que la réponse est probablement à chercher ailleurs.

### 1.3 La tradition

Jusqu'au XI<sup>e</sup> siècle les écritures courantes dans les livres et sur les objets étaient celles de la grande famille koufique qui possédait la graisse comme axe de déclinaison graphique. En outre, les écritures de qualité calligraphique étaient souvent grasses.<sup>3</sup> L'Égypte et la Syrie ne faisaient pas exception et à l'époque ancienne et ce type d'écriture abondait sur leur territoire.

Lorsqu'on observe la graisse dans d'autres systèmes d'écritures de la région proche-orientale qui cohabitent avec l'arabe – hébreu, syriaque, copte, arménien et plus au sud guèze – on remarque qu'elles aussi emploient de manière préférentielle un contraste très prononcé entre les pleins et les déliés, ce qui provoque chez l'observateur une impression de « gras ».

<sup>1</sup> Pour les problèmes de la gravure en relief il est utile de se reporter au {Pye 1997}.

<sup>2</sup> Le fait peut paraître mineur et sans gravité – pourtant un responsable de la fonderie Monotype employait le terme « crénage mortel » en parlant des éclats de caractères métalliques qui volaient de temps à autre autour de composeuses, lorsque étaient fondus les caractères arabes {Bezer 2002}.

<sup>3</sup> {Atanasiu 1999}.

Nous avons constaté que sa présence perdure bien au-delà de la chute du sultanat. Elle apparaît d'autant plus singulière que la graisse bichromatique, aux hampes ultrafines, soulève l'enthousiasme à Baghdad et en Perse à travers le *rayhani* et le *naskh*.

De nos jours *Al-Ahram* imprime en gras – ce qui est aussi une pratique de certains livres conçus par des artistes. Cela montre qu'une recherche peut trouver une adéquation entre le gras et la lettre arabe de la famille *naskh* et cela non pas pour des titrages mais pour le texte de labeur lui-même. On voit en effet de plus en plus l'adoption de cette solution pour accroître la facilité de lecture des textes en caractères arabes jusque dans les imprimés d'une culture de l'écriture bien différente que celle d'Égypte – l'Iran.

Se dessine ainsi une histoire de l'écriture sur les bords du Nil dont le gras a toujours fait partie. Qu'à une époque ou une autre on ait pu penser l'utiliser est une chose qui par l'environnement graphique devrait surgir à l'esprit comme allant de soi. Au point qu'il ne s'agissait même plus de s'inscrire dans une tradition, mais celle-ci s'étant confondue avec des structures cervicales, acquiescer à l'impulsion psychologique.

Pourquoi les caractères gras ont-ils eu les faveurs des Égyptiens – cela tient-il au fertile limon noir du Nil et aux idées qu'il engendre ? ou bien plus prosaïquement à la constitution des roseaux qu'il irrigue ? – nous laisserons juger de cela les psychanalystes et les naturalistes.

#### 1.4 Esthétiques

Se pourrait-il que la différence de graisse observée entre les inscriptions sur objets et les inscriptions livresques ne soit qu'une différence d'appréciation esthétique ?

Il est vrai qu'à partir d'un certain point les problèmes auxquels ont à répondre les écritures de labeur et les écritures d'affichage sont différentes et peuvent demander à faire des choix nullement similaires d'un pays à l'autre.

Par exemple, une explication très plausible de l'utilisation par les artisans d'une graisse augmentée, est que de cette manière les interstices entre les lettres sont réduits, ce qui permet d'obtenir une graphie plus uniformément répandue. Pour l'artisan mamluk l'homogénéité du décor semblait être un facteur important, indiqué par la superposition des lettres et la préférence donnée aux mots comprenant des ascendantes droites, comme l'*alif*, le *lam* et le *ta*<sup>\*</sup>. Cette intéressante recherche graphique dont on peut créditer l'artisan mamluk ne se reproduisit en revanche pas en Perse ou dans l'Empire ottoman, où l'artisan suivait scrupuleusement le style des calligraphes livresques, ce qui le forçait souvent à introduire des éléments décoratifs entre les lettres pour combler les surfaces vides.<sup>1</sup>

Nous supposons donc que chez les mamluks on avait mis au point une écriture destinée au texte de labeur et une autre – sa variante grasse – conçue pour l'affichage. Cependant cette hypothèse se heurte au fait que la dichotomie de la fonction de deux

<sup>1</sup> L'illustration de ces propos peut être trouvée sur des pièces d'armure dans {Rogers 1996:86, 88}. Notons que le disque pectoral qui y est reproduit est attribué à des forges ottomanes du XVI<sup>e</sup> siècle, mais l'écriture est typiquement mamluke : grasse, avec des serifs arrondis, barre supérieure du *kaf* ondulante, superposition des lettres sans grande considération des règles des *kursi-s* – elle diffère radicalement de celle produite en Anatolie ou Perse, une page plus loin.

écritures coïncide avec celle des supports. Autrement dit, dans les livres, où il y a du texte et des titres, on devrait voir l'emploi du gras pour les titres. Or il n'en est rien : les titrages ont la même graisse que le texte sauf qu'ils changent de taille – ce qui entraîne automatiquement un agrandissement de la surface recouverte par l'encre, donc un poids plus lourd, qui pourrait s'interpréter par une impression de gras. Ce "trucage" auquel se livrent les scribes des ouvrages sur papier leur est imposé par les normes calligraphiques qui fixent les proportions entre la taille et la graisse des caractères et ne considèrent pas la graisse comme un axe de déclinaison possible. Les inscriptions sur objets échappent en revanche à cette clause, bien qu'il s'agisse du même *thuluth*.

Ces deux mesures dans les normes calligraphiques du Sultanat mamluk restent inintelligibles si on les considère en elles-mêmes. Il semble que seuls les calligraphes et les artisans eux-mêmes pourraient nous renseigner, du moment qu'ils sont à la source du problème ! C'est vers les conditions sociales existant dans le Sultanat que nous devons nous tourner à présent.

## 2. ASPECTS SOCIAUX

### 2.1 Sultanat mamluk

#### 2.1.1 Les artisans

Quel est le rôle des artisans dans la société du Sultanat mamluk et quels bénéfices pouvaient-ils en tirer ? <sup>1</sup>

Leur production comprend du matériel de guerre (armes et armures de combat ou d'apparat) ; des constructions du génie militaire et civil (forteresses, murailles et portes, palais, mosquées, maisons, fontaines) ; l'ameublement et la fourniture d'intérieur (boiseries, vaisselle en métal, lampes en verre, textile) et l'industrie monétaire. Ces produits couvrent des larges franges de la vie de tous les jours et y sont indispensables. Pour la classe dirigeante mamluke trois points de cette activité laborieuse sont d'un intérêt stratégique.

La raison même de l'existence des mamluks est **militaire** : la défense des pays sur lesquels ils règnent. L'industrie de l'armement et du génie militaire est fondamentale pour le service qu'ils sont sensés accomplir. Même le papier – étroitement associé à l'art du livre et à la calligraphie –, trouva des applications militaires : selon qu'il voulait tuer ou seulement blesser, le Mamluk s'entraînait à doser les coups qu'il portait avec l'épée sur des ramettes de papier.<sup>2</sup> Il n'est pas dit si le papier était confectionné avec une épaisseur particulière, adapté à son utilisation dans les salles d'armes, ou si on recyclait des papiers écrits – froissant le sacrilège –, en tous cas la demande devait être substantielle (suggérant du coup les racines de ces manuscrits de grande taille qui sont une caractéristique de l'art livresque mamluk) : à dix coups par ramette avant qu'elle ne soit plus utilisable, mille coups par Mamluk par jour d'entraînement et

<sup>1</sup> Les assertions sur les mamluks de ce chapitre se basent principalement sur la partie du présent travail intitulé « Les Mamluks » – la troisième sphère –, où les données recueillies de sources sont référencées et discutées en détail, surtout en ce qui concerne la situation linguistique et religieuse.

<sup>2</sup> {Rabie 1975}.

mille Mamluks s'exercant, on devait utiliser la masse colossale de cent mille rammettes de papier par jour !

La construction des édifices **religieux** de tout genre répond à leur utilisation de la religion comme un lien avec la civilisation locale et une légitimation du pouvoir hégémonique qu'ils exercent. Enfin les créations d'apparat – embellissement des objets tant personnels qu'utilitaires et religieux – ont, elles aussi, une fonction précise dans le système militaire des mamluks. Elle est d'ordre **psychologique**, servant à augmenter la confiance en soi des mamluks et impressionner et rassurer la population et les ambassades des étrangers quant à leur pouvoir et la sécurité qu'ils procurent.

Sur le plan **qualitatif** le travail des artisans d'objets se distingue aussi, par sa diversité et sa qualité. Ils ont en outre réussi à disposer des matériaux de valeur ou de luxe, cela parfois même dans des temps de récession économique : cuivre, métaux indiens, bois d'essences d'Asie du Sud-Est, ivoire africain, fourrures des pays scandinaves.<sup>1</sup> Le travail en métal du temps des Mamluks est un des plus riches de l'art musulman. Il est aussi un artisanat dont la production a dû être quantitativement très importante, à en juger par le nombre des pièces de cette époque qui nous sont parvenues – même si des conditions historiques favorables ont pu jouer. Significativement, l'industrie du verre – moins importante d'un point de vue militaire – a été beaucoup moins développée, résultant dans une production stéréotypée de masse, d'une qualité souvent médiocre.<sup>2</sup>

Après la conquête de la Syrie et de l'Égypte, les Ottomans s'empressent de vider les arsenaux mamluks et de les transférer en même temps que les artisans qui y travaillaient en pays turc. Il en résulte pour l'art ottoman une mode « à la mamélouque » s'étendant sur plusieurs décennies<sup>3</sup> – la copie était parfois très fidèle, puisqu'on reproduisait jusqu'à la marque de fabrique, « Sunqur » pour les armes.<sup>4</sup> De même, des architectes furent envoyés à Istanbul par le sultan Selim.<sup>5</sup> En revanche aucun calligraphe ne semble avoir été sollicité pour s'embarquer sur les caravelles à destination d'Istanbul.<sup>6</sup> Bien au contraire, lorsque les ouvrages calligraphiés par les soldats mamluks finirent pour la plupart dans le trésor du Topkapı, c'est en tant que trophées guerriers, accompagnés pour les plus récents par les têtes de leurs auteurs, qu'ils furent présentés à la cour par Selim le Terrible, plus que pour leurs qualités esthétiques, qui ne pouvaient que soulever la dérision des maîtres calligraphes

<sup>1</sup> Carte de mouvements économiques dans {Mantran 1991:278-9}.

<sup>2</sup> Comparer les cristaux Fatimides conservés à la basilique Saint-Marc à Venise {Curatola 1993:142-56} et ceux persans du Muza-ya Abginah va Sofalina de Téhéran, avec les lampes et gobelets mamluks {Atil 1981}.

<sup>3</sup> {Atil 1981:55}. Les armes saisies par Sélim I<sup>er</sup> dans les arsenaux des mamluks, n'étaient pas toutes de fabrication musulmane, mais comprenaient aussi des pièces ayant comme origine l'Europe occidentale {Kalus 1982}.

<sup>4</sup> Les armées signés « Sunqur » sont distribuées sur une longue période, apparaissant à la fin de l'époque mamluke et se poursuivant sous les Ottomans. D'après Ludvik Kalus, Sunqur devient un nom d'armurier légendaire et une qualité – la qualité « Sunqur » {conférences de Ludvik Kalus, École pratique des Hautes Études, IV<sup>e</sup> Section, Paris, 1998}. « Mawsili », de Mosul, fut un autre nom-qualité de l'art mamluk, basé sur la renommée des immigrants irakiens comme forgerons, de même que « Shami », Damascène, et « Tawrizi », de Taurus, l'actuelle Tabriz, faisaient partie de l'onomastique traditionnelle des potiers {Atil 1981 :51, 150-1}.

<sup>5</sup> {Rabbat 1998:33a}.

<sup>6</sup> {Rogers 1996:62a} indique en outre l'envoi à Istanbul des relieurs mamluks – un autre type d'artisan qui l'emporta sur les calligraphes.

ottomans par leur archaïsme, ces derniers se réclamant de la modernité timouride.<sup>1</sup> En fait, ce fut une constante de l'histoire ottomane à ce qu'Istanbul exporte vers le Caire des calligraphes et reçoive en échange des artisans.<sup>2</sup>

Le **prestige international** dont jouissaient les forges mamlukes, l'attraction qu'elles exerçaient sur les ennemis – elles traitaient des commandes du Yémen rasulide aussi bien que la Chypre latine –, se manifestait jusqu'en Europe chrétienne, qui non contente d'alimenter sa passion pour les choses d'Orient, fit installer dans la lagune vénète des artisans musulmans.<sup>3</sup> Non pas d'inutiles calligraphes de l'espèce qui allait bientôt s'opposer à l'introduction de la typographie, mais d'habiles armuriers qui surent être à la hauteur de plus délicates armures milanaises, de celles qui faisaient fondre en larmes d'admiration les dames et les sires de la Renaissance. La passion des « spectaculaires pièces mamlukes » en métal est restée intacte jusqu'à aujourd'hui, puisqu'elles sont parmi « les plus chéries possessions de nombreuses collections publiques et privées autour du monde » selon les dires mêmes des conservateurs.<sup>4</sup> On pourrait dire de même à propos des pièces en verre, exportées à un moment d'expansion de cette économie, vers le Yémen et Venise, dont les souffleries perpétuèrent la mémoire de l'art mamluk si bien, que même Émile Gallé se mit à étudier les originaux pour donner une patine levantine à l'Art Nouveau.<sup>5</sup>

À travers ce passage en revue des métiers nous voyons que la valeur des objets produits par les artisans est un reflet de l'intérêt que la société accorde à ces produits – plus ils sont solides (en pierre ou en métal), plus les Mamluks trouvent de l'intérêt à investir et les artisans des ressources et du temps à consacrer. Un art aussi immatériel que la miniature livresque n'a virtuellement pas capté leur attention<sup>6</sup> et si l'enluminure s'est épanouie, c'est en se glissant sous la couverture coranique, pour renforcer de sa géométrie la charpente du bastion de l'Islam que proclamaient être les Mamluks.

Ainsi se dessine sur des bases pragmatiques une hiérarchie des artisans et la possibilité d'une autonomie sur le plan de la création artistique. Elle était du moins

<sup>1</sup> {Rogers 1996:62a}. L'avidité avec laquelle on suivait à une certaine époque de l'histoire ottomane la mode de Herat, est exemplifié par le grand vizir Ahmad Pasha, qui devant la porte du palais impérial de Bursa attendait le souffle à la bouche les dernières créations d'Alishir Nava'i en matière de poésie, qu'on lui avait envoyé par caravane spéciale à travers tout l'Iran et l'Anatolie, pour se mettre aussitôt à faire des vers selon le nouveau modèle {Rogers 1996:10b}.

<sup>2</sup> La poterie et les tapis sont deux autres exemples d'influence mamluke sur les goûts ottomans {Rogers 1996:182a, 200}. En revanche l'influence ottomane sur la calligraphie d'Égypte et Syrie après leur conquête, reste un sujet de recherche ouvert, puisque la profonde vie provinciale qui semble les avoir endormis cache d'une part une réelle poursuite des traditions mamlukes et d'autre part que les éléments les plus remarquables sont les nuages des canons esthétiques venus d'Istanbul projetant des immenses ombres sur les paysages locaux, les cachant aux yeux de la postérité. Ainsi l'ottoman Mustafa 'Ali Effendi, malgré ses longs années passées dans l'administrations syrienne et égyptienne, ne mentionne aucun calligraphe mamluk dans son *Manaqib-i Hunarvaran* [Biographie des artistes] rédigée en 995/1586–7. Après Yaqut et ses élèves il n'y a plus de calligraphes arabes, uniquement des Turcs et des Persans {'Ali Effendi 1990-1}. Pour une autre vue sur la scène calligraphique égyptienne du XVIII<sup>e</sup> siècle que la version officielle ottomane, voir {Déroche 2000a} {Abouricha 2000}.

<sup>3</sup> {Atil 1981:52, 55a} {Allan 1986:48-61} ; sur l'Orientalisme de la Serenissima au XV<sup>e</sup> siècle voir {Raby 1982}.

<sup>4</sup> {Atil 1981:50}.

<sup>5</sup> {Atil 1981:119, 122, 131}.

<sup>6</sup> « Qansuh Ghuri fut le premier et le dernier sultan mamluk à démontrer un intérêt actif dans la peinture. » {Atil 1981:253b}

nominale,<sup>1</sup> lorsqu'elle ne se traduisait pas en pouvoir d'influence ou d'achat. Dans ces conditions il est relativement facile pour les artisans de maintenir et de développer un idiome graphique propre – le particularisme graphique peut leur être concédé en échange de leurs travaux indispensables.

### 2.1.2 Les calligraphes

Que peuvent aligner les calligraphes, secrétaires et copistes face aux artisans ?

Tout d'abord une fonctionnalité de second rang quant à l'utilité de leur métier : Corans, littérature scientifique, Belles-Lettres et correspondance mettent moins en péril la vie des gens par une calligraphie approximative qu'une maçonnerie mal bâtie.

Selon les normes en vigueur dans le sultanat mamluk même, les écritures livresques qui ont coûté le plus d'investissement en temps d'exécution, quantité de papier et d'enluminures, de coût des pigments colorants et d'estampage des reliures, les plus valorisés donc, sont souvent aussi très critiquables : la main est tremblante, les traits fracturés, les jointures des lettres disloqués et la réglure non respectée. Des modèles de perfection comme le Coran d'Öldjaytū étaient frauduleusement donnés pour œuvre indigène mais jamais imités.<sup>2</sup> Les exceptions – qu'on pense au bien nommé Fils Unique, Ibn Wahid ! – ne resurgissent qu'avec plus de force de la masse commune.

Vers 1400, le *muhtasib*-calligraphe Athari, jeta encore une de ses remarques à l'envoyer en exil, à l'égard de ses chers confrères : « la majorité de secrétaires sont ignorants en savoir intellectuel et en savoir-vivre ». Quant à lui, il trouva son Éden dans la dissertation versifiée sur l'art calligraphique, « au bord du Nil heureux, qui coule si prestement ».<sup>3</sup> Un siècle plus tard la situation ne semble pas s'avoir améliorée, car le calligraphe Tayyibi constatait avec amertume comment « écrivent de nos jours les gens du métier calligraphique : comme cela arrive à leur main de se mouvoir, dans toutes les directions, leur écriture étant dépourvue d'application et de principes. »<sup>4</sup>

La recherche calligraphique est elle aussi stagnante. On se contente de poursuivre des vieilles traditions, pendant que les Persans et les Ottomans concoctent le *nast'aliq* et distillent le *diwani*.<sup>5</sup> Quand ces derniers capitalisent sur Yaqut et ses six disciples, la référence pour les Mamluks reste Ibn Bawwab jusqu'à la fin de leur règne.<sup>6</sup> Et même

<sup>1</sup> Dans le domaine de l'architecture Nasser Rabbat a montré combien peu « d'architectes » on fait leur chemin dans les chroniques – il a trouvé quatre –, d'où on peut déduire que le « statut social » des artisans du bâtiment ne devait pas être très élevé. Cependant ceci traduit le désintérêt des chroniqueurs pour ce métier, mais ne nous renseigne en rien sur les questions sociales internes des artistes : qui techniquement ou stylistiquement influençait qui et pourquoi son modèle était accepté ou refusé. {Rabbat 1998}

<sup>2</sup> Masahif 72, Dar al-Kutub, Le Caire ; {James 1988:116-126}.

<sup>3</sup> {Hilal 1979:278}.

<sup>4</sup> {Tayyibi 1962:18/31}. Bien que la translittération « Tibi » soit devenue courante, le nom de l'auteur dans le frontispice de son manuscrit autographe est clairement orthographié <ta' ya' sha'ada ba' sukun ya'> {Tayyibi 1962:ill. 1}.

<sup>5</sup> Sur la lente apparition du *nast'aliq* et les transformations persanes et ottomanes du *ta'aliq*, les plus récentes recherches sont {Richard 1989, 2003} {Wright 2003}.

<sup>6</sup> Le traité de Tayyibi, écrit sous Ghuri, propose des modèles calligraphiques exclusivement « dans le style du maître Ibn Bawwab » {Tayyibi 1962}. À lire les traités persans on a l'impression que c'est l'hécatombe mongole qui a provoqué un boom artistique calligraphique : si on mentionne pieusement Ibn Muqla et Ibn Bawwab, c'est une

un Ibn Wahid ne fait que reprendre en partie le style courant sous les Ayyubides. Les innovations typiquement mamlukes – frises d'*alif* et blasons ronds épigraphiques contenant la titulature des sultans – n'entrent guère sous les peaux des livres, confinés à la surface des objets.<sup>1</sup>

Les nouveautés viennent de l'étranger<sup>2</sup> : fragile Basilic *rayhan* (qui ne prit pas racine en Égypte), ou martial *muhaqqaq*, convenant mieux aux goûts mamluks (surtout après la disparition des Il-Khanides avec lesquels il était associé), furent importés d'Iraq et de Perse.<sup>3</sup> Certains calligraphes actifs dans le sultanat étaient eux-mêmes Persans<sup>4</sup> – Ibn Wahid, bien que natif de Damas, avait étudié avec Yaqut à Baghdad.

La calligraphie mamluke se révéla pourtant être une marchandise d'exportation vers le Maghreb qui l'adoptât pour les caractères de titrage<sup>5</sup> et transcrivit en écriture maghrébine nombre de traités mamluks sur l'écriture, dont elle est pour certains la seule à avoir gardée trace.<sup>6</sup> L'Inde des Sultanats aussi entretint des échanges calligraphiques avec les artisans des livres mamluks. Un exemple est Athari, un haut fonctionnaire mamluk originaire de Mosul et auteur d'un traité sur l'art de la calligraphie amplement cité par Qalqashandi dans le *Subh al-'Asha'* – les deux furent élèves de Ziftawi, *muhtasib* de Fustat –, qui après un passage chez le roi du Yémen, séjourna pour quelques années à la cour de Thana, près de Bombay.<sup>7</sup> Son cas est intéressant, car il pose la questions des relations internationales entre des calligraphes de diverses traditions, puisque c'est vers la même époque que le persan Siraj écrivit son propre traité, à Golconde dans la même Inde méridionale, et les deux se distinguent dans la littérature calligraphique tant persane que mamluke par la variété et la clarté des renseignements qu'ils donnent, parfois inédits, de même que par un style plus personnel et moins raide, comme si moralement assouplis par tant de voyages. La Chine en revanche eu l'intuition commerciale (tout au moins pour les textiles) de desservir le marché mamluk en styles graphiques qui lui étaient familiers.<sup>8</sup> Il est vrai que des scripteur égyptiens ou syriens sont recensés à la cour ottomane au cours du XV<sup>e</sup> siècle, mais leur empreinte sur cette époque formative de la calligraphie ottomane n'est pas apparente (état incipient des recherches actuelles ?

---

filiation remontant à Yaqut qui conte dans le pedigree d'un calligraphe {Siraj c1500} {Minorski 1959}. Ce personnage sert aussi aux Ottomans de pivot généalogique, mais davantage comme lien avec le passé qu'en tant que figure fondatrice, place officiellement réservé au Shaykh Hamdullah {Derman 2000:186-7}.

<sup>1</sup> Une rare, mais partielle, exception est un manuscrit réalisé à l'intention du sultan Jaqmaq, qui trahit cependant une influence militaire étant vraisemblablement rédigé par un soldat mamluk {Atil 1981:46-7}.

<sup>2</sup> L'importation artistique de Perse a pu paraître si importante qu'on ait écrit : « De l'information donnée par Qazwini il est assez clair que si l'état mamluk avait une importance économique aux yeux des Mamluks, alors c'était en tant que fournisseur de matière première. L'influence des techniques et artefacts mongols en Égypte à la même époque est, par contraste, si dominante, que lorsque les modèles iraniens ne sont pas suivis, elle demande presque des explications. » {Rogers 1972:386b}. Pour l'apport des Turkomans à l'art de la miniature mamluke dans la deuxième moitié du XVI<sup>e</sup> siècle voir {Atil 1981:252-3}.

<sup>3</sup> {James 1983:149, 1988:20-1}.

<sup>4</sup> {James 1992b:176}.

<sup>5</sup> {Chabbouh 1989: ill. 8, 10, 14} et le chapitre suivant, sur le serif.

<sup>6</sup> {Hilal 1979}.

<sup>7</sup> {Hilal 1979:221-2}.

<sup>8</sup> {Mackie 1984}

situation réelle ? suppression ultérieure de leur mémoire ?).<sup>1</sup> Il furent en tout cas devancés par les relieurs, dont l'influence sur l'art ottoman du livre de la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle est mieux documenté.<sup>2</sup>

Les calligraphes mamluks semblent avoir fait des généreuses concessions aux enlumineurs en ce qui concerne la production des écritures. Ces derniers sont les auteurs d'une mode néo-koufique et c'est avec leur style d'écriture que débute près de la moitié des sourates des Corans mamluks.<sup>3</sup> En Perse et en Turquie cependant les calligraphes ont réussi à imposer aux enlumineurs leurs Six Styles – seulement un dixième des titres de sourates est en caractères koufiques. Que dans le domaine du livre les enlumineurs sont devenus maîtres quasi absolus de l'écriture « koufique » est prouvé tant par l'utilisation décorative du style à cette époque et les signatures apposées, que par les calligraphes eux-mêmes. Ainsi le traité de *Tayyibi* n'est illustré d'aucune écriture « koufique » et celui de *Siraj* signale clairement que les calligraphes n'ont pas à s'occuper d'un style comme le « koufique », dont le responsable est le décorateur.<sup>4</sup> Cette brèche fut utilisée aussi par les artisans du métal, dans l'utilisation du koufique – pensons que c'était par ses soins et point par des croquis fournis par les calligraphes que des lourdes clefs ouvraient la Ka'aba<sup>5</sup> –, mais surtout pour un style propre, sans équivalent dans le domaine du livre musulman : les scènes aux lettres animées.<sup>6</sup>

Si l'écriture à l'époque mamluke semblait sortir de sous des calames mal taillés, à leur image les calligraphes aussi étaient des pauvres diables. À la lecture des actes des fondations pieuses, il résulte que les maîtres d'écriture dans les madrasas royales (!) étaient à peine mieux payés que les écoliers pensionnaires eux-mêmes et moins que le concierge – autrement dit ils étaient au plus bas de l'échelle.<sup>7</sup> Comme disait un vers gravé sur un encrier, se faisant leur porte-parole, « ne crois pas que la calligraphie m'est propice [...], car la seule chose dont j'ai besoin est de faire bouger le point du

<sup>1</sup> {Raby 1993:25, 62}.

<sup>2</sup> {Raby 1993:11, 17}.

<sup>3</sup> Une statistique à partir de {James 1988} donne les chiffres suivants. Manuscrits mamluks : 16 titres de sourates en « koufique », 19 dans un des Six Styles ; manuscrits iraqiens, persans, turcs : 4 en « koufique », 31 en Six Styles.

<sup>4</sup> {Tayyibi 1962} {*Siraj* 1500:80v°, 1997:146}.

<sup>5</sup> {Sourdel 1972}.

<sup>6</sup> Ce genre est différent des compositions anthropomorphes persanes et ottomanes, qui fondent une phrase entière dans une forme d'un être vivant ou d'un objet, en cela qu'il laisse l'écriture se déployer sur la ligne de base. Il est possible ainsi de disposer d'un nombre plus grand de personnages et construire une scène ! Exemples dans {Atil 1984:64, 68-71}.

<sup>7</sup> Pour un lecteur d'aujourd'hui les registres de salaires de l'époque mamluke ne manquent pas de surprendre chaque fois qu'on les approche, tant les métiers paraissent invraisemblables et les rétributions basées sur une hiérarchie fantastique. Ainsi, le calligraphe recevait une allocation annuelle de 300 *dirham fulus*. dans la fondation du sultan ghuri, en 1516, où il travaillait dans l'école des orphelins. Avec cela il était l'égal d'un *sufi*, la moitié d'un instituteur et d'un portier, un tiers de l'énuque qui sert les dames visitant le mausolée (1000 *d.f.*), le quart d'un allumeur de cierges et près d'un sixième du bibliothécaire de la mosquée (1500 *d.f.*), le mieux payé après le supérieur de *sufi-s* (3000 *d.f.*). En revanche les artisans – ingénieur, menuisier, marbrier, fondeur – étaient moins bien traités (193 *d.f.*), à peine plus considérés que le balayeur de cours (180 *d.f.*). {Strauss 1949}

Dans un autre document, *waqf* du sultan Mu'ayyad Shaykh datant de 12 rajab 823 / 22 juillet 1420, le professeur de calligraphie a un salaire comparable aux enseignants et élèves des autres disciplines (150 *nisfs* d'argent par mois ; les élèves ont 40 – *Wizārat al-awqāf* Q938). Je remercie Corinne Morisot pour m'avoir attiré l'attention sur ce document.

*kha'* sur le *ta'* [c'est à dire transformer le *khatt* en *khazz* et la calligraphie en bonne fortune] ». <sup>1</sup>

Lorsque Maqrizi parle dans ses *Khitat* des leçons des calligraphes prodiguées dans les casernes aux jeunes mamluks, <sup>2</sup> il devait être condescendant : un sultan sur deux en sortait analphabète et il a fallu attendre plus d'un siècle pour que cet enseignement porte ses fruits et que les soldats se mettent à copier régulièrement des ouvrages – à l'intention des appétits culturels naissants de leurs officiers et certainement pas pour plaire aux calligraphes. <sup>3</sup>

Les ambiguïtés d'un passage du traité de Tayyibi, l'autographe *Jâmi' mahâsin kitâbat al-kuttâb* [*Forilegium scripturarum scriptorumque*] daté du 13 décembre 1503, sont relevantes de cet état de choses. <sup>4</sup> Pour illustrer son propos, l'auteur transcrit des textes historiques, comme des *hadith*-s ou des poèmes, dans divers styles calligraphiques, parmi lesquels on trouve la pétition suivante.

« Le style *ta'aliq*. [...] Le Mamluk Muhammad ibn Hasan al-Tayyibi, précepteur *mu'addib* des Mamluks de la caserne al-Rafraf la Grande. Il embrasse la terre devant l'incommensurable imam, lion courageux, sultan de l'Islam et des musulmans [... longue eulogie...]. Il nous est parvenu que l'école *madrassa* situé au lieu-dit « Entre les Deux Palais », dénommée la Barquqiyya, de même que l'Ashrafiyya dans le Wâraqain et la Mu'ayyadiyya à la porte Zuayla [toutes fondées par des sultans mamluks], possèdent chacune un office qui apprend aux gens l'écriture *maktab ya'alam al-nâs al-kitaba*. La raison à cela se trouve dans les stipulations du contrat de main-morte *waqf*. Quant à l'école que notre maître fonda – que Dieu donne la victoire à ses avant-gardes et élève sa renommée –, les connaisseurs disent qu'elle lui augmente son éclat. La demande du Mamluk adressée à son Honorable Altesse est qu'il y en ait aussi dans la dite école un office pour l'enseignement de l'écriture, pour pallier ainsi un manque. » <sup>5</sup>

Contrairement aux autres textes, cette missive n'est pas un facsimilé d'un document historique, mais est de toute évidence la création de Tayyibi, inséré subrepticement dans ce manuscrit qui sera soumis à l'inspection du sultan, dont il arbore l'ex-libris. Tayyibi donne un exemple éloquent de moyens utilisés par les « gens de lettres » pour améliorer leur situation. Le genre littéraire et artistique que représente le traité calligraphique, se révèle ici être conçu comme un cheval de Troie pour ouvrir les bourses tant convoitées des Mamluks.

Ces démarches ont été couronnées de succès. Le sultan Ghuri est connu pour ses actions en faveur de la culture et la qualité graphique du traité atteste que son auteur a disposé de moyens suffisants pour le réaliser dans des bonnes conditions. Plus généralement, à partir du milieu du XV<sup>e</sup> siècle la calligraphie entre dans une phase propice dans le Sultanat, en cooptant les Mamluks, tant par l'intérêt que bon nombre

<sup>1</sup> Ces distiques étaient néanmoins inscrits sur un écritoire en ivoire – curieux contraste entre la richesse du support et la misère déclaré par le message... Serait-ce là la perverse infamie de l'employeur du calligraphe, à lui rappeler ses malheurs chaque fois qu'il trempe son calame dans le noir de l'encre ? ou bien s'agit-il encore d'un cas où personne ne lit les inscriptions sur objets ? {Lane-Poole 1886:148-150}

<sup>2</sup> {Ayalon 1979:1-14}.

<sup>3</sup> Voir la partie de présent travail intitulée « Les Mamluks ».

<sup>4</sup> Un autre recueil de spécimens de Tayyibi, daté de 1502, se trouve à Manchester, à la John Rylands Library, #771 [97].

<sup>5</sup> {Tayyibi 1962:21-2/42}.

de sultans et officiers *bahri* montraient pour cet art – dont le reflet matériel est l'étendue de leurs bibliothèques<sup>1</sup> –, que par la participation directe des soldats à la copie de manuscrits. Lorsqu'on songe à ce que les Mamluks prenaient de leçons aux pieds de calligraphes – dans ces *madrassa*-s dont Tayyibi demande justement de pourvoir la ville –, il faut admettre que c'est effectivement une belle réussite sociale de leur part.

En revanche l'étoile des artisans décline pendant cette période : on troque l'or pour le cuivre, le cristal pour le verre et l'ivoire pour l'os, on utilise des techniques plus simples et la sophistication du décor de jadis s'appauvrit.<sup>2</sup> Outre la conjoncture économique qui faisait de la calligraphie un art moins cher que l'orfèverie à un moment où les caisses du Sultanat gémissaient continuellement de faim, il faut voir là également l'influence de l'étranger. La course militaire contre les Ottomans se doubla d'une compétition culturelle, dans laquelle les Mamluks étaient poussés à émuler ce que faisaient les Ottomans. Si ces derniers avançaient l'artillerie sur le champ de bataille, les premiers devaient – même à contrecœur – faire de même. Dans le même esprit – toujours à demi-mesure et s'attachant aux traditions des écritures de temps révolus – ils se firent à l'idée répandue chez l'ennemi que le maniement du calame était une activité honorable, même pour un soldat.

Les points forts des gens des lettres consistaient donc à être ceux qui, par des traités de bonne écriture, génèrent les normes graphiques ; ceux qui à travers le système scolaire enseignent ces normes et, enfin, qui produisent le plus grand volume d'écriture. Malgré leurs positions stratégiques dans le paysage graphique, la réalité montre à travers ses exemples que le code qu'ils prétendaient incarner n'eut pas toujours juridiction absolue. Le domaine militaire leur échappa et avec lui les impunités graphiques que pouvait se permettre le personnel civil employé par les Mamluks.

Dans un des chapitres suivants nous examinerons pourquoi les capacités linguistiques des Mamluks les poussaient vers les inscriptions courtes des objets, au détriment des textes livresques longs. La frontière stylistique entre les écritures livresques et écritures des objets dissimulait le fossé séparant les Mamluks des indigènes.

### 2.1.3 *Requiem pour les Mamluks*

Il est dit que si Dieu se refuse de retourner le monde au néant à cause de l'injustice que font régner les hommes entre eux, c'est par égard aux âmes droites de quarante hommes. Quant aux sauveurs de la calligraphie mamluke, Tayyibi doit sûrement en faire partie, car son opuscule autographié est une remarquable création du point de vue de sa qualité graphique, du contenu et de sa place historique.

La main de Tayyibi excelle dans la fluidité des mouvements, qui sans négliger la précision des détails, procure un aspect vif à son écriture. À cela s'ajoute la connaissance d'une gamme de 17 styles. Mais il se remarque surtout par le travail de mise en page, qu'il transforme en une mise en scène du message, ici par un corps de lettres différent pour indiquer l'importance d'un mot, là par un style approprié au

<sup>1</sup> Bien qu'une statistique reste à faire, les ex-libris des militaires sont fréquents pour cette époque.

<sup>2</sup> {Atil 1981:50-56}.

contenu, ou plus loin par une disposition des éléments graphiques typique du sujet traité. Moulé de près aux significations, il se sert du tissu graphique pour révéler à l'œil la topographie sémantique du message écrit. La sobriété du décor – réduit à part le frontispice standard mamluk, à des rosaces illuminées – et la magnanimité envers les espaces blancs amplifient l'importance accordée à l'écriture comme sujet central de l'ouvrage.

S'agissant d'un traité sur l'écriture, on notera la nature exceptionnelle du manuscrit à être à la fois de la main de l'auteur – garantissant l'intégrité du texte et des illustrations – et d'une qualité calligraphique admirable. À quelques exceptions près – surtout d'un autre autographe, la *Sirat al-sutur* de Sultan 'Ali Mashhadi de 920/1514 – la majorité des traités sur la calligraphie sont écrits dans des mains banales, ne laissant en rien présager le contenu qui est souvent allégé des illustrations originales ou, « corrigées » par le copiste, remises au goût du jour – autrement-dit rendus inutilisables.

Si on peut trouver dans d'autres lieux et d'autres temps aussi de beaux traités de calligraphie, l'ouvrage de Tayyibi est unique par sa structure en cela qu'il fait la synthèse entre une *risala* littéraire et technique sur l'écriture, un abécédaire illustré et annoté et un compendium de feuilles de style et formules rédactionnelles à l'intention de secrétaires. Bien que chacun de ces éléments puisse s'enorgueillir d'une longue histoire – à l'exception chronique de listes de styles d'écritures, seulement exceptionnellement illustrées et alors surtout pour les écritures « exotiques » des *kutub al-aqlam* –, Tayyibi semble être le seul à les avoir réunis par la même plume. Son coup de génie est exprimé dans le titre même de l'ouvrage – *Jâmi' mahâsin kitâbat al-kuttâb* [La réunion des bonnes et belles qualités de l'écriture des écrivains] – et de ce fait pourrait être considéré comme un genre à part de manuel de référence pour la chancellerie. C'est un manuel complet d'expression graphique et expression écrite, fruit des expérimentations pédagogiques réussies de Tayyibi, éducateur des soldats mamluks.

Malheureusement ses efforts durent s'effacer bientôt devant la calligraphie ottomane. Des manuscrits du même genre que le sien n'ont pas survécu pour juger s'il avait eu des précurseurs, bien que dans ses éloges à Ibn Sa'igh il emploie les mêmes termes que dans son titre – « il rassembla les bonnes et belles qualités de l'écriture *jami' mahasin al-kitaba* » –, mais ce n'est peut-être qu'une métaphore. En revanche le manuscrit a pu avec vraisemblance servir à la formation des Mamluks, puisque les livres copiés par les soldats reprennent les thèmes qu'il inclut : Coran, *Burda*, sentences morales et notamment le seul catalogue de styles calligraphiques retrouvé à ce jour produit par un soldat mamluk, contemporain de Tayyibi et qui suit son modèle (énumération de styles dans la manière d'Ibn Bawwab avec la même formule *fi tariqihî* et utilisation de textes réels comme support des exemples). Mais c'est la singularité de ce manuscrit qui intrigue. Fut-il trop révolutionnaire ? Ou sa voix s'éteint prisonnière de bibliothèques stambouliotes ? Quoi qu'il en soit, ses jours d'éclat restèrent sans lendemains.

## 2.2 Les Ottomans

Dans l'empire ottoman ceux qui pratiquaient l'écriture livresque réussirent à arriver à une position sociale bien différente de leurs homologues mamluks. Elle fut obtenue

par l'infiltration de la cour, de l'armée et en effet de tout le reste de la population par leurs œuvres et leurs idées.

### 2.2.1 La classe régnante – situation linguistique

La situation des potentats ottomans était différente de celles des Mamluks. Quoiqu'ils puissent étendre leurs dominions sur des populations de plus en plus hétérogènes linguistiquement, les Ottomans étaient néanmoins entourés d'une nation de souche turcophone incomparable en nombre avec les quelques dizaines de milliers de soldats composant l'*establishment* mamluk. Dès lors toute la masse d'écris que cette population pouvait brasser pour ses besoins lui devenait accessible, à commencer par une chose essentielle, la langue de l'administration,<sup>1</sup> qui pour les Mamluks opérait en arabe, langue autre que la leur.

De ce simple fait quantitatif et démographique, la redoutable barrière sociale d'ordre linguistique cultivée par les Mamluks vis-à-vis de leurs sujets ne pouvait pas devenir un pilier du système ottoman. Puisque pour un égyptien ou un syrien il était légalement défendu d'accéder au rang de Mamluk, il avait aussi moins de stimulation pour apprendre le turc, que ne pouvaient en avoir leurs cousins arabophones du sud-est anatolien, libres de gravir les échelons ottomans pourvu qu'ils maîtrisent la langue ottomane. Cela étant dit, à moins de ressusciter un Mamluk, nous ne savons pas combien ce régime a pu leur coûter sur le plan psychologique – peut-être que certains vécutent des drames linguistiques !<sup>2</sup>

Il y avait également un nombre d'autres motifs à éviter une ghettoïsation linguistique et qui incitaient à une certaine polyglossie, à des différents niveaux, tant parmi les régnants que dans la population.

Ainsi, le persan et l'arabe étaient des langues de culture dans l'Orient musulman. Il suffit de lire les documents d'archive de l'administration ottomane, pullulant d'expression arabo-persanes, pour se rendre compte de l'apport de ces deux langues au façonnage de l'idiome ottoman. Tel le grec et le latin de Chrétiens, on ne pouvait se passer du persan si on était poète,<sup>3</sup> ni de l'arabe si on faisait foi de savant.<sup>4</sup> Entre le XIII<sup>e</sup> et le XVI<sup>e</sup> siècle on constate un accroissement de 18% à 73% de vocabulaire persan dans le vocabulaire de grands poètes ottomans.<sup>5</sup> Quant aux Mamluks, il y a relativement peu d'écris en turc ayant survécus, et encore moins traitant dans leur

<sup>1</sup> Le tournant du XIV<sup>e</sup>/XV<sup>e</sup> siècle, lorsque la chancellerie ottomane faisait usage du grec, est une exception, qui devrait être particulièrement intéressante pour les paléographes {Strauss 1995:223}.

<sup>2</sup> Voir à ce propos le récit d'apprentissage du français par une romancière hongroise, transformé en un roman dont l'orthographe et l'expression évolue au fil de pages et de crises de nerfs {Molnar 1996}.

<sup>3</sup> Les limites sont vite atteintes : tel le sultan mamluk Ghuri patronnant la première traduction du *Shahname* en turc, Murad II paye pour une *Kabusname* turque qui soit d'un abord linguistique plus simple que la première version {Atil 1981:264-5} {Strauss 1995:234}.

<sup>4</sup> Si on se tient à un proverbe ayant cours dans la Perse du XVII<sup>e</sup> siècle, il n'était même plus besoin de connaître d'autres langues à part ces trois là : « Le persan est rhétorique, l'arabe éloquent, le turc droit et les autres des balayures. ». La chose est rapporté par {Chardin 1811(4):258-9}, qui ajoute à propos de la situation linguistique en Perse à cette époque, qui ne devait point être fort différente de celles de siècles précédents : « [...] les femmes même les apprennent toutes trois [...]. Le persan est la langue de la poésie, des belles lettres et du peuple, en général. Le turquesque est la langue des armées et de la cour [...]. L'arabe est l'idiome de la religion et des sciences élevées. »

<sup>5</sup> Sultan Veled et Nev'i {Doerfer 1998:243}

propre langue de la *furusiyya*, art de la chevalerie pourtant pierre angulaire de leurs exploits militaires.<sup>1</sup>

Le fait que le Coran et la *sunna* fussent rédigés en arabe invitait également les hommes de pouvoir Ottomans à acquérir la maîtrise de cette langue. De manière sincère tout autant que pour des raisons idéologiques, comme insigne de leur pouvoir grandissant parmi les nations musulmanes et bientôt comme légitimation de titre de calife des Croyants et protecteur de Lieux Saints, porté par le sultan. Mal réciter le Coran fut depuis toujours une pierre de moulin aux pieds de la réputation des Mamluks. S'il est vrai que l'accent égyptien chatouille mieux les oreilles que celui d'un *khoja* anatolien, les Ottomans surent se rattraper en devenant champions de l'écriture, comme ne cesse de le remarquer ce dicton bien connu sur les attributions des uns et des autres, selon lequel le Coran fut révélé à La Mécque, récité proprement au Caire et bien écrit à Istanbul.<sup>2</sup> Le rôle de la religion se manifeste aussi si on compare la quantité des Corans et des inscriptions pieuses cités dans les biographies de calligraphes turcs à un système de valorisation basé sur la copie des ouvrages littéraires et poétiques des biographies persanes.

Enfin, la possibilité d'intégrer un des rouages de la machinerie d'état ottomane par le truchement de l'apprentissage du turc, était comme cela a déjà été mentionné, un autre facteur pour les non-turcophones à aider à une fluidité linguistique plus grande entre les classes sociales. La turquisation était en outre activement entretenue par le système du *devshirme*, l'incorporation dans l'armée ottomane des jeunes issus de diverses nations chrétiennes soumises.

L'atténuation de ségrégations linguistiques, accompagnée de l'intérêt matériel pour la connaissance de langues autres que la maternelle, facilitèrent chez les Ottomans l'appréciation de l'art de l'écriture : les lettres n'étaient non seulement belles, mais aussi porteuses d'un message intelligible.<sup>3</sup>

#### 2.2.2 L'armée – les commissaires mystiques

Un lien solide vint lier les *ghazi*-s turcs, et plus tard les troupes d'élite des Janissaires, à l'écriture : le mysticisme. Les mystiques étaient très populaires parmi les soldats et tant les armées que les confréries mystiques post-mongoles au Moyen-Orient développèrent des structures d'organisation similaires.<sup>4</sup> Bien plus, elles se fondirent parfois les unes dans les autres, donnant naissance à des mystiques en armes – dans l'Empire ottoman les Bektashis aux idées hurufies ayant infusés les Janissaires, en Perse les Kizilbash coagulés autour les confréries soufies des Nuqtavis descendantes

<sup>1</sup> Un traité de *furusiyya* en turc kiptchaq est reproduit dans {Öztopcu 1989} et un autre en arabe dédié au vice-roy de Syrie, de même qu'une *Shâhnâma* traduite du persan en turc à la commande du sultan Ghûri dans {Atil 1981:262-5}. Pour une liste de glossaires arabe-turc du sultanat mamluk voir {Öztopcu 1989:2-3}.

<sup>2</sup> {Schimmel 1984:24}. Une version arabe dit que le Coran fut écrit au Caire, imprimé à Beirut et récité à Baghdad {Fisk 2003}.

<sup>3</sup> Jusqu'à aujourd'hui les maîtres calligraphes insistent en Turquie sur la compréhension du texte, d'abord linguistique, puis de croyance dans ce qui est écrit.

<sup>4</sup> {Popovici 1996}.

des Hurufites.<sup>1</sup> En fait, dès l'installation de la tribu d'Othman sur les marches byzantines une relation se noue avec des mystiques, les Abdalan-i Rum, et se poursuit par une « interpénétration de l'action sociale et de l'action mystique ».<sup>2</sup>

Une dense culture ambiante de l'écriture ressourçait la vie spirituelle des éléments militaires en Anatolie. Les doctrines prêchées appelaient volontiers à la « Lettre » comme véhicule de transport mystique et les propagateurs de ces conceptions étaient les praticiens des écritures livresques. Ainsi les maîtres Hamdullah et Qarahisari, contemporains des Mamluks *burji-s* et considérés comme les fondateurs de la tradition calligraphique ottomane, furent des *shaykh-s* dans les confréries Suhrawardiyya, Halvatiyya, et Naqshabandiyya pour le premier<sup>3</sup> – ainsi qu'un bon archer<sup>4</sup> – et dans la Mevleviyya pour le deuxième.<sup>5</sup> L'ordre des Mevlevis se fit connaître par la confection des outils d'écriture et l'importance qu'il accordait à l'utilisation du *nasta'liq*, qui marquait son lien avec la Perse.<sup>6</sup> Des calligraphes qui suivrent on a pu écrire : « Un autre aspect de la tradition calligraphique devient évident : maint maître – apparemment chaque maître fameux dans la Turquie ottomane – était d'une façon ou une autre lié à un ordre mystique. »<sup>7</sup> Le diplôme calligraphique *ijaza* atteste la solidité du lien entre la calligraphie et le mysticisme, puisqu'elle est probablement calquée sur les diplômes accordés aux *sufi-s*.<sup>8</sup> Par la médiation de la culture de l'écriture et du mysticisme, un ensemble particulier d'écritures – les écritures livresques – prit ainsi possession de la puissante institution qu'était l'armée.

À l'opposé, les Mamluks construisirent des hippodromes et des gymnases, étaient doués pour jouer au polo et manier les armes blanches comme peu d'autres, mais ne

<sup>1</sup> Sur le Bektashisme en général {Popovici 1995} {Birge 1937}, l'influence de la part de Hurufis {Algar 1995}, l'imagerie calligraphique dans le mouvement {De Jong 1981} et les relations avec les premiers sultans ottomans {Méliakoff 1980, 1998}.

<sup>2</sup> {Méliakoff 1998:109}.

<sup>3</sup> {Rabby 1993:99} {Serin 1992:30}.

<sup>4</sup> {Derman 2000:46} ; il vécut de 833/1426 à 926/1520. La connaissance de l'archerie se parmi les calligraphes se poursuivit avec intermittence dans l'empire ottoman jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle {Derman 2000:162}.

<sup>5</sup> Vécut de 875/1470 à 963/1556 {Safwat 1996:14c} {Derman 2000:56}.

<sup>6</sup> {Rogers 1995:231b-62b} ; voir des *maqt'a-s* à symbolisme *sufi* dans {Rogers 1995:102}. Voici dans les beaux propos de Nabil Safwat à propos des découpés sur feuilles d'arbre, une manière de comprendre l'usage de la calligraphie par les *sufi-s* : « Beaucoup de ces feuilles sont d'une grande beauté, mais le temps et l'effort nécessaire à leur production était disproportionné avec leur extrême fragilité et leur courte durée d'existence. Dans ce sens elles reflètent la condition humaine et il n'est pas surprenant que l'art de la dorure des feuilles était populaire dans les cercles sufis, qui insistent sur la temporalité de la vie humaine. Nombreuses feuilles « dorées » finirent à Konya, le centre de l'ordre mystique des Mevlevis. » {Safwat 1996:204}. Notons les *maqt'a-s* tardives, aux turbans mevlevis et bektashi, du {Rogers 1995:102} – elles rappellent le vers suivant, d'un autre mystique : « [Le devoir du vrai amant] est comme le calame, la langue coupée, de tourner sa tête vers la table de l'annihilation » {Schimmel 1984:88}.

<sup>7</sup> {Schimmel 1984:47}. Il est intéressant de noter à ce propos que les connexions de la calligraphie avec la classe régnante et le mysticisme forment avec la description de styles calligraphiques et la relation avec la poésie, l'ossature en quatre chapitres du livre d'Annemarie Schimmel *Calligraphy and Islamic Culture*.

<sup>8</sup> Les raisons de cette hypothèse sont l'importance des mouvements mystiques au moment d'apparition de l'*ijaza*, le fait que nombreux calligraphes étaient aussi affiliés aux confréries mystiques, les liens de la calligraphie ottomane avec le Shiraz du début du XIV<sup>e</sup> siècle où avait existé la même relation et enfin la structure, le contenu, le vocabulaire, voir la forme de l'*ijaza*. Voir un diplôme de derviche de 1536–7, émis au Hijaz ou en Égypte, présentant la forme des documents de la chancellerie mamluke, dans {Rogers 1996:104-5}.

sont pas spécialement connus pour avoir confondu l'activité militaire avec les raisonnements mystiques.<sup>1</sup>

Par l'entremise de mêmes manifestations mystiques, l'écriture et la calligraphie trouvèrent en tant que vecteurs d'islamisation une voie supplémentaire d'ancrage dans la population, qu'elles surent gagner à côté de princes et soldats, à force de récits spirituels. Dans ce sens, il ne pouvait pas passer inaperçu et laissé sans interprétation le fait que le nom donné par les *sufi*-s à leur habit issus des pièces éparses rapiécées *muraqqa'*, était homonyme de l'album calligraphique.

### 2.2.3 Techniques et instruments de propagande calligraphique

L'Anatolie du Moyen Âge, et plus tard les Balkans, connurent une situation exceptionnelle de transformation causée par la ligne mobile du front turc. En prenant avantage de ces conditions un groupe de personnes dont le moyen d'expression était l'écriture de type livresque, eut l'habilité – comme on vient de le voir – de se promouvoir jusqu'au sommet du prestige culturel (de manière très similaire aux peintres de la Renaissance italienne, dont les liens avec le Moyen-Orient n'étaient pas seulement la concomitance temporelle). Ils infiltrèrent la société à tous les niveaux et leur travail fut affiché de manière de plus en plus extensive. En se ralliant à la religion ils occupèrent une position clé pour le succès. En tant que méthode générale, ils s'adaptèrent aux différents milieux sociaux et combinèrent les aspects artistiques de l'écriture avec sa dimension culturelle et sociale. L'écriture étant au cœur de leur agissements, sa légitimité par l'établissement des liens avec les maîtres passés de l'écriture arabe était essentielle – on vit ainsi pousser les arbres généalogiques des écoles calligraphiques. Sur un plan technique, ils adoptèrent un procédé qui devrait leur permettre de contrôler le plus de territoire possible : l'écriture n'était plus conçue comme liée au support, mais forme flottant dans l'esprit en tant que pure idée d'écriture. Cela leur rendait possible de dépasser les limites du livre et des feuilles de papier, et d'appliquer l'écriture sur toutes les surfaces imaginables. Outre l'avantage d'être une idée – qui peut rapidement changer de possesseur – et une idée bien défendue – apte à s'affirmer –, cette écriture immatérielle, idéale, eut trois dividendes matériels.

L'usage des modèles *qâlib*-s permettait aux œuvres des praticiens des écritures livresques d'être facilement reproduites par les divers artisans des objets, sans que le scribe ait besoin de se déplacer.

Des traits graphiques particuliers émergèrent alors de la recherche menée sur l'adaptation des écritures livresques à un environnement nouveau. L'attention se focalisa sur la taille des écritures et les biographies des calligraphes s'en font l'écho en mentionnant dans quel corps ils excellaient.<sup>2</sup> Outre la forme des caractères, la technique et les outils nécessaires étaient particuliers : la hauteur des lettres exigeait de disposer d'une planche qui devait être recouverte d'un feutre, de même que le

<sup>1</sup> Il leur arrivait en revanche de s'entourer de soufis – cf. le chapitre « Schriftkultur ».

<sup>2</sup> Sayyid Haydar, sixième disciple de Yaqut, était surnommé *gunda-navis*, c'est à dire « écrivain de grand caractères » *jâli nevis* {Minorsky 1959:61} {Khwânsârî 1973:22}. « [Mawlânâ Muhammad Sharîf] écrivait excellemment aussi bien en grands *jâli*, qu'en petits *khafi* caractères. » {Minorsky 1959:167} {Khwânsârî 1973:121} « Le Mîr [Mawlânâ Mîr 'Alî] inscrit [ces vers] dans une écriture de taille moyenne. » {Minorsky 1959:127}

bout de l’outil d’écriture, pour permettre à celui-ci de bouger l’encre avec le bec, ce qui ne serait pas possible dans le cas d’un support trop dur.<sup>1</sup> Les spécimens préservés jusqu’à aujourd’hui attestent que les règles du *jâlî* pour grandes écritures ou écritures monumentales furent particulièrement affinées par les Ottomans (elles traitaient principalement les problèmes graphiques survenant de grandes dimensions des inscriptions<sup>2</sup>).

*In fine* – et tout comme en Europe la peinture arriva à embellir les murs des maisons européennes<sup>3</sup> – les scribes livresques triomphèrent en lançant la mode d’un instrument qui allait glorifier précisément leur travail et cela à un degré sans précédent : le tableau calligraphique par lequel son écriture sortait des livres, devenant à une époque où seule un infime pourcentage de la société entraînait en contact prolongé avec ces objets, visible à quiconque avait des yeux.<sup>4</sup>

### 2.3 La guerre des espaces entre les scribes du monde persan

Sur les objectifs des uns et des autres dans le champ de bataille des écritures et sur la situation qui y régnait, nous possédons deux rapports exceptionnels pour une période et des endroits clés.

Il s’agit d’abord du passage d’une épopée littéraire composée à Tabriz en 778/1377, *Mihr va Mushtari* – dont Francis Richard a eu l’intuition de son importance pour l’histoire de la calligraphie persane<sup>5</sup> –, mettant en scène une épreuve de rédaction *insha’* passée au prince Mihr dans la capitale du Khwarazm. La brillance du candidat est telle, que ses qualités littéraires sont éclipsées par les compétences calligraphiques, ce qui fait que le roi ordonne l’affichage du document au carrefour central du bazar pour qu’il « accorde aux yeux la lumière qui leur est nécessaire »<sup>6</sup> – belle récompense pour le calligraphe en effet que de se voir décerner le titre de « soleil de la nation ». Par métonymie, les gens appelèrent alors son type d’écriture « suspendue *ta ‘aliq* »<sup>7</sup> et puisque cette œuvre littéraire est cousue d’un fil doublé d’un filigrane astrologique, on peut supposer que l’écriture du prince s’illuminait à la tombée de la nuit comme traversée par un fluide vert ou rose fluorescent, puisqu’elle

<sup>1</sup> Aujourd’hui on connaît fort bien cette technique et les calames en bois, ayant la forme d’une spatule et recouverts d’un tissu coupé dans un bas de dame, sont des objets courants dans les magasins spécialisés. Il est fortuné d’avoir pu trouver une source documentaire attestant le procédé au début du XV<sup>e</sup> siècle, à Shiraz {Sirâj f. 80r°}.

<sup>2</sup> Processus qui ne cessa de s’affiner, puisque Mustafa Rakim et Yasarizadah, ayant vécu au XIX<sup>e</sup> siècle, sont considérés comme des personnages essentiels pour le développement de la technique du *jâlî* {Derman 2000:20, 98}.

<sup>3</sup> La scène de l’artiste en résidence était connue aussi en Perse : « Mawlânâ Ad’ham de Yazd, surnommé « Le Borgne », fut invité par les notables de la famille de Nûr-Kamâl à venir du Khurasân pour embellir leurs maisons d’Ispahan et fut généreusement récompensé. » {Minorski 1959:133} {Khwânsârî 1973:47}.

<sup>4</sup> On estime à 6% de la population d’une ville moyenne de l’empire ottoman au cours du XIX<sup>e</sup> siècle – telle Salonique dans les contrées plus prospères de Roumélie –, ceux qui possédaient des livres {Anastassiadou 1999:121}. Le taux d’alphabétisation de l’empire tournait autour de 10–15% au début de la I<sup>re</sup> Guerre mondiale {Georgeon 1995:170, 173}.

<sup>5</sup> {Richard 2003:3-6}.

<sup>6</sup> {Assâr s.d.:144v°-5r°}.

<sup>7</sup> Remarquons une autre particularité du récit : l’écriture « héros » est le *ta ‘aliq*, écriture des secrétaires, qui n’a pratiquement pas été employé en dehors des actes administratifs, et surtout pour la décoration des bâtiments. Peut-être il ne faut pas rechercher des abscons motifs et que le fait qu’il s’agit d’une rédaction *insha’* implique l’utilisation du *ta ‘aliq*. Mais on s’attendait à ce que les laures fussent accordées au *nasta ‘aliq*, dont la mode et la vie de son inventeur mythique Mir ‘Ali Tabrizi, coïncident avec l’époque et le lieu où fut conçu *Mihr va Mushtari*.

n'était autre que les signes prêts à être lus, des astres accrochés à la voûte céleste. Dans cette explication étymologique « populaire », le poète met aussi le zeste d'une allusion aux *mu'allaqat* préislamiques, elles aussi poèmes, prétendument accrochées aux murs de la Ka'aba, une référence stylistiquement heureuse et culturellement intéressante, puisqu'elle renverse le modèle arabe, en faisant de la calligraphie plus que du contenu, le centre d'intérêt qui « excita l'émotion dans l'âme des populations, à cause d'elle chaque personne se retournant, les uns montrant du doigt les lettres aux autres ».

Mais le passage m'intéresse ici pour ce qu'il révèle des relations entre les producteurs de l'écrit. Que le récit soit basé sur l'observation réelle de l'affichage public à fins administratifs ou artistiques, ou qu'il ne représente que les vœux du poète à voir la calligraphie placarder les quatre coins du royaume – royaume de la calligraphie ! – est en définitif secondaire. Ce qui compte c'est la méthode présentée pour rendre populaire une écriture et qui fut réellement appliqué, par les calligraphes : la sortie des écritures sur papier du cadre réduit et individuel de la feuille, son empiètement sur le domaine des artisans des inscriptions monumentales – aux centres névralgiques de leur renommée et passage de potentiels patrons, les carrefours des bazars (et curieusement pas les mosquées) –, appropriation progressive de l'espace public par ces écritures et le déclenchement – par ordonnance royale ! – d'une guerre des espaces pouvant être couverts d'écritures, entre les gens des supports « doux » – calligraphes, secrétaires, copistes – et les gens du « dur » – artisans de la pierre, du métal, du bois...

Le deuxième document dont je voudrais parler, est la *Tuhfat al-muhibbin* [*Le cadeau des amis*], un copieux traité sur la calligraphie rédigé par Sirâj al-Husayni en 858/1453-4 en Inde du Sud à Bidar, après avoir quitté sa patrie et la ville de Shiraz.<sup>1</sup>

Shiraz était à l'époque en pleine fermentation créative en ce qui concerne l'écriture.<sup>2</sup> Soutenus par une longue série de patrons bibliophiles, la ville attira et fit vivre de grands noms de la calligraphie, dont on disait que « la majorité des calligraphes de renom du Fars, Khorassan, Kirman et Iraq « mangent les miettes de leur table ».<sup>3</sup> Diverses traditions se côtoyaient, pour certaines venue de Herat, pour d'autres rattachés à l'Égypte ou transmises par les disciples de Yaqut, qui trouvaient un refuge dans les hauts plateaux du Fars. Puis, lorsque les temps troubles chassèrent les arts de ce paradis et que les calligraphes se dispersèrent aux quatre vents, certains allèrent proposer leurs talents en Inde lointaine et d'autres chez l'ennemi ottoman – soulignons à ce sujet que plus de la moitié de manuscrits persans de la collection impériale du Topkapi ont des cachets shirazis.<sup>4</sup> Ainsi, la vie calligraphique de cette ville est emblématique pour sa période et s'est diffusée dans une large aire

<sup>1</sup> Je remercie Francis Richard pour m'avoir indiqué cette source historique, dont la Bibliothèque nationale de France l'unique exemplaire {Siraj 1500}. Sur l'auteur de ce traité long de 190 folios, voir {Richard 2001:92-3}. Une édition a été publiée en Iran : {Siraj 1997}.

<sup>2</sup> {Richard 1997, 2001:88-9} {Grabar 1999:77-8} {Wright 2003}. « Shiraz est probablement le plus grand centre de copie de manuscrits du monde iranien au XIV<sup>e</sup> comme il le sera encore au XV<sup>e</sup> et plus tard. » {Richard 2003:1}.

<sup>3</sup> {Minoriski 1959:67} {Khwânsârî 1973:27}. L'importance de Shiraz comme centre de production de l'écrit se perpétua bien au-delà des Timourides, si bien qu'un voyageur du XVI<sup>e</sup> siècle pu constater que les membres de chaque famille de la ville étaient d'une façon ou autre impliqués dans la manufacture des manuscrits {Déroche 2000:205-6}.

<sup>4</sup> {Lale 1999:97}.

géographique. Voici les informations du *Tuhfat al-muhibbin* concernant les rapports des calligraphes et des artisans.

Tout d'abord nous constatons que l'auteur enlève aux artisans la responsabilité de l'écriture monumentale *kitâba*<sup>1</sup> et la considère du ressort des calligraphes, puisqu'il l'énumère parmi les écritures livresques, au même titre que les Six Styles.

Puis, il interdit pratiquement aux artisans de produire des inscriptions selon leur propre fantaisie, puisqu'il exige par une clause longue d'une page que les inscriptions suivent les règles de la calligraphie livresque, dont l'essentiel dit : « Il faut que [les inscriptions monumentales] ne sortent pas de règles du *thuluth* et du *muhaqqaq*. »<sup>2</sup> Si jamais le lapicide arrive à connaître et maîtriser les mêmes principes graphiques que le calligraphe, ce dernier aura toujours gain de cause, car ne faisant qu'écrire toute la journée, il est bien probable que tout un chacun préférera sa calligraphie.

Mais si le monopole des inscriptions semble assuré, il est des acteurs avec lesquels le calligraphe entretient d'autres rapports de force.

« Les autres écritures mentionnées, autres que les Six Styles, le *tumâr*, le *ta'aliq*, le *ghubar*, le *nasta'liq* et l'inscription monumentale, appartiennent au domaine de la décoration *naqqâshî*. Si le calligraphe ne réussit pas à composer dans ces styles, il faut savoir que ce sont là des compétences qu'il n'est pas nécessaire qu'il connaisse. »<sup>3</sup>

En lisant ce paragraphe, on l'impression qu'il est une licence de responsabilité limitée dans le contrat des calligraphes : ils ne sont pas tenus maîtriser certains styles, qui sont du domaine du décorateur – et comme le terme *naqqashi* le suggère, c'est plutôt du décorateur de livres qu'il s'agit. Ce passage contraste avec l'insistance sur le suivi des règles calligraphiques dans les inscriptions monumentales. L'interprétation des faits que nous proposons est que le calligraphe rencontrait dans ses collègues d'atelier miniaturistes et enlumineurs – tout aussi proches et estimés de son patron que lui-même – une force de résistance bien plus grande que celle des lapicides – que le bruit de leur travail devait éloigner des oreilles des princes. La frontière délimitant la calligraphie de la miniature et de l'enluminure était pareille à celle séparant la Perse de l'Empire ottoman : trop sensible pour ne pas faire des concessions apaisantes, tandis que le monde des artisans représentait pour les calligraphes vraisemblablement un Far East, dans lequel on pouvait poursuivre ses conquêtes au-delà des blanches tours de Delhi, jusqu'au fin fond du golfe de Bengale.

### 3. CONCLUSIONS

En Perse et dans l'empire ottoman, les entreprises des scribes livresques furent couronnées de succès, lorsqu'en supplantant en prestige et en imposant leurs lois, ils reléguèrent à des franges périphériques les autres formes d'écriture, sur tous les supports existants. Les seules graphies ayant survécu étaient les écritures livresques. – Mais déjà des nouveaux conflits montaient des âmes jamais tranquilles des

<sup>1</sup> Nous remarquons que tout comme Qadi Ahmad, Siraj al-Husayni ne mentionne pas des inscriptions sur autres supports que les murs de bâtisses, bien qu'on peut être certains que certaines écritures sur les reliures des livres, sur les cachets, sur les armes et bien d'autres supports furent l'œuvre de calligraphes professionnels. Curieux silence.

<sup>2</sup> {Siraj 1500:79v°, 1997:145}.

<sup>3</sup> {Siraj 1500:80v°-r°, 1997:145-6}.

hommes : pour la préparation des *tughra*-s on institua le bureau du *nishânjî*,<sup>1</sup> l'écriture *siyaqat* créa un microcosme tachygraphique confiné aux fonctionnaires du fisc et du trésor,<sup>2</sup> le *diwani* et la *ruq'a* évoluèrent dans les mains de l'administration générale<sup>3</sup> et la typographie menaçait d'être un risque majeur pour l'importation des styles d'écriture nouveaux.

Chez les Mamluks en revanche ces conditions spéciales persanes et ottomanes n'existaient pas – elles étaient remplacées par les conditions spéciales mamlukes : la différence entre les écritures de labeur et d'affichage, bâtie sur les différences fonctionnelles des objets sur lesquels elles étaient inscrites et sur les différences des publics auxquels elles s'adressaient, marquait la ligne de fracture entre la société mamluke et les populations indigènes, tout en permettant aux calligraphes et aux artisans de mener leur lutte pour l'obtention d'une meilleure situation sociale à travers les écritures. Les lettres « grasses » devinrent l'enseigne des artisans, affiliés aux Mamluks par l'industrie de l'armement et du génie militaire, puissamment développée dans le Sultanat et jouissant d'un renom international ; tandis que les lettres ordinaires étaient l'apanage de secrétaires et de copistes, qui produisaient pour les besoins de l'administration centrale et les besoins de la vie courante, une masse d'écrits bien plus importante que ne pouvaient le faire les artisans.

---

<sup>1</sup> {Nadir 1986:8-9, 15,169-70}.

<sup>2</sup> {Fekete 1955}.

<sup>3</sup> {Nadir 1986}.

## 5 Qâlib, instrument du monopole

Il n'y a point de plus belle écriture au monde que la persane.

– Chevalier Chardin, *Voyages*, t. IV, p. 277

Un passage en revue des écritures livresques et des écritures sur objets à partir du XI<sup>e</sup> siècle au Moyen Orient montrerait une atténuation graduelle de leurs différences stylistiques, au point que les mêmes graphies apparaissent indistinctement dans les deux cas.

Cette suprématie, en définitive sociale, atteinte par les écrivains livresques – car d'entre les deux ce sont leurs écritures qui l'emportèrent – fut aidée sur le plan technique par l'entremise d'un procédé fort ingénieux et simple : le *qâlib* (ar., per.), *kalîp* (tr.) modèle-patron, pochoir ou stencil, qui rendait le calligraphe indispensable au travail de l'artisan, puisque c'était lui le fournisseur de la forme à donner aux choses.

C'est un étrange revirement si on considère que la production de formes par l'emploi d'une matrice, dans toutes ses variétés – pour les sceaux, les monnaies, les tissus, les enluminures, les xylogravures... – fut historiquement l'apanage de artisans.<sup>1</sup> Elle leur permettait la reproduction en masse d'une même forme, tandis que les ouvriers de lettres restèrent jusqu'à l'invention de la typographie attachés à une fabrication pièce par pièce. Mais cette résistance à la « mécanisation » persista dans les mœurs – nous la voyons chez les Mamluks par l'abandon complet de la tradition xylographique musulmane qui fit ses derniers feux chez eux et nous le retrouvons chez les Persans et les Ottomans qui réduisaient en général l'emploi du *qâlib* à un seul tirage, les subséquentes étant des copies non-autorisées, bel procédé pour ne pas saturer le marché<sup>2</sup> (plus tard, les Qajars revinrent par un demi-compromis, avec l'invention de la lithographie, au concept d'œuvre unique, qui persista jusqu'à nos jours, même si la calligraphie achetée dans le souk est réalisée sous les yeux du client, par un déclic du calligraphe sur le bouton vert d'une photocopieuse couleur). En faisant appel au *qâlib* – cette autre méthode pré-typographique qu'avait tenté l'Orient musulman –, les calligraphes réalisèrent néanmoins un vieux rêve : rendre l'écriture indépendante de tout support et faire d'elle, à travers l'épaisseur du papier, un être presque immatériel, qui peut se poser sur tout objet, sans subir des métamorphoses.

---

<sup>1</sup> Lire à propos du pochoir '*aks* des artisans du livre, appuyés par des exemples persans du XV<sup>e</sup> siècle, {Déroche 2000:119-20, 268} et la brève biographie d'un '*akkâs* réclus de Mashhad {Minorsky 1959:193} {Khwânsârî 1973:157-8}. Pour les xylographies de l'époque mamluke, avec des excellentes reproduction en couleur, {Milstein 2000}, mais aussi {Bulliet 1987}.

<sup>2</sup> Si des copies multiples à partir du même *qâlib* sont connues pour le support papier – des *lawha*-s ottomanes {Derman 2000:30-3} {Safwat 1996:142-3, 164-5} –, il n'y a que se promener dans les cimetières d'Istanbul pour voir que malgré l'emploi flagrant du *qâlib* fournit au lapicide par un calligraphe, il n'y a aucun doublon graphique sur les inscriptions funéraires, qui pourtant regorgent en redondances de phraséologie funéraire.

Cette relation spéciale semble avoir existé dans l'Iraq de Yaquût et a été très répandue en Perse, tout au moins à partir du XIV<sup>e</sup> siècle.<sup>1</sup> Cependant les mondes du livre et des artisans paraissent autonomes dans le sultanat mamluk, bien que des échanges d'ordre artistique, par objets et techniques interposés ou dans la personne des artisans eux-mêmes, aient eu lieu entre les deux contrées.<sup>2</sup>

Qu'on soit intéressé uniquement au monde mamluk ou à celui persan, une véritable compréhension de la situation ne peut découler que de la connaissance de deux, du moment qu'il y a interpénétration. Dans les chapitres précédents nous avons examiné les rapports inhibitoires entre les calligraphes et les artisans mamluks à travers l'examen paléographique de l'écriture – à présent nous nous intéresserons aux conditions nécessaires à l'éclosion du succès de calligraphes, sous l'angle de ladite technique du *qâlib*, tel qu'il se réalisa en Perse et qu'il apparut aux yeux d'un de leurs biographes, Qadi Ahmad, auteur du recueil de notices *Gulistân-i hunar* [*La Roseraie des Arts*] sur la vie et l'œuvre des artisans du livre persans, et en moindre mesure iraqiens, du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècles. Voici ce qu'il nous apprend au sujet du *qâlib* et de son pouvoir.<sup>3</sup>

Le terme utilisé pour désigner les inscriptions sur objets, et en particulier sur des bâtiments, est *kitâbat*<sup>4</sup> – qui se confond avec les copies de livres<sup>1</sup> et les

<sup>1</sup> Voir ci-bas les mentions sur les travaux des calligraphes pour les monuments de Baghdad à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et la profusion des exemples pour les villes persanes des époques postérieures. Nous n'avons pas poursuivi cette enquête pour l'empire ottoman et l'Inde, où l'apport des calligraphes aux œuvres épigraphiques – non sans une certaine influence du modèle persan – est aussi très riche. On peut consulter {Derman 2000} sur les calligraphes de renom ottomans ayant données des inscriptions – parfois pour les épitaphes de leurs propres tombes –, {Begley 1985} pour des signatures de calligraphes indiens sur les monuments et {Bayani 1999:178-81, 200-1} sur les relations calligraphiques entre l'Inde et l'Iran ainsi que sur l'auteur des calligraphies du Taj Mahal.

<sup>2</sup> {Rogers 1972}. Un fait inédit que l'auteur de ces lignes a relevé au cours de la fréquentation à fins épigraphiques de cimetières du Proche et Moyen-Orient, est l'apparition vers le début de l'époque mamluke de sorte de « tourelles », flanquant les épitaphes sur les pierres tombales, une mode de provenance persane si on considère la distribution spatio-temporelle de ces artefacts, que la classe mamluke finit par adopter dans nombre de ses sépultures somptueuses. La plus ancienne attestation remonte 687/1288 et apparaît sous la forme la plus rudimentaire qui soit, de deux « bobéchons » ou hémisphères, sur deux tombeaux en bas de la citadelle de Salkhad, dans le Jebel Druze {Ory 1989:51-3, pl. 5, 24-5}. Le Musée de l'écriture de Damas et le Musée d'art turc et islamique d'Istanbul possèdent des tombes « à tourelles », contenant les ossements d'officiers mamluks et de leurs descendance, bien plus achevées artistiquement (Damas : daté de Muharram 799/ octobre-novembre 1396 ; Istanbul : TIEM 2537 daté de Safar 893 / janvier-février 1488 et TIEM 2536, pour des similitudes stylistiques probablement de la même époque ; aussi dans le cimetière Bâb al-Saghîr, Damas, in situ, daté de 819/1416-7 {Ory 1997:93, pl. 33}). En Perse ce type sculptural, dont l'inspiration provient vraisemblablement de la reproduction en miniature de formes architectoniques d'une coupole de mosquée flanquée de ses minarets, bien qu'elle puisse remonter aussi aux piliers funèbres de l'Asie Centrale, est attestée par des nombreux exemples d'époque pré-mongole, aussi bien en Azerbaïjan, que dans la province du Fars, lorsqu'on emprunte ces deux chemins reliant les plaines syro-iraquiennes et leur arrière-pays égyptien aux plateaux iraniens. Ce style, exécuté souvent en bas relief sur des dalles, est aujourd'hui très en vogue dans les ateliers des marbriers des pompes funèbres iraniennes, et la symbiose du symbolisme tombe-mosquée rendue évidente pour quiconque, au point qu'on puisse se méprendre à propos de la signalisation routière, lorsque deux tours et une coupole peuvent indiquer un prochain lieu de prière ou une aire de repos éternel.

<sup>3</sup> Les traductions en français sont faites par moi-même à partir de la version anglaise de {Minorsky 1959} et de l'édition persane {Khwânsârî 1973}, dans laquelle on trouvera certains exemples des écritures de personnes mentionnés.

<sup>4</sup> L'action se dit *kitâba nivîsî* : « [Abd Allah Sayrafi] fut maître dans l'écriture des inscriptions. » {Minorsky 1959:62} {Khwânsârî 1973:24}. Une source timouride est plus claire sur la nature du *kitâbat* : « La *kitâbat* se réfère à un calame / style d'écriture *qalam* usité pour écrire dans les mosquées, les écoles, les mausolées, les monastères, les *iwân*-s et les caravansérails. » {Sirâj c1500:79r°} {Afshâr 1997:144-5}. Parfois le terme *kitaba* est mentionné dans le colophon même de l'inscription : ainsi sur la Buland Darvaza de Fathpur Sikri de circa 983/1575-6 on lit « *kataba hadhih al-kitaba Huayni ibn Ahmad Tchisti* » {Begley 1985:83}.

correspondance,<sup>2</sup> aussi des *kitâbat*, et s'oppose à la calligraphie sur papier *khûshnavîsî*, ou parfois *mashq*.<sup>3</sup> La méthode consistait à laisser le calligraphe écrire l'inscription sur un support mobile que l'artisan pouvait ensuite reproduire.

« Pour le texte de son anneau-cachet [Khawâja 'Abd al-Hayy] écrivit le vers suivant et le fit graver *naqsh karda* par le joaillier *hakâk* [...]. »<sup>4</sup>

Il n'est pas dit si l'artisan copiait de visu le texte ou bien s'il en traçait d'abord les contours en appliquant le modèle sur son support. Quand bien même une écriture finisse par apparaître sur la pierre, même agrémentée de la signature du calligraphe, Qadi Ahmad se désintéresse visiblement du procédé qui a permis le transfert, de l'instrument utilisé et de son appellation.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> « Mawlânâ Rustam-'Alî, le neveu de Maître Behzâd, était miniaturiste *naqqash*, calligraphiait le *nasta'aliq khûsh minivisht* et fut un bon copiste *kâtib khûb* dans le scriptorium *kitâbkhâna* du Prince Bahrâm Mîrzâ. » {Minorsky 1959:147} {Khwânsârî 1973:100}

<sup>2</sup> « [Mawlânâ Muhammad Amîn] était chargé de la plus part de ce genre de correspondance *kitâbat* en turc et persan dans laquelle les expressions arabes abondaient. » {Minorsky 1959:96} {Khwânsârî 1973:54}.

<sup>3</sup> « Tantôt dans la capitale Isphahan, tantôt dans le siège du pouvoir à Qazvîn, [Mîrzâ Hasan-Bek] est employé pour la calligraphie *mashq* et la copie *kitâbat* ; dans la mosquée cathédrale de Qazvîn il entreprit des inscriptions *kitâbat*. » {Minorsky 1959:82} {Khwânsârî 1973:45} De même : {Minorsky 1959:81, 126} {Khwânsârî 1973:44, 59-61}. Le terme *khatt* est employé généralement pour dire « graphie » – *be khatt-i û* « de sa main ». {Minorsky 1959:66} {Khwânsârî 1973:27} Le calligraphe – que ça soit par métier ou par la simple beauté de son écriture – est *khûshnivîs* : « Quatrième partie à la remembrance des beaux-écrivains *khûshnivîsân* du *ta'aliq* » {Khwânsârî 1973:42}. Le terme de *khattât* n'est employé que à quelques reprises, de façon exceptionnelle, dans l'ouvrage de Qadi Ahmad : « Mawlânâ Shaykh Muhammad Band-gîr entra en 788 [1386] le service d'Amîr Timûr en tant que calligraphe *khattât*. » {Minorsky 1959:63} {Khwânsârî 1973:25}.

<sup>4</sup> {Minorsky 1959:125} {Khwânsârî 1973:59}.

<sup>5</sup> Les mêmes questions se pose {Porter 1992:158-60}. Source de savoir par ailleurs, l'*Encyclopædia Iranica* ne nous apprend strictement rien sur le sujet dans la section sur les inscriptions : « Inscriptions are first written by the calligrapher on paper in large, clearly drawn letters and then transferred to the slab of stone or the tiles. » {Yûsofi 1990:703}. *Wa-llahu â'lam !*

Une référence à l'écriture pour mosaïque *kâshî tarâshî kitâba*, ou celle cousue dans les tissus de tentes, apparaît bien dans un document timouride, mais les passages sont trop brefs et obscurs pour comprendre d'avantage {Thackston 2001:43-6 ; 1989:160, 360}. Sirâj al-Husayni, une autorité concernant le Shiraz de la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle, confirme qu'une des méthodes consistait dans la réalisation des rouleaux de papier par les calligraphes aux dimensions finales de l'inscription – étant calligraphe lui-même, il arrête néanmoins sa description au point où son travail finit et où commence celui de l'artisan, sur lequel il ne trouve pas nécessaire de nous entretenir {Siraj 1500:79r°-80v°, 1997:145-6}. Ni même les yeux et le oreilles attentives du chevalier Chardin, en tournée dans l'Iran du XVII<sup>e</sup> siècle, n'ont enregistré le phénomène – malgré qu'il ait « voyagé comme Platon [et] n'a rien laissé à dire sur la Perse », selon les dires de Rousseau –, ou en tout cas sa langue l'empêcha de le mettre par écrit lorsqu'il mentionna les admirables inscriptions de la vieille mosquée d'Isphahan et qu'il décrivit et fit dessiner par son compagnon de route, avec fort détail, les formidables machineries qui faisaient monter à leur emplacement final ce genre de mosaïques une fois assembles par les artisans à même le sol, ou gravés par des « lapidaires » {Chardin 1811(4):127, 277, 142-3}. Ce procédé, ainsi qu'un autre plus moderne, faisant appel à la photocopie, est décrit dans {Faza'ili 1983:130-3}.

En Inde on utilisait deux genres de poncifs pour les miniatures et les décors : des calques sur papiers fins ou en peau de gazelle ou chèvre ou des poncifs à trous {Okada 2002:24}. Pour la Chine, les sources attestent que la réalisation de sceaux et des inscriptions sur pierre prenait les formes les plus diverses : encollage à l'envers du modèle écrit sur une feuille très fine sur la pierre, écriture directe sur le support, gravure sans modèle, par un artisan spécialisé ou par le calligraphe {Billeter 1989:287}. Au Japon on retrouve dès les premières attestations de l'écriture dans l'archipel l'association d'un manufacturier et d'un scribeur, ainsi dans l'inscription de l'épée du tumulus Eta Funayama, datée du *circa* V<sup>e</sup> siècle : « Le nom de la personne qui fit l'épée est Itaka ; le texte fut écrit par Zhang An. » {Seeley 2000:25}. Le Cinquecento italien vit des Michel-Ange et des Luca Horfei, artistes qui gravaient de leurs propres mains les inscriptions épigraphiques de monuments romains et des secrétaires comme Arrighi, Cresci et Palatino, qui eux, dépendaient de l'habileté des graveurs pour produire les plaques de cuivre nécessaires à l'impression de leurs manuels de calligraphie {Petrucci 1993} {Morison 1990}.

« Les inscriptions *kitâbhâ* des bâtiments et des résidences du Jardin de la Parure du Monde [à Herât], connu aussi comme le Jardin du Désir, sont entièrement de la main bénie [de Mawlânâ Sultân-‘Alî Mashhadî]. Il écrivit aussi des passages du *Majâlis al-nafâ’is*, qui appartiennent à l’œuvre en langue turque du grand émir ‘Alî-Shîr, sur le marbre du bassin de sa maison. »<sup>1</sup>

« Le [quatrain] suivant est aussi le fruit du talent de Mawlânâ Sultân-‘Alî, que Mawlânâ Muhammad Abrîshumî écrivit sur le tombeau de Mawlânâ et qu’il signa : “Ce quatrain est de feu mon maître ; *scripsit katabahu* Muhammad Abrîshumî.” »<sup>2</sup>

En 1993 à Istanbul, maître Hassan Celebi me montra un long rouleau haut d’un mètre, portant une inscription dont il n’avait dessiné que le contour, qui allait être utilisé par un tailleur de pierre dont l’atelier était sis sur la colline d’Üsküdar. Un tel modèle à reproduire en effectuant des piqûres au long le contour des lettres, puis en coloriant les trous pour que le tracé apparaisse sur le support final, est publié par son disciple Muhammad Zakariyya.<sup>3</sup> Il s’agit en effet d’une technique ayant une longue histoire chez les Ottomans.<sup>4</sup> Dans le cimetière de Bab al-Saghir de Damas – cimetière historique, où sont enterrés des membres de la famille du Prophète, des Mamluks et des Ottomans<sup>5</sup> – j’ai eu l’occasion de voir en 1999 des calligraphes écrire directement sur le marbre, le lapicide taillant ensuite la pierre autour des parties recouvertes par l’encre.<sup>6</sup> (Les deux habitaient par ailleurs à la même enseigne et on avait parfois du mal à distinguer l’un de l’autre, certaines tâches étant communes.)

Un des plus grands maîtres du *nasta‘liq* persan, Mir ‘Alî Mashhadî, accolait ses œuvres en grands caractères directement sur les murs intérieurs, éliminant ainsi le tailleur de pierre complètement du processus de production des inscriptions.<sup>7</sup>

« Parmi les souvenir qu’il laissa, sont ces vers écrits en grands caractères – perles éparpillées – sur le noble mausolée d’Imâm Ridâ [à Mashhad]. [...] Ces vers aussi

---

Nous pouvons néanmoins être certains de l’existence du patron calligraphique dans le domaine persan, sous quelque forme il soit, car le compte-rendu des travaux timouride précédemment mentionné fait état de l’utilisation des esquisses directives *tarh/turûh* pour les relieurs, les enlumineurs, les tailleurs et les mosaïstes. Or si Qadî Ahmad ne tarit pas ses éloges sur la perfection de nombreuses inscriptions sur immeubles produites par des écrivains professionnels, il est clair que ces esquisses devaient être davantage que des simples indications dans le cas des *turûh* épigraphiques et que les calligraphes les avaient inscrits pour servir de patrons aux artisans. Quant au vocable de *qalib*, il est attesté en Perse au moins depuis le XII<sup>e</sup> siècle, à propos de la peinture sur tissus {Porter 1992:38-9, 96}.

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:102} {Khwânsârî 1973:61}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:104} {Khwânsârî 1973:63}.

<sup>3</sup> {Zakariyya 1998}.

<sup>4</sup> Mode d’emploi et photographie d’un stencil et de la *lawha* réalisée avec, datant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle / début du XX<sup>e</sup> siècle, dans {Derman 2000:30-1, 146} et aussi {Rogers 1995:26-33} {Berk 2000:165} ; un *qalib* prêt à l’emploi dans {Zakariyya 1998}. La documentation sur le *qalib* est abondante chez les Ottomans : on connaît des noms de calligraphes ayant produits des inscriptions, qui étaient les commanditaires et parfois même des anecdotes les concernant {Derman 2000:122}.

<sup>5</sup> {Ory 1977}.

<sup>6</sup> La pratique est attestée également à Istanbul pour la fin du XIX<sup>e</sup> siècle {Derman 2000:134}.

<sup>7</sup> L’accrochage des pièces calligraphiques au mur est passé comme fait littéraire aussi dans des œuvres majeures tel le *Mihr va Mushtari*, ainsi qu’on viens de le voir {Richard 2003:3-6} {‘Assâr s.d.:144v<sup>o</sup>-5r<sup>o</sup>}.

sont le fruit de la nature vivace du Mîr ; il les écrivit dans une main large et les colla eux aussi, haut dans le mausolée, en face de la tête du tombeau. »<sup>1</sup>

La qualité de son art lui fut pourtant fatale et les Ouzbeks vinrent le capturer à Herat pour qu'il travaille l'écriture dans leur capitale Boukhara. Il mourut dans cette ville, prisonnier de ses murs et de son art, comme lui-même le dit dans ces vers pathétiques :

« Une longue vie de labeur a plié mon dos comme une harpe,  
 » Jusqu'à ce que l'écriture de cet infortuné soit devenue d'une telle perfection,  
 » Que tous les rois du monde me cherchaient, pendant  
 » Qu'à Bukhara, pour le besoin de mon existence, ma foie est trempée de sang,  
 » Et mes entrailles ont brûlé de chagrin. Que puis-je ? Quoi faire ?  
 » Car je n'ai de cette ville de voie pour sortir,  
 » Ce malheur est tombé sur ma tête à cause de la beauté de mon écriture.  
 » Hélas ! La maîtrise de la calligraphie est devenue une chaîne aux pieds de ce dément. »<sup>2</sup>

En principe l'emploi du modèle devait permettre la réalisation des inscriptions en quelque sorte "par correspondance", la présence du calligraphe sur le site final n'étant plus nécessaire. Curieusement, les notices de Qadi Ahmad consignent nombre de calligraphes qui étaient obligés de se déplacer souvent sur des longues distances pour produire des inscriptions. Par ordre impérial de Shah Tahmasp, le calligraphe Mawlana Malik se met en route depuis Mashhad pour Qazvin et voici ce qui lui advint :

« Lorsque le Seigneur des Sultans, lui qui propage la foi des Imams [Shah Tahmasp], acheva la construction du bâtiment du gouvernement *dawlat-khâna* dans la capitale Qazvin, et que le besoin se fit pour des inscriptions *kitabât*, l'ordre fut donné que le prince [Sultan Ibrâhîm Mîrza, alors à Mashhad], égale en dignité à Saturne, le fasse envoyer [Mawlâna Mâlik] à la court du refuge de l'Univers. À son arrivé à Qazvin, le Mîr prit en charge ses devoirs. Les inscriptions dans le roseraie de Sa'âdat-âbâd sont dans son écriture, tandis que le chronogramme dans le roseraie est du feu Qâdî 'Atâ-allah Varâmîni. [...] Les inscriptions sur le portique *aywân* de Tchhel-sutûn reproduisent les *ghazal*-s de Khawâja Hâfiz. [...] Sur l'ordre du Shâh il inscrit dans une excellente écriture ce *ghazal* de Mawlânâ Husâm al-Dîn Maddâh sur les portes de Tchhel-sutûn [...]. Lorsque le Mawlâna ait fini les inscriptions, il ne fut pas autorisé à retourner au Saint Mashhad, malgré les ambassades que Son Altesse le Mîrza ne cessait de dépêcher au trône exalté. Ainsi le Mawlânâ continua ses études et ses débats, sa production d'inscriptions et de calligraphies à Qazvin, jusqu'à sa mort là-bas en 969 [1561-2]. »<sup>3</sup>

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:126, 128}. Peut-être ce n'est pas le papier calligraphié lui-même qui était collé au mur, mais plutôt un panneau en bois *lawha*, portant l'inscription, comme on le voit dans l'Aya Sophia et autres monuments de tradition ottomane du monde musulman. {Khwânsârî 1973:62} transcrit en effet « ... et il écrivit ces vers de sa main sur une planche *lawh* ». Restons néanmoins circonspects : des importantes fresques calligraphiques existent dans le monde musulman – citons celles de Samanides de Samarqand (X<sup>e</sup> siècle), du mausolée du sultan Il-Khânide Öljatu à Sultaniyye (XIV<sup>e</sup> siècle) et de la vieille mosquée d'Edirne (XIX<sup>e</sup> siècle). Cf. {Porter 1992:125-132} {Gray 1979}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:130-1}.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:142-4}.

Si ce calligraphe finit par mourir auprès des inscriptions qu'il était contraint de fabriquer, d'autres ont réussi à quitter leur maître avant de mourir auprès de lui.

« À la fin, lorsque le monarque [Shah Tahmasp], fatigué de calligraphie et de peinture, se préoccupa avec des affaires importantes d'état, avec le bien-être du pays et la tranquillité de ses sujets, le mawlânâ [Nizâm al-Dîn Mahmûd Zarîn-Qalam], ayant obtenu congé, vint à Mashhad – égale au degré des plus hautes sphères de cieux – et prit résidence là-bas. [...] Il continua son travail, en écrivant des spécimens d'écriture. Des amis vertueux le visitaient et prenaient plaisir à leur conversations. Ainsi il vécut pour quelques vingt années. »<sup>1</sup>

La présence du calligraphe à côté de l'artisan semble avoir été nécessaire pour pouvoir réaliser une inscription adaptée aux conditions matérielles du lieu, à sa situation et son contexte, mais aussi pour s'assurer de la fidélité de la reproduction, l'artisan ayant semble-t-il tendance à rajouter sa propre fantaisie à celle du scribe.<sup>2</sup>

« Dans la mosquée du vendredi de Bagdad il [Shaykh Suhrawardî] écrivit la sourate « La Grotte » *al-Kahf* en entier et les maçons la reproduirent en relief, sans enjolivures, seulement à partir de briques cuites. »<sup>3</sup>

Les styles d'écriture livresques destinés à devenir des inscriptions sont pour les deux-tiers les Six Styles et pour un tiers le *nasta'liq*. Aucune n'est mentionnée comme étant en *ta'liq* et à une exception près,<sup>4</sup> les secrétaires *munshi* qui pratiquent ce style ne sont pas non plus cités comme ayant laissé des inscriptions publiques.

En tout état de cause, l'écriture finit par se détacher du support, devenant image abstraite qui s'applique sans changements essentiels sur toutes les matières.<sup>5</sup>

« Sur le chemin de Baliyân-kuh, dans la mosquée près de la chapelle Sulaynâniya, ce vers fait en mosaïque *kâshî kârî* sont dans écriture *khatt* et sans exagération, on n'a pas vu une écriture de cette qualité là *khatt-i ba-ân khûbî*. »<sup>6</sup>  
« [Mawlânâ Muhammad Sharîf] écrivait de manière excellente aussi bien en écriture petite, que de grande taille et était doué d'autres talents, par exemple la gravure de sceaux. Dans le même *nasta'liq* dans lequel il écrivait, il faisait des gravures en cornaline. »<sup>7</sup>

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:135}.

<sup>2</sup> Le grand connaisseur de la calligraphie ottomane Ugur Derman disqualifie en ces termes les inscriptions : « Mais pour la grande majorité de ces œuvres, la beauté de la calligraphie, conçue pour être écrite avec un calame, n'a pas pu être restituée. » {Derman 2000:34}.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:60}.

<sup>4</sup> {Minorsky 1959:89} {Khawânsârî 1973:47-8}.

<sup>5</sup> Qadi Ahmad mentionne la pierre de construction, les faïences *kâshî*, le marbre, les pierres (semi-)précieuses. Il reste pourtant muet sur le métal (armes, vaisselle, monnaie), bien que du point de vue paléographique une main de haute qualité, telle que seulement une longue et assidue pratique pourrait avoir façonnée, à laquelle seul un calligraphe de métier pourrait arriver et moins vraisemblablement un forgeron, est évidente à la simple vue de ces objets. Cela a son explication : de bien d'écritures de maîtres, seules les inscriptions sur bâtiments ont subsistés et elles seulement sont publiquement visibles parmi ce qui en resta. Dans d'autres temps, Ugur Derman utilisa le même procédé de références aux inscriptions *in situ*, pour illustrer son propos sur les calligraphes ottomans (cependant ayant accès au riche fonds de bibliothèques stambouliotes il cite également les manuscrits) {Derman 2000}.

<sup>6</sup> {Minorsky 1959:63} {Khawânsârî 1973:24}.

<sup>7</sup> {Minorsky 1959:167} {Khawânsârî 1973:121}.

Dans ce dernier cas le calligraphe est la même personne que le joaillier. Des exemples d'artisans polyvalents sont récurrents dans la *Roseraie des Arts* et la phrase « à part la calligraphie il était extrêmement doué dans tous les arts et les métiers »<sup>1</sup> apparaît pour plus d'un personnage.

« Mawlânâ Sîmî Nishâpûrî était un maître des arts extrêmement doué. Il devint maître calligraphe dans la ville sainte de Mashhad – d'un égale degré que les plus nobles sphères – et enseigna dans une école. Il écrivait dans sept styles d'écriture, était sans égale en poésie, inscriptions *kitâbât*, énigmes, était éminent à son époque dans la préparation des encres, sablage et ornementation en or. Il écrivit un traité sur les arts et un autre sur l'art épistolaire *tarassul*, et ce fut un maître de ces domaines. »<sup>2</sup>

« [Mawlânâ 'Abdallah Tabbâkh] écrivait admirablement et était un remarquable maître du sablage d'or et de l'encadrement de feuilles *vassâlî*. »<sup>3</sup>

On rencontre également de cas de transfuges d'un métier à l'autre.

« 'Abdallah Şayrafî, fils de Khawâja Mahmûd Sarrâf de Tabriz, le Yaqût de son temps, étudia [la calligraphie] aussi sous Sayyid Haydar [un des élèves de Yaqût]. Il avait un grand talent pour les inscriptions et commença par être un maître dans la fabrication de la faïence colorée *kashî*. »<sup>4</sup>

Au-delà de la condition universelle à avoir des intérêts et des compétences multiples, la diversité de métiers qu'un individu était amené à exercer au cours de sa vie est particulièrement caractéristique pour l'époque de la Renaissance persane. La frontière entre calligraphe et artisan se brouille au moment où la dextérité des doigts s'applique à découper les belles lettres,<sup>5</sup> à piquer leurs contours sur les feuilles de plantes,<sup>6</sup> les faire ressortir en relief en appuyant de l'ongle sur le papier<sup>7</sup> ou en les enveloppant autour des graines de riz – autant de manifestations de bagnard et de jongleur florissant en ces temps, où la mort violente faisait corps avec le raffinement le plus obscène.

Ce sont néanmoins les inscriptions sur les murs des édifices publics qui retiennent l'attention de Qadi Ahmad. Parmi les près de deux cents calligraphes mentionnés, une quarantaine sont expressément cités pour avoir créé des inscriptions dans plus de dix villes. Les noms d'Arghun al-Kamili, de Nasrallah et du fils de Suhrawardi, trois disciples du géant Yaqut al-Musta'simi, sont cités pour leurs inscriptions publiques à Bagdad & Najaf et des grands noms de la calligraphie persane comme Sultan 'Ali Mashhadi ou Mir 'Ali reviennent à propos de Herat et Mashhad. La frénésie architecturale des souverains avait créé une circonstance favorable dont les

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:65}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:125}.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:66} ; pour la technique du sablage d'or voir {Déroche 2000:268-9} {Porter 1992:56-58} et pour le *vassâlî* {Déroche 2000:68} {Porter 1992:118-9}.

<sup>4</sup> {Minorsky 1959:62}.

<sup>5</sup> « Après avoir regardé des exemples de l'écriture de Mir 'Ali, [Mawlana Nadhr 'Ali Qâti] faisait un découpé *qit'a* et il n'y avait pas de différence ou supériorité entre ce qui était écrit et ce qui a été découpé. » {Minorsky 1959:193} {Khwânsârî 1973:155-6} {Safwat 1996:194}

<sup>6</sup> {Rogers 1995:270-4} {Safwat 1996:204}.

<sup>7</sup> {Déroche 2000:116}, illustration dans {Anjumân 1985-9(2):96}.

calligraphes surent se saisir et leurs inscriptions accompagnent les fréquents changements de capitale. Persépolis, haut lieu légendaire, reçu ses inscriptions officielles en caractères arabes, tout comme les villes de Tabriz sous les Mongols, Shiraz sous les Timourides et Qazvin, Qom et Isphahan sous les Safavides, grâce au travail des calligraphes, dont les noms défilent au long des pages du biographe.<sup>1</sup>

Par les inscriptions il était possible de prolonger l'écriture des calligraphes en deçà des livres dans l'air libre des jardins et espaces publics. Elles fabriquaient un paysage calligraphique dont on s'entourait jusque dans la mort. Ainsi un grand fils de Timur Lenk fait enlever une inscription et la transporter sur plus de 1500 kilomètres, sous prétexte de vouloir faire don à ses yeux d'une vision de beauté et de royale élévation spirituelle ; tandis que la famille timouride prend soin de revêtir cet habit de beauté & de magnificence que lui offre le calligraphe, comme son propre linceul.

« Mirza Sultan Ibrahim, fils de Mirza Shahrukh, un maître reconnu du style *thuluth*, envoya quelqu'un à Tabriz avec ordre que le vénérable vers ci-après de la main d'Abdallah [Sayrafi] soit enlevé par des tailleurs de pierre de son site et érigé dans la cour de la grande mosquée de la ville royale de Shiraz, dans un bâtiment construit par les Samanides et restauré par le prince en 820 [1417-18] :  
 < Que celui qui est vraiment pieux vive parmi les jardins et les rivières, dans le domaine de la vérité, auprès du roy puissant. > »<sup>2</sup>

« Les pierres tombales de beaucoup des princes timourides et fils des amirs chagatai enterrés dans ce cimetière et autour de la bonne ville [de Herat] portent des inscriptions du Mawlana [Sultan 'Ali Mashhadî]. »<sup>3</sup>

L'importance à laquelle les calligraphes parvinrent à se hisser ne peut qu'étonner. Le moyen qu'eux-mêmes proposent en explication au double monopole des calligraphies et des inscriptions est l'intervention divine.

« On rapporte que lorsque Sultân Uvays le Jalâyiride érigea des bâtiments dans la révéérée ville de Najaf, il rêva une nuit de sa Saintiété le Shah, le Réfuge de la Saintiété [c'est à dire 'Ali], qui daigna lui commander : "Dirige Mubâarak-shâh à écrire dans ces bâtiments." »<sup>4</sup>

L'exemple des grands de ce monde qui garnissaient les portes des villes, les madrasas et les mosquées de leurs propres oeuvres calligraphiques était néanmoins suffisant pour les prendre pour modèles et les revêtir d'une aura qui mènerait à la destruction celui qui penserait leur porter atteinte.

« Mîrzâ Ibrâhîm-Sultân, frère de Mîrzâ Bâysunqur, fils de Shâhrukh [et grand-fils de Timûr], lui aussi écrivait bien, était extrêmement doué et capable. [...] Les inscriptions des madrasas que lui-même fonda dans la ville de Shiraz dans ces jours, c'est à dire *Dâr al-safâ* et *Dâr al-aytâm*, étaient en son écriture. Ces deux écritures, que même l'œil du ciel n'a pas vu de pareil, furent détruites sous les ordres de l'abject Ya'qûb Dhû-l-Qadar lorsqu'il devint gouverneur de cette

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:60-1 [Baghdad], 61 [Najaf], 102, 105 [Herat], 66, 68, 104, 126-8, 136, 147 [Mashhad], 71-2 [Persépolis], 79, 62, 67, 80, 150 [Tabriz], 67, 69-71 [Shiraz], 82, 142-3 [Qazvin], 73-5, 89 [Qom], 133 [Isphahan]}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:63} {Khwânsârî 1973:24}.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:105} {Khwânsârî 1973:64}.

<sup>4</sup> {Minorsky 1959:61}. Sultân Uvays (régna 760-776/1358-74) fut un patron des arts aussi bien que calligraphe lui-même ; 'Ali est le saint patron des calligraphes ; Mubâarak-shâh Zarin-Qalam était un des six élèves de Yaqût.

province. Aucune trace n'en resta, à l'exception du mausolée de Mîrzâ et de ses enfants dans *Dâr al-aytâm* et le dôme *gumbâd* du *Dâr al-safâ*. Une telle vile action provoqua le courroux de la cour du Shah et Ya'qûb fut finalement mis en pièces. Dans le bâtiment de la *Zâhiriyya*, aussi, les inscriptions sont par le Mîrzâ et sur la plate-forme élevée du Shaykh Muslih al-Dîn Sa'dî – la grâce de Dieu soit avec lui ! – l'alghazel suivant du poète fut gravé dans l'écriture royale du Mîrzâ, sur les faïences glazurées de son fronton *îzâra*. [...] Le Prince accomplit ce travail dans les mois de l'année 835/1431-2. Une copie du Coran fait par le Mîrzâ est connue et elle se trouve dans le cimetière de Bâbâ Lutfullah 'Imâd al-Dîn. Elle est longue de deux coudées et large de une coudée & demi et il l'écrivit bien et la fit *waqf* en faveur de ce lieu de pèlerinage *mazâr*.

On relate qu'un admirateur venant de Shiraz arriva en présence de Mîrzâ Shâhrukh à Samarqand. Ce dernier le questionna sur les affaires de Mîrzâ Ibrâhîm-Sultân et l'homme parla longtemps de réalisations du Mîrzâ, tout particulièrement sur ses débats savants et exercices en calligraphie et finalement dit que le Mîrzâ avait écrit sur les portes fortifiées de Shiraz "Je fus *kuntuhu* Ibrâhîm-Mîrzâ", ce qui est un anagramme *tajnîs* de "Fut écrit par *katabahu* Ibrâhîm-Mîrzâ". Mîrzâ Shâhrukh aima le calembours et le fit savoir à Sultân Ibrâhîm. Telle était la largeur d'esprit et la bienveillance des sultans Tchaghatay ! »<sup>1</sup>

Ayant acquis du renom, le calligraphe diffusait ses méthodes à travers ses élèves à qui il promettait succès immédiat dans la vie. À certaines enseignes de calligraphe, les jeunes gens paraissaient s'être pressés comme devant un Harvard :

« En raison de ses bons auspices les enfants de nobles avaient l'habitude de venir pour apprendre quelque chose de [Mawlana Simi Nishapuri] et chacun ayant suivi son enseignement obtint un rang. »<sup>2</sup>

« Toute personne apprenant de [Sayyid Haydar] devenait calligraphe *khushnevîs* et arrivait à une situation et gravissait les échelons. »<sup>3</sup>

L'emploi étendu du modèle-patron est contemporain de l'apparition d'autres méthodes pour accroître l'efficacité de l'industrie calligraphique. Les *qita'at*, planches calligraphiques,<sup>4</sup> atteignent des prix astronomiques et on frôle la commercialisation de la calligraphie à l'unité, lettre par lettre !

« Quiconque avait vu l'écriture de Yaqût  
 » payait un *mithqâl* d'or pour chaque lettre.  
 » Si Yaqût verrait l'écriture d'Alî Redâ  
 » Il aurait acheté chaque lettre pour cent *mithqâl*-s d'or. »<sup>5</sup>

Le commerce de détail rapporte plus que le gros et les marchands internationaux se saisissent avec empressement des *qita'ât* faciles à transporter et écouler à bon prix.

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:69-71} {Khwânsârî 1973:30-1}. La renommée du prince est attestée aussi dans {Siraj 1500:77r°, 1997:141}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:125} {Khwânsârî 1973:58}.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:61} {Khwânsârî 1973:22}.

<sup>4</sup> Qadi Ahmad appelle la feuille individuelle *qit'a*, un collection de *qit'a*-s en album *muraqqa'* et la copie sous forme de livre *nuskha* {Minorsky 1959:131} {Khwânsârî 1973:84}.

<sup>5</sup> {Minorsky 1959:171}.

« [Mir Mu'izz al-Dîn Muhammad] écrivait excellemment dans une petite et grande main. Les marchands particulièrement exportèrent son écriture aux Indes. »<sup>1</sup>

Mais libéré des encombrants livres et de leur lourdes reliures, le calligraphe pouvait devenir lui-même colporteur de son œuvre. Les relations sociales qu'il arrivait à nouer en chair et en os, pendant qu'il déballait sa marchandise et l'enrobait dans l'aura d'un récit quelconque – mais qui derrière le pittoresque du personnage finissait tout de même par approcher un peu plus le public de la connaissance de la calligraphie et de son appréciation –, aidaient à sa promotion, quand il ne lui sauvaient pas tout simplement la vie.

« Lorsque l'auteur [Qadi Ahmad] était à Mashhad, 'Abd al-Wahhâb était âgé de 80 ans et il se teignait la barbe. Il était très intelligent *zaka* et ses manières étaient celles d'un derviche âgé *bâbâ-mashrab*. Il s'habillait de vêtements de couleur vive et bariolés et se déplaçait avec des larges porte-folios *juz'dân* pleins de spécimens de son écriture, qu'il embellissait en les saupoudrant d'or, des marges et des réglures de bonne qualité. Il les montrait aux gens en faisant l'éloge de son propre travail et parfois il faisait don des exemplaires à des personnes officielles. »<sup>2</sup>

« Parmi les suspects à avoir été accessoire [à la tentative d'assassinat perpétuée sur Shâhrukh par Ahmad Lur] se trouvait le fameux calligraphe Ma'arûf [Khattâtî Baghdâdî]. Il fut mené plusieurs fois jusqu'au pied du gibet et il du sa vie à ses talents exceptionnels et l'intercession des hommes de pouvoir. »<sup>3</sup>

Le pèlerinage fait partie de la vie religieuse, les fuites devant les guerres et les déportations sont le lot de ce monde, les caprices politiques font bouger les capitales et la géographie du Moyen-Orient offre de vastes plaines et des collines boisées qu'on peut parcourir dans tous les sens et que les habitudes nomades n'empêchent pas d'arpenter. Dans la Perse qu'évoque Qadi Ahmad les calligraphes ont toutes les raisons pour voyager et disséminer sur des vastes zones leur production, renom et façons de faire. L'archétype des calligraphes péripatéticiens est Mir 'Imad, l'étoile polaire de la calligraphie persane. Originaire de Qazvin, il part étudier la calligraphie à Tabriz, se met en route pour l'empire ottoman, se rend auprès des Lieux Saints au Hidjaz d'Arabie, d'où il se lance vers les marches khorassaniennes, descend à Herat, revient à Qazvin et meurt à Isphahan.<sup>4</sup> Il parcourut 13.000 km, de moitié le périple d'Alexandre le Grand.<sup>5</sup>

Par comparaison avec le statut des calligraphes dans le sultanat mameluk, la Perse semble avoir été un foyer de diffusion de l'hégémonie qu'ils allaient exercer sur les autres métiers employant des écritures. Les disettes économiques et les amertumes d'une vie d'oppression firent beaucoup pour la diffusion des techniques – la tradition ottomane du *nasta'liq* fut fondée par le transfuge persan Derwîsh 'Abdî<sup>6</sup> et une

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:165}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:138}.

<sup>3</sup> Ceci est une note de Minorski, étayant les propos de Qadi Ahmad {Minorsky 1959:66}.

<sup>4</sup> {Minorsky 1959:167-8}.

<sup>5</sup> {Grabsky 1993} estime à 24-32.000 km l'épopée d'Alexandre.

<sup>6</sup> {Derman 2000:20, 168}.

hémorragie incessante alimentait les Indes musulmanes en calligraphes venus de Perse. Ainsi auraient pu chanter à leur tour le portraitiste Mir Mussavir et son fils Mir Sayyid 'Alî en passant les montagnes à Khaybar ces vers de Ghazâlî Mashadî :

« Je vais en Inde, car là  
 » Les affaires des intelligents marchent bien,  
 » Tandis que la largesse d'esprit et la générosité fuirent des hommes de ce temps  
 » Vers la Terre Noire [de l'Inde]. »<sup>1</sup>

Quant à Mir Khalîlullah, la remarque de Qadi Ahmad est brève et sans appel :

« Il alla en Inde, où il vit maintenant en grand honneur. »<sup>2</sup>

*La Roseraie des Arts* nous fournit une date *ante quem* pour la fin de l'agonie des artisans, lorsqu'un calligraphe est nommé dans le dernier quart du XVI<sup>e</sup> siècle à leur tête :

« Mawlânâ Muhammad Husayn [...] ayant arrive dans la ville sainte de Mashhad devint un élève de mon [- à Qadi Ahmad -] feu maître Amîr Sayyid Ahmad Mashhadî. Dans un bref délai il fit des progrès et perfectionna son écriture au point d'égaliser ses maîtres [...] Pendant le règne de Shâh Ismâ'îl II [984-5/1576-78] le poste *madâr* des inscriptions sur les bâtiments gouvernementaux et sur les portes lui fut confié. »<sup>3</sup>

De nos jours, comme le remarque Annemarie Schimmel, le modèle persan du calligraphe dictant à l'artisan la forme des lettres, a été adopté partout dans le monde musulman et la fleur des calligraphes est employée à dessiner des billets de banque, monnaies, chèques, titres et timbres fiscaux, que les techniciens spécialisés dans les particularités des supports respectifs reproduiront de leurs mains et par leurs machines sophistiquées.<sup>4</sup> Cependant, au seuil du XXI<sup>e</sup> siècle, leur *qâlib* n'est plus le carton *samarqandî*<sup>5</sup> d'antan, mais les bitmaps et les courbes en code PostScript, qu'ils transmettent par Internet à leur clients, *via* câbles optiques et satellites.

\*

Bien qu'il s'agisse essentiellement d'un traité sur les calligraphes exerçant leur métier sur le support papier, leur œuvre est illustré par des renvois aux inscriptions sur bâtiments publics, si bien localisés et si généreusement éparpillés entre les villes de la Perse, que la *Roseraie des Arts* se laisse lire aussi comme un guide de voyage de l'amateur de belles écritures, ces roses jadis plantées par les jardiniers du paysage calligraphique, dont Qadi Ahmad nous offre la carte géographique et culturelle.

Rédiger des Badekers pour conduire à travers les pays et les graphies, n'est nullement un hapax persan. On le rencontre en vérité où qu'une culture de l'écriture prit forme : en Chine les routes étaient fort courues par les émissaires des amateurs de belles lettres et les apprentis calligraphes à la recherche de stèles à frotter pour relever sur les décalques les mains de vénérables maîtres ; Rome finit par devenir un

<sup>1</sup> {Minorsky 1959:185}.

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:168}. À la faveur d'un changement de régime il revint en Perse, mais retourna en Inde pour y mourir de bon.

<sup>3</sup> {Minorsky 1959:165}.

<sup>4</sup> {Schimmel 1984:25, 56}.

<sup>5</sup> Le papier dit *samarqandî* est renommé pour son épaisseur {Hiravi 2001:253}.

musée à l'air libre de l'épigraphie latine, traversée incognito par les hordes d'aficionados de l'écriture, feuilletant dans leur tête les gros albums épigraphiques à chaque coin de rue, ou « à la japonaise », agglutinés dans les autocars de tourisme, pour les moins fortunés<sup>1</sup> ; enfin dans les temps modernes les graffiti sortirent de catacombes pour devenir un art urbain de zapping graphique, avec sa culture et son suspense de happening guérillero, pour lequel on créa des revues spécialisées et on conçut des livres d'une mise en page époustouflante.

Les inscriptions monumentales publiques se relèvent ainsi être une pièce importante pour la renommée d'un calligraphe et de son mécène, et la solidité de la pierre, garante de la mémoire de leurs vies et leurs œuvres – *ahwâlihim wa athârihim*.<sup>2</sup> 'Abdallah Sayrafi l'avait bien compris – deux siècles après sa mort, les vers qu'il prépara pour une mosquée de Tabriz ne manquèrent pas de susciter les louanges de Qadi Ahmad tout en affichant leur mission :

« Ces lieux, traces et ruines  
 » sont les signes que ces gens sont partis. »<sup>3</sup>

Quant au patron des arts 'Alishir Nava'i', compagnon de Husayn Bayqara, dernier des Timourides, il ne s'embarrassait pas de mettre en vers les vrais intentions de sa philanthropie :

« Quiconque érige une bâtisse destinée à perdurer,  
 » Lorsque son nom y est inscrit,  
 » Tant que la bâtisse restera,  
 » Son nom sera sur les lèvres des gens. »

---

<sup>1</sup> On a pu voir ce genre de scènes au dernier congrès de l'Association internationale de Typographie, tenu à Rome, du 19 au 22 septembre 2002, où on pouvait s'acheter un tel guide des inscriptions romaines {Fassina 1997}.

Les historiettes circulant sur les aventures des épigraphistes et de leurs étudiants, trop injustement démis au rang de folklore académique, sont une des parties moins explorées de la culture calligraphique.

<sup>2</sup> Non *verbatim* {Khwânsârî 1973:5}, absent du {Minorsky 1959:44}.

<sup>3</sup> « Sans exagération, une si bonne écriture on n'a jamais vue. » {Minorsky 1959:63} {Khwânsârî 1973:24}

**BA'**



*Propriétés qualitatives*

## 6 *Qualité graphique – une façon de voir la vie*

### 1. Point de vue linguistique

### 2. Aspects graphiques

1. Les traités
2. Contour
3. Surface
4. Segments graphiques
5. Fracture des segments
6. Régularité
7. Complexité
8. Tension
9. Méthodes d'estimation

### 3. La calligraphie comme simulation

#### 1. Calligraphie et nature

#### 2. Fonction évolutionniste de la calligraphie

Ma tête devint une lettre *wâw*, mon pied un *dâl* et mon cœur un *nûn*.

– Mir 'Ali, {Schimmel 1984:55}

*Nasch* [le style d'écriture], du terme grec *niaicrois*, c'est-à-dire *beau*.

– Chevalier Chardin, *Voyages*, t. IV, p. 228

Le but de Murtadâ 'Ali dans la pratique de l'écriture

était de reproduire non simplement la parole, des lettres et des points,

Mais des essences fondamentales, pureté et vertu.

– Sultan 'Ali Mashhadi, {Minorski 1959:51} {Khawansari 1973:10}

*Nast'aliq*... fiancée des écritures...

– Anonyme, {Bayani 1984(1):442}

Un bédouin qui regarda Ahmad ibn Abi Khalid pendant qu'il écrivait, dit :

« L'encrier est un abreuvoir, le calame quelqu'un qui s'y rend et le livre un lieu de repos après avoir calmer sa soif. ».

– *Apud* Tawhidi, {Rosenthal 1948:13a/25a}

In typography, can you see a Marxist concern for the just allocation of spaces?

Or a Freudian concern with motivation and impulse?

– Norman Potter, *What is a designer*, 155

Dans tout ce qui est, tout ce qui n'est plus est évoqué : témoignage, écho, miroir d'ombre ; ce qui fut une vie. Elle s'achèvera sans que l'intéressé ait pu avoir d'elle une vue cavalière. Des traces involontairement laissées.

– Arikha Avigdor, *Peinture et Regard: Écrits sur l'art*, 239

Un Palazzo sur les collines de Florence, séminaire sur la vie à Baghdad du temps des Barmécides. Le candélabre se met à osciller, des bouts de plâtre tombent du plafond, les boiseries grincent – j’écoute le savant déclamer des vers d’Abu Nawas. Il semble ne pas avoir senti les secousses. Il continue imperturbable sa lecture. C’était le jour où une centaine de kilomètres plus loin la fresque de Giotto à Assise fut endommagée lors un tremblement de terre.

Lors d’une promenade l’après-midi parmi les orangers et les statues du parc, en commentant les événements et faisant appel à ce calligraphe qui lui non plus ne sentit pas un tremblement de terre, à Tabriz, au Moyen-Âge celui-là, car immergé dans la création du beau,<sup>1</sup> se posa parmi nous la question de l’appréciation des œuvres calligraphiques telles celles qu’on étudiait dans les manuscrits des bibliothèques, des fragiles fils nous reliant aux mondes disparus, avant qu’eux mêmes ne rejoignent ses créateurs dans l’oubli.<sup>2</sup> En nous réjouissant devant une écriture, savons-nous ce qui nous attire en elle ? Quelles lois de nos goûts et de nos mœurs fait-elle vibrer ?

### 1. POINT DE VUE LINGUISTIQUE

Dans les langues d’Europe on entend par « calligraphie » une « écriture élégante, ornée ou belle », le terme ayant fait son apparition à la Renaissance,<sup>3</sup> en associant « graphie » et « beauté » (*calligraphia* en italien, *Schönschreiben* en allemand, *lepomis* en slovène...), sur le modèle d’un mot grec attesté au I<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècle. En persan et en turc le procédé est le même : *khushnivisi*, *güzel yazisi*.<sup>4</sup>

En arabe en revanche, il n’y a étymologiquement parlant aucune référence à la « beauté » dans le mot *khatt*. Aucun des principaux dictionnaires arabes anciens ou modernes ne stipule que l’écriture doit être « belle » pour qu’on puisse l’appeler *khatt*.<sup>5</sup> La synonymie est parfaite, on dit simplement que « le *khatt* est l’écriture ou ce qui lui est semblable de ce qui se graphie *al-khatt al-kitaba wa nahuha mimma yukhatt* ». <sup>6</sup> Encore plus étonnant est l’absence du nom d’acteur, *khattat* ! Étrangement, « calligraphie » et « calligraphe » sont des définitions que les dictionnaires occidentaux n’hésitent pas à donner aux mots *khatt* et *khattat*...<sup>7</sup>

<sup>1</sup> {Schimmel 1984:46} {Huart 1908}.

<sup>2</sup> Je considérais ici la qualité sous les angles linguistique, graphique et cognitive – signalons d’autres approches : François Déroche aborde l’influence des représentations sociales des calligraphes sur la perception de la qualité de leurs œuvres dans {Déroche 1995}.

<sup>3</sup> En 1569 pour le français {TLFI 2003}.

<sup>4</sup> *Kushnavisi* est attesté au XV<sup>e</sup> siècle {Siraj 1500, 1997}. *Güzel yazisi* pourrait cependant être moderne et apparu sous l’influence européenne du *calligraphie*, tout comme le néologisme moderne *kaligrafi*.

<sup>5</sup> J’ai consulté les ouvrages répertoriés par {Haywood 1978:547a-8a} : {Khalil 1984-5(4):136-7} {Ibn Durayd s.d.(1):67b-8a} {Jawhari 1984(3):1123a-4a} {Ibn Faris 1979(2):154, 1985(2):158} {Ibn Sidah 1968(4):364} {Azhari 1967(6):557-9} {Zamakhshari 1979} {Ibn Manzur s.d.(7):287a-91a} {Fayruzabadi 1987:858b} {Zabidi 1994(10):238a-42a} {Bustani 1930(2):692a-3a} {Ma’luf s.d.:183b-6a} {Lajmi s.d.(2):518ab}

<sup>6</sup> {Khalil 1984-5(4):137}.

<sup>7</sup> {Kazimirski 1860(1):590b}.

Ces curiosités linguistiques signifient un nombre de choses intéressantes. D'abord, une différence est faite entre l'aspect fonctionnel et matériel de l'écriture : l'un est *kitabā*, l'autre *khatt* – soit « écriture » et « graphie » en français. Pour dire « calligraphie » on doit adjoindre un adjectif, dire par exemple *khatt husn*, *khatt jamil*, *khatt malih*, etc., aucune combinaison cependant ne s'étant imposée comme terme générique.

Quant à la facilité des lexicographes occidentaux à voir dans une « graphie » une « calligraphie » pourvue qu'elle soit arabe, ce n'est qu'une preuve de plus de l'état d'ébriété esthétique auquel ils parvenaient, à force de fascination pour les choses orientales.

Non pas que les locuteurs arabes n'aient pas connu les joies des '*Aja'ib al-makhlūqat*<sup>1</sup> et les féeries de la Chine racontées par les marins<sup>2</sup> – ils surent eux aussi fantasmer sur les corps des lettres étrangères, dans le genre graphico-littéraire connu par le nom de « Livres des écritures *Kutub al-aqlam* ». <sup>3</sup> La différence est que leurs transports avaient lieu sur le plan magique (à quoi ces écritures servaient la plus part du temps), plus qu'esthétique. Soit dit en passant, le lien entre calligraphie et magie est donné par cet autre sens du mot *khatt*, qui désigne un type (non-spécifié) de copulation.<sup>4</sup>

La lecture des dictionnaires pose finalement le problème de savoir sous quel angle la langue arabe envisage la graphie à travers le vocable *khatt*, si ce n'est pas en tant qu'objet esthétique.

La racine <kh t t> est définie comme « trace allongée d'une chose *athr sha'y yamtaddu imtidadan* », par le lexicographe Ibn Faris (Iraq, ob. 1001), à qui on doit le travail le plus abouti dans la systématisation des champs sémantiques arabes par racines.<sup>5</sup> C'est précisément au sens de « trace » que fait allusion le *khatt*-graphie et cela dès l'époque pré-islamique. Lorsque les poètes évoquent l'écriture ils ne le font pas pour chanter sa beauté, mais parce que la linéarité qu'elle a en commun avec les traces laissées dans le sable par les campements de jadis, leur rappelle les temps révolus. L'image se perpétue dans la littérature de culture musulmane et retravaillée, elle donna vie à cette métaphore où le sable, le papier, la graphie et la face de la personne qu'ils rappellent sont interchangeable.<sup>6</sup>

La *kitabā* se réfère à la transmission d'un contenu en principe clairement défini – c'est l'écriture dans son aspect purement technique. Le *khatt* en revanche a la capacité de nous faire chercher dans la graphie ce qui n'y est pas d'emblée, un corps à l'ombre fugitive, une réponse à l'énigme. Elle fait voir la graphie comme une « trace » invitant l'imagination à la suivre.

<sup>1</sup> Genre littéraire présentant des créatures fantastiques vivant dans des lointains pays – il donna lieu à des nombreux manuscrits illustrés {Bernus-Taylor 2001}.

<sup>2</sup> Dans la littérature du Moyen-Âge musulman la Chine apparaît souvent comme un pays fabuleux – l'histoire de Nur al-Din appartenant aux 1001 *Nuits* est un exemple, ainsi que l'ouvrage à prétention plus factuelle sur des voyages maritimes dans les mers des Indes et de la Chine *Akhbar al-Sin wa-l-Hind* {Sauvaget 1948}.

<sup>3</sup> Un facsimilé d'un tel ouvrage, le *Shawq al-mustaham fi ma'rifat al-aqlam*, dans {Ibn Wahshiyya 1806}.

<sup>4</sup> {Zabidi 1994(10):238a}.

<sup>5</sup> {Ibn Faris 1979(3):154}.

<sup>6</sup> Une belle poésie sur ce thème du poète du X<sup>e</sup> siècle Manutchihr dans {Schimmel 1992:231}.

## 2. ASPECTS GRAPHIQUES

Pour désigner les attributs graphiques considérés comme esthétiques, nous utiliserons le terme « kallon ».<sup>1</sup> Nous investiguerons à présent un nombre d'aspects graphiques à la recherche des plus importants kallons.

### 2.1 Les traités

*Le manuel du bon goût calligraphique* est un titre qui existe dans les catalogues des littératures orientales, mais il ne s'adresse pas aux amateurs avisés et collectionneurs pour les guider dans leurs choix : il est destiné aux praticiens eux-mêmes et surtout aux apprentis pour leur enseigner les techniques de l'art. Les règles calligraphiques décrites seront néanmoins celles que l'œil du critique cherchera pour savoir dans quelle mesure elles ont été suivies. Les traités d'écriture nous présentent ainsi les principes de base pour juger de la valeur esthétique des graphies.

En étudiant les écritures, j'ai observé que les traités ne voient pas l'utilité d'attirer l'attention sur la caractéristique des traits à être ou non pour ainsi dire « cassés ». Ce'est ainsi à bon escient puisque la caractéristique en question est à tel point consubstantielle de l'écriture arabe qu'elle ne demande plus à être mentionnée. Pourtant elle est fondamentale pour la critique des écritures et l'ensemble des règles mentionnées peut être envisagé sous cet angle.

En revanche on attire l'attention à propos d'un grand nombre d'éléments graphiques sur le besoin de donner un aspect uniforme à l'écriture : ressemblance des lettres, les *kursi-s* et la justification. Pour exemplifier l'importance d'un tissu graphique homogène, un lettré fit cette comparaison : « L'habit brodée de l'écriture manuscrite est sa régularité ».<sup>2</sup>

### 2.2 Contour

La première remarque concerne le contour d'un trait graphique. Il n'est pas de style dans l'écriture arabe dans lequel le contour soit admis imprécis, la frontière entre l'encre et le blanc fracturée. Le contour doit être ferme, sous peine d'y voir une faute d'exécution. Le zigzag trahira en revanche une main tremblante. ▶ Fig. 6-1

L'outil d'écriture est le principal responsable de ce parti pris esthétique. Le calame est un matériau relativement dur, dont le bec est formé d'un seul élément, éventuellement pourvu d'une fente. Sa nature lui permet de produire facilement des traits aux contours nets. En Europe, où on employait jusqu'à aujourd'hui des outils monoblocs à flexibilité similaire, les règles d'écriture insistent la plus part du temps sur la netteté du contour. En Chine au contraire, le pinceau fait d'un grand nombre de poils très souples, incline le scripteur à tirer profit de « franges » apparaissant naturellement sur le contour.

<sup>1</sup> Un entité dotée d'un kallon est « calliphore », c'est à dire « portant quelque chose qui est ressenti ou compris comme beau » {Grabar 1996:9}. Un « geon » (geometric ions) est une forme élémentaire (sphère, tube, pyramide...), qui par combinaison avec d'autres geons peut produire des formes complexes {Eysenck 2000:91-6}. En faisant une synthèse entre l'essence esthétique (calliphore) et l'essence spatiale (geon), on arrive à l'idée de formes spatiales esthétiques (kallons).

<sup>2</sup> {Rosenthal 1948:8/23}.

En tirant jusqu'à la consommation complète de l'encre on obtient un trait effiloché. C'est une autre technique concernant le contour – le « mouvement libre *irsal* »<sup>1</sup> – qui à ma connaissance ne fut pratiquée pour des grands styles comme le *tuluth* ou le *muhaqaq* que dans les domaines turcophones aux alentours du XIII<sup>e</sup>/XIV<sup>e</sup> siècle, puis en Perse pour le *nasta'liq* à partir de l'époque pré-moderne (or c'est un véritable *must* pour l'écriture chinoise). Tout comme le *mashq* en son temps,<sup>2</sup> l'*irsal* est généralement vilipendé par la critique.

Que des turcophones de l'Anatolie seljukide aient pu écrire des Corans avec des « traits de fantaisie » n'est pas surprenant – ils vivaient dans des zones géographiques ou des milieux culturels que les règles traditionnelles de la calligraphie n'avaient pas eu le temps de pénétrer. Si on cherche en effet des exemples d'écriture arabe graphiquement irrégulières, c'est surtout dans les marges du monde musulman qu'on le trouvera : Maghreb, Afrique, Extrême-Orient... Cent, deux cents ans plus tard pourtant, l'Anatolie devenue ottomane et moteur occidental de l'Islam, aura su transformer la turbulence juvénile de ses calligraphes un peu *ghazi-s* en un sage maniérisme dompté. Quant aux raisons de l'admiration de l'*irsal* en Perse, puis en Iran, impérial ou islamique, elles tiennent probablement au flirt peu platonique des calligraphes avec les peintres, pour lesquels la dynamique qu'on peut inspirer dans les formes visuelles joue un rôle plus évident qu'en calligraphie.

### 2.3 Surface

La surface du trait suit en quelque sorte la règle du contour ferme en cela qu'on cherche à obtenir un coloris d'encre uniforme. Lorsqu'on utilise des encres à pigmentation faible ou de couleur claire, un effet de dégradé apparaît. (Les encres brunes aussi bien dans les écritures koufiques qu'en *naskh* font accompagner les pleins et les déliés par des effets agréables d'intensité d'encre. Les encres noires, homogènes tout au long des traits, procurent pour les mêmes styles une sensation de perfection immaculée).

Le dégradé de l'encre est un phénomène qui n'est jamais maîtrisé, même apparemment dans le *nasta'liq* où il est consciemment recherché. C'est le seul style « diaphane », qui laisse transparaître le support sous le trait, jouant souvent avec des superpositions multiples de papier marbré, enluminure, peinture et graphie.<sup>3</sup> Les Six Styles sont « opaques » – surtout à l'époque classique où on utilise de plus en plus le noir comme couleur habituelle de ces styles et les enluminures sous-jacentes sont des exceptions. (Le renouveau de la peinture et la vague naturaliste qui fait une symbiose entre l'image, les lettres et le décor, est un phénomène persan. La Turquie, le principal représentant du classicisme calligraphique de Six Styles est restée réticente à une promiscuité graphique trop osée. Si les lettres pouvaient prendre la

<sup>1</sup> {Qilitchkhani 1994:10}.

<sup>2</sup> *Mashq* est un des termes techniques qui ont eu des définitions diverses au cours de temps : parfois considéré comme une écriture brouillonne {Rosenthal 1948:19a/26b}, parfois comme un type d'élongation {Hilal 1979:239}.

<sup>3</sup> En écriture chinoise ce phénomène est utilisé pour donner une apparence tridimensionnelle à l'écriture : « Un autre aspect très estimé de la maîtrise du pinceau était la méthode de traduire la tridimensionnalité par la variation de l'épaisseur du trait. Cette technique était en usage dès le II<sup>e</sup> siècle et devint un moyen important pour indiquer la profondeur, un autre étant la variation de la tonalité de l'encre, si bien qu'une encre pâle, assez diluée, soit utilisée pour exprimer des objets brumeux, plus distants. » {Dawson 2000:202-3}.

forme des humains et animaux, ces derniers n'étaient pas censées pénétrer à l'intérieur des lettres – le *gulzar*, un style où les lettres sont remplies avec des scènes figurées en miniature, est effectivement resté une tradition persane, tenue en Turquie au large par les bonnes manières prônées par les calligraphes.)

Les règles esthétiques du contour ferme et d'une texture homogène – même inexprimées par les manuels pratiques, à tel point elles semblent aller de soi – sont restés inchangées pendant toute l'histoire de l'écriture arabe. Elles sont une donnée initiale fondamentale, procurant à cette écriture sa spécificité et permettant d'évaluer la qualité d'une graphie.

#### 2.4 Segments graphiques

Lorsque Ibn Muqla dessina de sa main adroite un cercle qui devait servir de module régulateur de la graphie, il inscrivit que les lettres en position isolée – ce qui équivaut à seulement 21,8% des formes effectivement employées dans un texte en langue et écriture arabe.<sup>1</sup>

Si la loi d'Ibn Muqla ironiquement destinée à une écriture appelée « abrogée » *naskh* ne couvre qu'à peine un cinquième de toutes les formes tracées, elle concerne celles par lesquelles tout apprentissage de l'écriture commence et qu'on considère comme les bases de la calligraphie *usul al-khatt*. Le dessin des lettres isolées remplit en effet les premières pages des abécédaires et manuels d'écriture et sont souvent les seules à servir d'image poétique lorsque les littérateurs s'abreuvent à la calligraphie.

Ces lettres isolées sont construites à partir de segments graphiques. On les voit quand à des fins pédagogiques les lettres sont détachées, en quelque sorte mises en pièces, dans les manuels. Indiqué par des flèches et des numéros, cela sert à préciser le sens dans lequel se trace une lettre – son ductus. La plupart du temps ces segments coïncident avec la longueur d'un trait que l'outil d'écriture trace sans être levé. Si l'encre est suffisamment claire on peut déduire les segments à partir du dégradé de la couleur qui indique le sens du ductus.

Parce que toutes les lettres, non seulement en position initiale se décomposent en segments, leur présentation dès les premières leçons constitue une introduction à la calligraphie à travers la maîtrise des “atomes” de l'écriture. Les différences de chaque style dans le nombre, les formes et les articulations des segments, constitue la base de la normalisation des lettres et de l'écriture.

#### 2.5 Fracture des segments

Un segment est une superficie réalisée par les mouvements de l'outil d'écriture au long d'une courbe, le « tracé » s'opposant au « contour ». En termes mathématiques chaque tracé est généralement défini par deux ou trois points Béziers. Le point moyen n'est jamais point d'inflexion et donc le segment est continu (autrement dit il n'y a pas de “fracture” dans le trait, ou point sans tangente). Parce que la main ne trace que des traits partiellement parfaits, la variation de la performance du scripteur par rapport aux courbes idéales permet d'établir la qualité de l'exécution. Une des

---

<sup>1</sup> Donnés établie sur la base du Coran, 323742 lettres {Sakhr 1997} {Atanasiu 1998:166}.

premières constatation à faire lors d'une critique d'une écriture est d'observer si les traits des segments sont fracturés ou non.

## 2.6 Régularité

Il est possible de définir également le contour en termes de courbe fracturée ou continue. Remarquons toutefois qu'un contour continu n'implique pas un tracé continu, ni l'inverse.

La continuité du tracé se retrouve aux niveaux supérieurs du segment. La jonction des segments pour former des lettres, et des lettres entre elles pour former des mots, tend elle aussi à produire un tracé continu dans lequel la présence des points d'inflexion – les fractures – est normalisé. Bien que les mots soient séparés par des blancs, si on prolongeait la fin d'un trait on observerait qu'il croise le trait du mot suivant dans son point de commencement. Une suite de mots devrait idéalement produire une courbe continue, dont la réglure est une des manifestations matérielles. C'est la fonction de la réglure de rehausser la qualité d'une écriture ; des lignes fluctuantes sont la marque des valeurs douteuses – et une ligne droite réalisée sans réglure est le signe d'une maîtrise de l'écriture encore plus remarquable, comme sans doute tout écolier passant du joli cahier aux lignes rouges et bleues à la page vierge ne manquera pas avec orgueil de le faire savoir.<sup>1</sup>

La régularité d'une graphie est pour l'écriture arabe déterminante pour juger de sa qualité. Le fameux maître persan Sultan 'Ali (*ob.* 1520) y voyait la pierre angulaire de la calligraphie :

- « Sur la qualité de l'écriture *husn-i khatt* :
- » Il est connu que si une main est lisible,
- » C'est un signe de bonne écriture.
- » L'écriture existe pour être lue,
- » Non pas pour que les lecteurs y restent coincés.
- » Une belle écriture *husn-i khatt* rend l'œil clair,
- » La laideur de l'écriture *qubh-i khatt* la transforment en un hammam. »<sup>2</sup>

Module, points calligraphiques et réglures, tous concourant pour former des traits continus, sont des aspects visibles de la régularité d'une écriture. Les règles, les styles, les théories et les bonnes manières requises sont les fonctions abstraites transmises de vive voix par les maîtres et recueillies dans les traités, qui ordonnent l'utilisation des éléments. Elles demandent néanmoins des connaissances contextuelles qui n'émergent pas immédiatement à la vue d'une graphie. Lorsqu'il s'agit de jeter un regard critique sur une écriture, le premier regard se portera sur la régularité de l'écriture, telle qu'elle ressort de la continuité des traits : segments, lignes. ▶ Fig. 6-2

<sup>1</sup> Souvent l'écriture des femmes est plus régulière que celle des hommes. Avec l'intérêt croissant pour les femmes calligraphes il serait intéressant de voir si cette constatation basée sur l'écriture courante reste valable aussi pour la calligraphie et se questionner sur ses origines (calligraphes du temps de Mamluks {Berkey 1991, 1992}, dans le domaine latin {Bischoff 1986: index}).

<sup>2</sup> {Minorsky 1959:111} {Khawânsârî 1973:68}.

## 2.7 Complexité

En regardant avec attention une bonne calligraphie, on observe que si la majorité de traits sont continus, il y en a un certain nombre qui bien qu'ils eussent pu l'être ne le sont pas. Cela apparaît pour la plupart du temps dans l'alignement des segments de mots. Ce qui signifie qu'une trop grande régularité n'est pas non plus désirée et qu'il faut éviter la monotonie. Les légers décalages produisent un certain désordre graphique qui reste agréable puisque maîtrisé.

Le calligraphe obtient le même effet en augmentant les niveaux de détails, de sophistication des règles impliqués et des connotations suggérées. La complexité intentionnelle d'une graphie est un facteur qualitatif rattaché à la régularité.

## 2.8 Tension

Il est possible que deux lettres aient le même degré de régularité et de complexité, et que pourtant leur qualité ne soit pas identique. La différence tient à l'impression de "tension" qu'elles produisent. J'expliquerais cette notion par une analogie : en laissant tomber librement un fil sur une table la forme qu'il prendra sera beaucoup plus "molle" que la forme d'une aile d'oiseau en vol, aux muscles tendus par l'effort.

► Fig. 6-3

L'impression de tension des éléments graphiques d'une écriture est un facteur déterminant lorsqu'il s'agit de juger de mérites réciproques de deux écritures de très haut niveau. Mohammad Zakariyya a opposé de manière expressive une graphie « solide et électrique », à une autre « plate et exempte de vie ».<sup>1</sup>

## 2.9 Méthodes d'estimation

Une étape subséquente de l'étude de la qualité calligraphique est le développement d'un programme informatique pour pouvoir quantifier les caractéristiques énumérées plus haut. Je devrais entamer ce travail à l'automne 2003.

La régularité des contours et des armatures internes peut être mesurée en établissant une courbogramme, et comptant les changements de direction du tracé (zero-crossings) non-canoniques. En lissant le tracé (en générant la dérivée), on peut trouver ces points canoniques, aidé par des renseignements fournis par l'expert humain. ► Fig. 250-4

La régularité globale pourra être abordée par des mesures sur l'entropie de l'image ou par une transformation Fourier. Il existe néanmoins un problème du fait de la présence variable des allographes sur une page écrite. Ainsi, si dans un même manuscrit une feuille ne portera que des *alif*-s et une autre un texte quelconque, la procédure automatique devra reconnaître que la qualité est identique, bien qu'une page soit plus régulière que l'autre.

La tension des traits peut s'évaluer en fonction des proportions du triangle défini par les extrémités du tracé et de son point d'incurvation maximale.

Pour le présent je m'emploie à définir une échelle qualitative, selon laquelle les graphies sont classées en fonction de leur régularité globale, en écritures

---

<sup>1</sup> {Zakariyya 2000:64, 70}.

calligraphiques, régulières et irrégulières, chacune étant elle-même partagée en inférieures et supérieures.<sup>1</sup>

### 3. LA CALLIGRAPHIE COMME SIMULATION

#### 3.1 Calligraphie et nature

Régularité, complexité et tension sont des qualités de l'écriture et non pas les éléments matériels, elles sont les fonctions qui régissent les éléments – d'où leur importance pour la technique calligraphique. Elles appartiennent également à un art qui est ancré dans la plupart des aspects de la civilisation musulmane. Bâtir la calligraphie sur ces qualités ne peut pas être le fruit inexplicé du hasard, déconnecté de ceux qui ont créé et pratiqué cette écriture. Ces qualités nous apprennent quelque chose sur ces femmes et hommes.

Au début des années 1990 les psychologues George Orians, Judith Heerwagen et Stephen & Rachel Kaplan ont réalisé une série d'expériences sur les environnements naturels et le degré d'attraction qu'ils présentent pour l'être humain.<sup>2</sup> Après avoir visionné des images de différents habitats du globe, les sujets avaient déclaré être le plus attirés par les habitats où ils avaient grandi et par les savanes, zones modérément vallonnées, avec des espaces ouverts parsemés de bois. L'interprétation faite par les expérimentateurs consistait à dire que ce paysage naturel est perçu comme attirant parce qu'il donne plus de chances de survie : les bois offrent protection et les friches se laissent aisément surveiller. C'est en effet le cadre idéal pour un chasseur qui a besoin de voir sans être vu.

Les expériences se sont poursuivies avec les reproductions abstraites des images des cadres naturels réduisant leur traits à l'essentiel – lignes, courbes, zigzags. Les reproductions préférées sont restées celles basées sur les images de savanes. Leurs caractéristiques sont une combinaison de régularité (les friches) et de complexité (les bois). Si la régularité devenait trop grande (désert) ou la complexité ingérable (jungle) l'image était perçue négativement (espace de vie à éviter).

Nous avons vu que se sont les mêmes caractéristiques qui régissent l'esthétique calligraphique. Ainsi le savant Ibn Haytham s'attache à définir ce qu'est une belle écriture et une laide. Pour ce faire, il trouve une liste d'attributs nécessaires à la beauté, parmi lesquels la continuité, très proche des qualités que j'ai discuté auparavant. Le concept est défini à son tour par une image, qui n'est autre que celle d'une topographie naturelle.

« La continuité produit la beauté. C'est ainsi que les prés aux méandres couverts d'une végétation continue et dense sont plus beaux que ceux dans lesquels la végétation est interrompue et discontinue. »<sup>3</sup>

Une explication similaire semble être adaptée à l'importance accordée à la tension. L'image visuelle perçue comme tendue est la plupart du temps celle d'un objet réellement sous tension : un oiseau en vol, une branche dans le vent, un muscle

<sup>1</sup> Lire le propos sur la qualité dans {Déroche 2000:231-3}.

<sup>2</sup> {Orians 1992} {Kaplan 1992}.

<sup>3</sup> *Vita* 965-1040, Iraq, Égypte {Ibn Haytham 1989(1):368}.

tendu, un arc tendu. Parce qu'un tel objet est doué d'un potentiel énergétique, il mérite plus d'intérêt qu'une feuille au pied d'un arbre ou une pierre dans le chemin. Un animal vivant est toujours sous tension et plus intéressant ainsi que lorsque, le corps abattu, il est malade, et quand il gît flasque et mort, il devient même une source dangereuse d'infection. La vitalité de plantes, leur capacité de résistance aux intempéries transparait, elle aussi, à travers leurs formes. Au cours de leur évolution les animaux et les hommes ont appris à tirer des enseignements sur la qualité des ressources à partir de leurs aspects extérieurs.<sup>1</sup>

Lorsque l'œil perçoit un objet ayant la caractéristique visuelle « tensionnée », il l'interprète en fonction de l'apprentissage qu'il a pu faire de son milieu et qui lui dit que l'objet en question est effectivement tendu. Il est possible dès lors d'admirer une calligraphie tout en étant analphabète, comme le faisait remarquer Qazi Ahmad :

« Si quelqu'un, sachant lire ou pas, voit une bonne écriture, il aime prendre plaisir à sa vue. »<sup>2</sup>

Ce qui est extraordinaire est de remarquer le modelage des goûts esthétiques par ses expériences physiques du monde dans lequel vit l'humain.<sup>3</sup> Liés aux théories physiognomoniques, ces vues avaient cours du temps de Mamluks et faisaient leur chemin jusque dans les traités sur l'écriture et la calligraphie, pour donner à la culture des scribes les raisons profondes de leur métier :

« L'écriture *khatt* est comme l'âme dans le corps – si l'individu est beau *jamil*, et particulièrement s'il a de belles pensées et une belle *husn* apparence, il paraîtra plus glorieux et sera dans les âmes plus grand et plus adulée. Mais s'il était contraire à cela, les âmes éprouveraient du dégoût pour lui et les cœurs le détesteraient. Il en va de même pour la graphie *khatt* – si elle est bien alignée *husn al-rasf*, d'une apparence qui a du caractère *malih al-wasf*, aux boucles des lettres ouvertes *mufattah al-'uyun*, aux traits lisses *amlas al-mutun*, aux ligatures nombreuses *kathir al-ittilaf*, sans beaucoup d'irrégularités *qalil al-ikhtilaf*, alors les âmes seront bien disposés à son égard et la désireraient, même si la personne déteste [son contenu], qu'il y ait des propos vils et mauvais, même en grande quantité, il s'y attacherait alors sans dégoût, ni mauvais cœur. Mais si la graphie était laide, l'esprit la suspecterait, les yeux et les pensées s'en détourneraient, le lecteur la haïrait et abhorrerait son sens, quand bien même il y aurait des sagesses étonnantes et des tournures extraordinaires. »<sup>4</sup>

À ce niveau les points d'attraction esthétiques de l'écriture arabe sont le reflet des traits universellement reconnus par les humains. Les exemples montrent que cela n'est pas une spécificité de la graphie arabe et que d'autres écritures partagent les mêmes principes esthétiques.

« Les beaux tracés de la calligraphie chinoise furent en effet comparés avec des beautés naturelles et de chaque trait on pensait qu'il a été inspiré par un objet naturel et qu'il a l'énergie d'un être vivant. [...] Ainsi l'histoire de la peinture en

<sup>1</sup> {Pinker 1997:375-8}.

<sup>2</sup> {Minorski 1959:52} {Khawansari 1973:11}.

<sup>3</sup> Pour les fonctions évolutionnistes des émotions {Greenfield 2001:48-50}.

<sup>4</sup> {Tayyibi 1962:14/19}, aussi dans {Ibn Sa'igh 1997:53}.

Chine n'est pas autant une question de l'exploration du monde physique, que le développement d'un répertoire de traits du pinceau pour explorer le monde. »<sup>1</sup>

Les artistes peuvent être très précis lorsqu'il s'agit de définir la source de leur inspiration :

« L'invention de ce style calligraphique [le *nasta'liq*] tient à ce qu'un jour [Mir 'Ali Sultan Tabrizi] demanda à Dieu – exalté soit-Il – de lui accorder la création d'un style pour lequel il n'aurait nul prédécesseur. Alors il vit pendant son sommeil 'Ali Ibn Talib – que Dieu exalté soit-Il trouve satisfaction en lui – lui ordonnant de regarder avec attention quelques oiseaux apprivoisés, qui étaient des oies, et de prendre de leurs formes les règles du nouveau style qu'il désirait tant. Mir 'Ali Sultan conçut ainsi le style [*nas*]ta'*aliq* de toutes les parties du corps de l'oie, et façonna chaque lettre selon la forme correspondante, en ce qui concerne le ductus, les proportions, l'épaisseur, la superficie et la taille. »<sup>2</sup>

Dans la terminologie critique de la calligraphie chinoise une importante notion est celle « d'énergie », partagée avec la pensée philosophique et spirituelle et commune à plusieurs arts. Ces références étant absentes de l'Islam et de ses théories esthétiques, nous avons préféré employer un terme neutre, « tension », qui puisse être adapté à notre domaine tout en continuant à rendre compte d'un phénomène universel. Vue sous forme de tension, « l'énergie » graphique nous permet de saisir avec lucidité une partie du fonctionnement de l'attraction éprouvée pour la calligraphie arabe.

Un tracé écrit est le produit d'un mouvement de la main. Ce mouvement est énergie : force selon une direction de déplacement, vitesse, accélération. L'écriture est la trace de ce mouvement.

En étudiant les traces graphiques, il est dès lors possible de reconstruire la dynamique de l'écriture.<sup>3</sup> C'est ce qu'un amateur de calligraphie fait chaque fois qu'il regarde une œuvre : son goût et son éducation graphique l'aident à déduire les mouvements qui ont créé cette œuvre. De cette agitation en miniature, amplifiée, il tire un plaisir qui équivaut pour lui à celui d'avoir laissé son corps en proie aux forces bien plus puissantes du souffle du vent ou du tumulte des vagues (pour nous tenir aux images des rouleaux et des estampes sino-japonaises). Voici le véritable art du

<sup>1</sup> {Dawson 2000:201-2, 204}.

<sup>2</sup> {Tahir 1939:364}. Ce type de renseignement est rare pour ceux qui travaillent les lettres – ainsi nous citerons trois exemples supplémentaires, un, bien connu, chinois et deux du monde de lettres latines.

« Le plus fameux [de calligraphes], Wang His-chih, aimait regarder les oies car le mouvement gracieux et simple de leur cou lui rappelait le maniement du pinceau ; tandis qu'on disait à propos du moine Huai-su qu'il explorait l'infinie variété possible du style calligraphique cursive connu sous le nom d'écriture de l'herbe, en observant les nuages d'été portés par le vent. » {Dawson 2000:202} {Kraus 1991:27} On peut se demander s'il n'y a pas de lien entre l'histoire persane et chinoise sur les oies inspirant les calligraphes.

« [Gerard] Unger a parlé de manière convaincante de l'importance des horizontales dans la conception de ses caractères [typographiques]. Il associe la forte tendance horizontale de [fontes] Hollander et Swift avec le paysage plat hollandais au milieu duquel il vit. » {Bringhurst 1996:241}

« Il y a, dans mon bloc à dessins, un croquis consistant en un ensemble de points [concernant des formes de lettres] que je relie très sommairement et auquel j'associe une petite note expliquant ce à quoi je pensais en cet instant-là. » {Bailey 1999} Propos de Bob Afuldish, créateur contemporain de polices de caractères.

<sup>3</sup> Pour la restauration des informations cinétiques caractérisant un tracé écrit se référer aux {Abuhaiba 1993} {Boccignone 1993} {Doermann 1995} {Found 1997} {Franke 1998} ; sur l'établissement de la séquence dans laquelle les lettres ont été écrites {Jäger 1998, 2000} {Atanasiu 2000} .

langage calligraphique : nous faire frissonner aux mouvements de la nature qu'elle évoque.

### 3.2 Fonction évolutionniste de la calligraphie

À la suite des faits présentés et dans une optique évolutionniste, se pose la question fondamentale du rôle de l'adaptation des caractéristiques naturelles à la calligraphie.<sup>1</sup> Ne trouve-t-on pas dans un ouvrage abordant l'écriture la remarque suivante : « le savoir [calligraphique... traite les] questions esthétiques, qui remontent toutes aux proportions naturelles des formes et se rattachent à la géométrie » ?<sup>2</sup>

La beauté calligraphique n'est pas une simple transposition de ce qui dans la nature est utile pour la survie et la prospérité de l'homme. Elle présente à l'œil l'essence même de facteurs attrayants.<sup>3</sup> Telle un flacon de parfum elle recèle les meilleures essences. Si nous étions des abeilles ou des papillons on devrait après avoir vu une calligraphie reconnaître les fleurs avec les nectars les plus doux.<sup>4</sup> On pourrait invoquer « l'instinct esthétique », capacité à concevoir le beau et à réagir à sa présence.

Par la présence de kallons, la calligraphie attire l'œil pour l'entraîner à trouver ce qui est bon pour le corps. L'attraction esthétique qu'elle exerce par le plaisir qu'elle offre, est une sublimation du monde naturel : elle force l'observateur à porter des jugements de valeur sur une pure forme, qui est un objet artistique sans importance vitale pour sa survie. Elle sert donc d'objet de simulation, de la même manière que les jeux des jeunes animaux sont des entraînements pour la vie adulte. Dès lors la « belle écriture » devient « bonne écriture » – la *calligraphia* se transforme en *eugraphia*.

Lorsqu'elle devient tatouage inscrit sur la peau, les courbes des lettres se confondent avec celles du corps. Écrire sur les torsos et les bras des Mamluks préalablement à leur achat sur les marchés d'esclaves reviendrait à rechercher la même finalité que le fard des cils par du khôl : les embellir pour les rendre plus attractifs.<sup>5</sup> La séduction – pour le négoce ou l'esprit – est un autre moteur de la surproduction esthétique de produits de beauté calligraphiques.

---

<sup>1</sup> Envisager l'art sous l'angle d'une évolution darwinienne est un domaine d'étude très récent, remontant aux années 1980 – par comparaison, les études littéraires y se sont intéressés dès les années 1960 {Abbott 2001}. Le premier ouvrage général est {Dissanayake 1988, 1995}, suivi des études axées sur des thèmes, tel l'apparition de l'art pendant la préhistoire {Mithen 1996}, le rôle sélectif des habits {Hersey 1996}, évolution de la musique {Wallin 2001} et les origines biologiques de l'architecture {Hersey 1996a} {Hildebrand 1999}. Pour les aspects neurologiques et la vision {Zeki 1999}, pour une bibliographie à jour sur l'art et la génétique {Gessert 2002} et sur la théorie des « memes » {Dawkins 2000} {Sperber 1996}. Quant à voir dans l'art le reflet de la nature, c'est bien évidemment une conception répandue parmi les plus diverses cultures. Pour un passage en revue des diverses théories sur l'art on se référera au {Harrison 1998-2003}.

<sup>2</sup> {Tashkubrizadah 1979}.

<sup>3</sup> {Dawson 2000:204} s'exprime en ces termes à propos de la peinture et la calligraphie chinoise : « [Les artistes] sentaient que les traits de pinceau n'étaient pas une simple représentation de l'apparence externe d'un objet, mais étaient une abstraction de sa vitalité essentielle. ».

<sup>4</sup> Le fameux jardin zen du temple Ryoanji de Kyoto, issu d'une culture elle aussi faisant une place importante à la calligraphie et aux syncrétisme des arts, est basé sur un message subliminal renvoyant aux formes naturelles : celle d'un arbre {Lyons 2002}.

<sup>5</sup> Des dames se peignaient des armoires sur le poignet au XIII<sup>e</sup> siècle {Karabackek 1884:272}.

\*

Cette recherche sur la qualité des écritures arabes est partie d'une interrogation florentine sur les façons de son appréciation. Il m'est arrivé une fois de suggérer un peu par boutade qu'il n'y a rien d'autre à faire avec une bonne calligraphie après l'avoir longuement regardée que de la manger. Il aurait fallu ajouter qu'un calligraphe peut au propre et au figuré passer la nuit avec une belle écriture. Ces divers modes d'appropriation de la graphie me font penser à l'interchangeabilité de la graphie et du monde sur la base de leur esthétique commune : l'idée de cette recherche est issue en partie d'une discussion avec une personne qui est venue chez moi en m'apportant une bouteille de vin en échange de la calligraphie avec laquelle elle escomptait partir. La calligraphie peut donc réellement passer pour une denrée gastronomique, les gourmands échangeant volontiers la régularité du goût, la complexité du fruité et la tension sous le palais pour des *ha-s* gras, des *nun-s* dorés et des *alif-s* doux.

## 7 *Trois âges de la calligraphie*

Dans la période allant de la chute de Bagdad aux mains des Mongols (1256) à la prise du Caire par les Ottomans (1517), c'est à dire tout au long du sultanat mamluq, la calligraphie arabe au Moyen-Orient subit des profondes transformations. Sur le plan social – nous l'avons vu dans les chapitres précédents – se dégage la figure du calligraphe. Son activité se distingue de celle du copiste et du secrétaire et se caractérise par une forte emprise sur le marché des écritures – il est l'arbitre de l'élégance graphique. Les aspects physiques de l'écriture se transforment eux aussi, le changement le plus important concernant l'augmentation de la régularité de traits, c'est à dire selon les critères de la critique calligraphique, leur qualité. Subséquemment nous verrons aussi des éléments structurels de la graphie ayant évolué au cours de la même époque. En conséquence le temps des Mamluks représente socialement et graphiquement une **époque de transition** pour la calligraphie.<sup>1</sup>

Dans le sultanat lui-même on poursuit le **courant impérial arabe**, sans introduire des nouveautés en rupture avec le passé.<sup>2</sup> Le phénomène des soldats calligraphes et la graphie pleine de caractère d'un Tayyibi sont des bourgeons ayant apparu sur la fin de l'empire, que la glaive ottomane n'a pas laissé se transformer en fleurs. En Anatolie<sup>3</sup> et en Perse<sup>4</sup> cependant, on épousa le renouveau calligraphique et les sources des **courants ottoman et persan** laissèrent couler leurs histoires singulières.

Les traditions orales de milieux calligraphiques, ainsi que les sources écrites, reconnaissent l'existence de ces trois courants et en font même la pierre de fondation

---

<sup>1</sup> Une périodisation similaire touche les arts décoratifs musulmans. Eva Baer distinguait l'époque allant jusqu'au XI<sup>e</sup> siècle comme celle des influences pré-islamiques, jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle celle de l'intégration et après celle de l'islamisation {Baer 1998:129}. Bien que la relation avec la calligraphie reste à élucider, une intéressante identification des courants artistiques a été proposée pour la peinture persane en relation avec la littérature : le courant épique (Firdawsi), romantique (Nizami), réaliste (Sa'adi), lyrique (Hafiz) {Ettinghausen 1981} {Grabar 1999}.

<sup>2</sup> À quelques exceptions près, les noms des écritures données par Tayyibi (XV<sup>e</sup>/XVI<sup>e</sup> siècle) et par Ibn Sa'igh (XIV<sup>e</sup>/XV<sup>e</sup> siècle) coïncident avec ceux d'Ibn Bawwab (XI<sup>e</sup> siècle) et d'Ibn Nadim (X<sup>e</sup> siècle) {Tayyibi 1962:8} {Ibn Sa'igh 1997:71, 83}. Parmi ceux donnés par Siraj al-Husayni (Shiraz, XV<sup>e</sup> siècle), moins que la moitié seulement se retrouvent chez les auteurs précédents {Siraj f. 75r<sup>v</sup>}. Chez les Ottomans la myriade de styles de temps anciens décroît encore et bien qu'en soient même inventés de nouveaux, on sent qu'on voudrait les restreindre au canonique – et religieux ? – nombre six : les cahiers d'exercices officiels n'enseignent que les Six Styles {Zakariya 1998}.

<sup>3</sup> À travers la bouche de feu maître Nejmeddin Efendi, c'est ainsi que s'exprime la tradition calligraphique ottomane : « Hamdullah a admirablement combiné les lettres avec les mots. Il a effacé le désordre, l'angularité, l'aspérité et la largeur démesurée de l'écriture de Yaqut. Il a sauvé la notion de beauté et a transformé le désordre et le manque d'unité en une belle unité. Grâce à l'école qu'il a fondée, il a amené la calligraphie à sa forme classique ; en d'autres termes, il a établi les canons de l'écriture classique. » {Alparslan 1967:222}.

<sup>4</sup> Cette même époque sonne le glas des autres arts iraniens, affirme Assadullah Souren Melikian-Chirvani, et signifie la longue décadence qui dura « jusqu'au début de ce siècle, pour s'éteindre à son tour quand l'Iran s'est désintéressé des possibilités de l'expression artistique. En effet, l'époque safavide fait suite à l'époque timouride durant laquelle, me semble-t-il, contrairement à ce qu'on dit d'ordinaire, s'est manifesté pour la première fois l'affaiblissement de la littérature et des arts. Si l'architecture a continué d'être brillante, sans égaler d'ailleurs l'époque antérieure, si l'on peut en dire autant de la peinture, deux arts par contre ont suivi un déclin parallèle à celui des lettres : le métal et la céramique. » {Melikian-Chirvani 1972}

de leur identité.<sup>1</sup> Ce que j'ai pu alors apporter dans ces pages est d'avoir précisé leur différences, chose trop facilement passé sous silence dans les discours calligraphiques.

---

<sup>1</sup> Faza'ili remémore dans son *Atlas-i khatt* la tradition arabe, persane et ottomane, tout en n'oubliant pas de rappeler avec humilité l'époque mamluke, si souvent oblitérée des histoires officielles ayant emprunté la voie de Yaqut et ses successeurs {Faza'ili 1983a}. Pour la périodisation du *naskh* voir {Vafadar 2001:49}.

HA'

---

*Microvariations*

## 15 *La prosodie graphique, ce qu'est la microallographie*

### 1. Analyses microallographiques

1. L'espace microallographique
2. L'écriture comme corps articulé
3. L'incertitude de la main
4. Tendances microallographiques
5. Ibn Wahid virtuel

### 2. Cartes cinétiques

1. Restriction du modèle de cartes de trajectoires
2. Cartes comportementales cinétiques
3. Propriétés du modèle cinétique
  1. Reencodage
  2. Émergence
  3. Champs de force
4. Belles formes et beaux mouvements

Beauty is fitness expressed.  
– Sir Walter Armstrong

Al-Kindi dit : [...] la graphie arabe permet une vitesse d'écriture comme nulle autre.  
– Ibn Nadim, *Fihrist* {Ibn Nadim 1988:13}

Une main calligraphique se caractérise par les choix qu'elle fait parmi les ressources allographiques disponibles. Elle se distingue aussi par la minutie de ses mouvements produisant d'infimes variations entre les différentes instances de la même lettre, variations dues au conditionnement psychomoteur du scripteur. Tout comme les allographes structurels permettent des grammaires graphiques personnalisées, ainsi la microallographie est, elle aussi, une signature fidèle du comportement graphique d'un scripteur donné.

Ce n'est que par un entraînement soutenu pouvant éroder jusqu'à la translucidité de l'individu les différences, qu'Ibn Wahid pouvait se permettre de donner pour sienne une œuvre réalisée par un de ses disciples (c'est la personnalité du disciple qui s'évaporait ici, non celle du maître). Cette malversation dont on l'accusait volontiers, bien qu'au demeurant tout empreinte de la pensée régnante dans les demeures de derviches *khanka*-s, devait reposer entre autres facteurs sur une émulation aussi proche que possible du type de variation microallographique habituel du maître.

Cette imprégnation par le modèle peut parfois être déconcertante par les ressemblances produites. Un jour à Amsterdam, il est arrivé à l'auteur de ces lignes

de reconnaître son écriture dans une dédicace qu'il n'avait jamais écrite ! Ce n'est qu'en regardant la signature qu'il a compris qu'elle était due à un autre disciple (Muhammad Zakariyya, États-Unis) de son maître (Hasan Celebi, Turquie) – d'où la similitude de trois écritures (*ruq'a* ottoman, à l'encre rouge).<sup>1</sup>

Bien plus que tous les niveaux d'expression calligraphique, la microallographie sert de trait identificateur. En cela elle rappelle l'accent et les inflexions individuelles de la voix. C'est la raison pour laquelle cette partie, en s'insérant dans le contexte plus large d'un langage graphique, porte le titre de « prosodie graphique » – quand bien même les tristes performances de certains soldats mamluks n'excluent pas qu'il s'agisse parfois d'une « parodie graphique ».

Parce que le motif (pattern) d'une variation microallographique est personnel ou propre à une lignée de tradition, son étude intéressera les experts cherchant à attribuer des œuvres calligraphiques. Elle doit en outre être prise en compte lorsqu'on s'intéresse à la simulation des comportements graphiques individuels.

Un exemple tiré du Coran d'Ibn Wahid permettra de prendre conscience des problèmes liés à l'étude de la microallographie.

## 1. ANALYSES MICROALLOGRAPHIQUES

### 1.1 L'espace microallographique

La superposition des microallographes permet de visualiser la variabilité d'une main lors de la production graphique. ▶ Fig. 15-1 L'image résultante représente ( 1 ) l'étendue de l'espace dans lequel des microallographes censés être de même taille peuvent varier, ( 2 ) les formes communes ou excentriques et ( 3 ) la probabilité d'un microallographe à se trouver dans un espace donné.

Cette carte topologique est un modèle matériel du comportement graphique d'un scripteur. Elle permet d'étudier et de simuler la microallographie.

D'emblée nous observons dans les exemples extraits de l'écriture d'Ibn Wahid que la variabilité est importante. Ce qui peut surprendre pour un manuscrit de luxe. Pour être plus précis, la surface de lettres oscille entre  $-17\%$  /  $+15\%$  de la surface moyenne.<sup>2</sup> Il est clair qu'à l'époque d'Ibn Wahid la régularité de la main n'était pas un critère esthétique fondamental de l'écriture.

Cette conception semble moins suivie par le calligraphe persan du DAK72, un manuscrit produit dans l'empire Il-Khanide et parvenu entre les mains des Mamluks. Clairement il essaye de maîtriser la variation de ses *alif*-s et leur surface ne dépasse plus que de  $-13\%$  /  $+6\%$  la surface moyenne. Si la stabilité des lettres n'est pas celle qu'elle atteindra aux siècles suivants chez les Ottomans, c'est déjà un autre âge de la calligraphie qui se laisse pressentir. Aux improvisations du jazz font face les carcans des partitions de la musique savante.

Pourtant, les deux optiques ne s'excluent pas mutuellement – c'est cela le plus surprenant. Pour le DAK72 la perfection esthétique s'atteint par la perfection de la reproduction d'un modèle graphique incarnant les vertus de la lettre. Parce que le

<sup>1</sup> Curieusement ce n'est pas tant le fait que je n'ai jamais écrit ces lignes qui m'a surpris, mais qu'elles étaient écrites avec cette encre rouge utilisée par mon maître pour corriger les épreuves que je lui soumettais.

<sup>2</sup> Les deux extrémités des valeurs ont été exclues. Voir les annexes pour les valeurs individuelles des allographes.

modèle est réputé être plaisant à l'œil, il suffit de l'imiter pour obtenir du « beau ». Plus l'imitation sera proche du modèle, mieux elle vaudra. Il est utile de rappeler à ce propos un épisode anecdotique des annales de la calligraphie, qui bien que concernant les Ottomans, est révélateur des excès atteints et des pressions des critiques exercées sur les calligraphes. Il est dit ainsi que les disciples du calligraphe de renom Yesarizade Mustafa Izzet<sup>1</sup> mesurèrent au compas des microallographes de leur maître et trouvèrent qu'il n'y avait aucune différence entre eux.<sup>2</sup>

Ibn Wahid en revanche non seulement a une conception généreuse de ce que doit être une lettre, mais s'applique à trouver ces portillons qu'il pourrait laisser ouverts pour la liberté de l'alphabet. Suivant une pratique répandue en Perse,<sup>3</sup> DAK72 utilise une triple justification – la « ligne de base » au pied de l'*alif* ; « la hauteur d'*alif* » à la pointe supérieure de la lettre du même nom et « la ligne de descendantes » touchant la pointe des *waw*-s. Lorsqu'on est un calligraphe pressé d'empocher l'argent du sultan, comme le fut Ibn Wahid, une seule réglure à tirer représente suffisamment de temps consacré – on comprend mieux pourquoi la hauteur de ses *alif*-s est si fluctuante. Il a choisi aussi une technique qui lui permet – et presque le contraint – au libre graphisme : le contour – ses lettres étant d'abord tracés au calame à l'encre dorée, puis détournés au pinceau à l'encre noire. Bien que le DAK72 utilise aussi le contour, il ne s'écarte pas de la surface encrée par le calame comme le fait Ibn Wahid pour donner à ses lettres des formes que le seul usage du calame ne leur aurait pas permis. Finalement, il choisit aussi un style qui facilite ses intentions. Non seulement ce n'est pas le *rayhan* du DAK72 qui est son choix – et qui aurait mal vécu des essais d'imprécision sur ses lettres –, mais il déniche une variation stylistique du *thuluth* plus commune du temps des Ayyubides et plus usitée dans les titrages, où il n'était pas rare qu'elle soit réalisée au pinceau par l'enlumineur. Étant un peu douillette, cette variante offre une élasticité accrue du tracé, donc une latitude plus large dans les formes possibles.

Nous savons que le manuscrit d'Ibn Wahid coûta cher,<sup>4</sup> qu'il fut une oeuvre suffisamment remarquable pour qu'il soit mentionné dans les chroniques de son temps<sup>5</sup> et enfin qu'il fut assez convoité pour qu'il se trouve aujourd'hui dans une bibliothèque nationale loin de son lieu de production. Autrement-dit c'est un manuscrit dont les qualités esthétiques sont reconnues par un large public. On pourrait dire de même du DAK72 qui est soit un cadeau diplomatique Il-Khanide, soit une soustraction inavouable à ses propriétaires légitimes<sup>6</sup> – de toute façon de qualité suffisante pour impressionner ses destinataires.

Puisque les citoyens mamluks avaient donc cette opportunité de disposer côte à côte un manuscrit d'une grande régularité et un autre visiblement moins performant

<sup>1</sup> Turquie ottomane, *ob.* 1798 {Derman 2000:100}.

<sup>2</sup> Rapporté à l'auteur par Irving Camil Schick, qui le tient d'Ugur Derman, lui-même l'ayant entendu de Necmeddin Okyay, à qui le récit fut appris par Sami Efendi, où la trace de la transmission se perd.

<sup>3</sup> Voir sur la théorie des *kursi*-s le chapitre « 2. Radioscopie de l'écriture ».

<sup>4</sup> 1700 dinars payés vers 705/1305-6 par l'atabak Baybars, futur sultan {James 1984:148a}.

<sup>5</sup> Ibn Iyas {James 1984:148a}.

<sup>6</sup> {James 1988:116-26}.

à ce sujet, se pose la question de savoir comment Ibn Wahid pouvait faire de belles lettres s'il dédaignait marcher dans les pas d'un modèle ?

C'est parce qu'au lieu de reproduire la forme du modèle, il reproduisait l'esprit de celle-ci. Supposant que l'attrait d'un *alif* réside dans sa tension interne, il pouvait biaiser la copie d'une forme dont on savait qu'elle avait les caractéristiques désirables (le modèle) et chercher d'autres formes avec la même somme de caractéristiques élastiques (les microallographes du modèle).

## 1.2 L'écriture comme corps articulé

Les images précédentes rendent compte de manière globale de la variation des microallographes – notamment qu'en partant trente fois du même point initial, Ibn Wahid n'aboutira jamais à un unique point final.

Lorsqu'on s'intéresse aux étapes du cheminement entre ces deux points, c'est à dire aux zones de passage intermédiaires, une méthode d'observation consiste à segmenter le tracé et ancrer chaque faisceau de segments ainsi obtenu sur cette extrémité qui dans le ductus a été tracée d'abord. Cela permet de voir qu'il y a des parties de lettres plus stables que d'autres. D'autre part on évite que la variation d'un seul segment influence la position de tous ceux qui le suivent. C'est un aspect important lorsqu'on traite d'une écriture ayant des segments continus très longs, comme c'est le cas de l'arabe où la ligature est obligatoire.<sup>1</sup> ▶ Fig. 15-2

Concevoir l'écriture comme un corps articulé n'est pas étranger à l'esprit de calligraphes : que cela soit en mots ou en images, les manuels de calligraphie enseignent les lettres en les décomposant en particules élémentaires.<sup>2</sup> C'est "déjà" chez les Ikhwan al-Safa' que cette façon de faire technique est conceptualisée. Après avoir révélé la correspondance entre le nombre des lettres, de lunaisons et des membres du corps humain,<sup>3</sup> le tracé écrit est généralisé dans les termes suivants :

« L'origine de toutes les écritures, dans quelque langue qu'elles soient, à quelque peuple qu'elles appartiennent, dans quelque style qu'ils s'écrivent ou se tracent, par laquelle forme qu'elles sont représentés, et même si elles sont nombreuses, leur origine à toutes est la ligne droite du diamètre du cercle et la courbe de sa circonférence. Les autres lettres sont composées de [ces deux éléments]. »<sup>4</sup>

Les praticiens diront que cette déconstruction est vraie même pour le degré de concentration au cours de l'écriture : en marquant les endroits où l'attention culmine, on pourrait décomposer le tracé en segments. Sur le plan théorique on considère également qu'un tracé écrit est produit par sa segmentation hiérarchique : « les tracés graphiques sont décomposés par les humains et structurés dans une série de

<sup>1</sup> La même remarque vaut pour toute écriture ligaturée, qu'elle soit latine ou des antipodes japonais {Burl 1998}.

<sup>2</sup> Une terminologie détaillée de l'anatomie des lettres a été développée dans le monde arabophone. On la trouve chez les Ikhwan al-Safa', elle est expliquée graphiquement notamment par al-Dani et mise en relation avec les mouvements de la main nécessaires au tracé de l'écriture par Qalqashandi {Ikhwan 1957:220-3} {Dani 243, 253, 255-9} {Qalqashandi 1938(2):62-3}.

<sup>3</sup> {Ikhwan 1957:133}.

<sup>4</sup> {Ikhwan 1957:219}.

primitives ayant une courbature basse ». <sup>1</sup> L'idée de tracé articulé eut en outre comme on l'a vu dans le chapitre précédent des applications en typographie arabe. <sup>2</sup>

Il reste évidemment à savoir où segmenter un tracé graphique. Puisqu'un joint est l'endroit où le corps se plie et fait un angle avec lui-même, on choisira les points d'incurvation du tracé graphique comme indicatifs de limites de segments. En cela nous ne contredisons ni les maîtres calligraphes, ni les manuels, ni même l'observation de la nature qui nous apprend que les pics et les frontières sont les endroits les moins ennuyeux. <sup>3</sup> La courbure possède en outre la qualité remarquable de donner des indices sur la vitesse d'écriture à un point donné du tracé. Dans les points d'incurvation maximaux l'outil d'écriture atteint la vitesse minimale. <sup>4</sup> ▶ Fig. 15-3

### 1.3 L'incertitude de la main

En mettant à la même échelle et donnant la même orientation aux lettres superposées il est possible d'étudier la variabilité des formes des microallographes, indépendamment de leur taille. On remarquera dans le cas des exemples étudiés :

- les formes du *alif* du DAK72 varient moins que celles d'Ibn Wahid ;
- la variation des formes n'est pas constante d'une lettre à l'autre ;
- la variation de la forme est plus importante que celle de la taille, indiquant une stabilité accrue de la main dans la maîtrise de cette caractéristique. <sup>5</sup>

#### 1.3.1 Procédure suivie pour l'étude des formes

Les images des microallographes ont été prétraitées par des transformations morphologiques de dilatation / érosion pour extraire le contour continu de lettres et par remplissage pour pouvoir visualiser la probabilité de l'espace microallographique par les images de superposition.

L'analyse de formes effectuée est basée sur des statistiques des repères au long des contours. La registration a été faite manuellement au vu de la quantité acceptable de travail requis. Des repères additionnels ont été insérés sur le contour en utilisant des splines. Les arcs suivent ainsi de plus près le contour réel des formes et facilitent la visualisation. Cependant des erreurs sont introduites par une interpolation fautive : les articulations du côté E du *kaf* présente une telle "hésitation". Malgré l'expertise qui

<sup>1</sup> {Morasso 1983:149}.

<sup>2</sup> Voir la section sur la recherche allographique dans le chapitre « grammaire graphique ».

<sup>3</sup> Lire {Coste 2000:450} pour voir comment par des exemples empruntés à la biologie, la psychologie, la sociologie, etc., il argumente la méthode de classification de formes en fonction de leur courbure. Notons qu'elle a été choisie pour faire part de la norme MPEG-7 pour la description de formes. Au risque de nous répéter, disons encore une fois combien les limites sont fondamentales pour toute espèce vivante au point que le cerveau humain a même développé un procédé de dédoublement et accentuation des contours des objets perçus visuellement dans l'intention d'améliorer leur détection {Maar 1982:54-78}. Quant à l'organisation de la société par des lois et des coutumes, une bonne partie sert à définir les limites entre actes permmissibles et reprochables.

<sup>4</sup> {Plamondon 1989} {Mackowiack 1996:1} {Vuurpijl 1997:389b} {Choi 2000} ; démonstration statique au <http://hwr.nici.kun.nl/unipen/hwr-tutor/velocity.htm> et version animée au <http://hwr.nici.kun.nl/unipen/uptools3/uni2animgif/examples.html>.

<sup>5</sup> Le plage de la variation normalisée de la surface est de 0.3-0.5 unités, tandis que celui de la forme est de 0.9-1.5 (voir les statistiques allographiques dans les annexes).

peut entrer dans un repérage manuel, il est parfois source d'anomalies. Ainsi la position du repère E de l'*alif* d'Ibn Wahid, censée représenter le point d'incurvation maximal du versant E de la lettre, n'a pas pu toujours être établi avec précision du fait de la basse incurvation de cette zone. En conséquence on obtient une déformation locale du tracé.

#### SEGMENTATION D'UN TRACÉ GRAPHIQUE

##### 1. Points

*Repère* (aussi : joint, articulation, nœud, vertex)

. / k

[ $k(i) < m$  ; où m dénote la dimension, généralement 2 pour l'écriture (notation {Kendall 1984} adopté dans {Dryden 1998}, à l'introduction duquel on se référera pour la classification de repères en trois types]

Définition en termes mathématiques :

1. point d'inflexion de la courbe définie par le tracé graphique ; points de courbure maximale du tracé considéré à une certaine échelle, généralement globale, à moins que des incurvations locales ne soient pas des traits identitaires de la lettre ;
2. angles – points où le tracé n'est pas dérivable.

Définition en termes cinétiques :

– points où la vitesse d'écriture est minimale par rapport à un certain seuil (toujours pour pouvoir inclure dans la description de la forme la majorité de ses points saillants).

Définition en termes d'expertise humaine :

– l'ensemble de points de la surface d'écriture par lesquels le tracé graphique doit passer, dans l'absence desquels il ne sera plus identifié avec la lettre qu'il est sensé représenter.

*Ancre*

x / a

– repère à qui on donne une localisation préétablie dans l'espace de représentation de la lettre.

(Une forme peut posséder un seul point d'ancrage si on lui enlève la localisation et deux si on la soumet à une rotation et un rééchellonement (registration de type Bookstein {Bookstein 1991} {Dryden 1998}).)

##### 2. Traces

*Trajectoire*

1. en 2D : trajet dirigé dans le plan XY ; également ductus, dans l'acceptation directionnelle du ductus ;
2. en 3D : inclut le trajet non-visible de l'instrument d'écriture dans la dimension Z lorsqu'il est relevé du plan XY.

*Trace*

– partie 2D d'une trajectoire graphique ; ce qui reste visible après que le mouvement d'écriture ait été accompli.

*Arc*

– portion d'une trajectoire comprise entre deux repères non-inclus.

*Segment*

– réunion d'un arc et de deux repères qui définissent ses extrémités.

**3. Configurations***Forme*

– réunion de plusieurs segments ; graphe.

Selon la dimension de la forme on peut affiner le lexique et parler de :

– traces / courbes (1D) ;

– formes / surfaces (2D) ;

– corps / volumes (3D).

Suivant les informations qu'on exclut on obtient les objets suivants :

	localisation	rotation	taille	torsion
objets bruts	x	x	x	x
profile (form)	–	–	x	x
préforme (preshape)	x	–	–	x
forme (shape)	–	–	–	x
groupes afines	–	–	x	–

Une solution automatisée aurait pu consister d'extraire le contour de l'image très bruitée du microfilm soit par transformations morphologiques, soit en employant des « serpents » (*snakes, active contours*), puis de dresser un histogramme de la courbure du contour et choisir un nombre de repères en fonction de la courbure. Une autre possibilité serait d'utiliser des m-reps (*multiscale medial representation*) pour l'analyse de la variabilité, combinant ainsi le principe des points de repères en travaillant à partir du squelette (*inline*) des lettres et l'analyse à échelle multiple typique de la courbegramme.<sup>1</sup> ▶ Fig. 15-4

La normalisation de formes a été réalisée en utilisant la méthode de Procrustes – élimination des composantes position, orientation et taille. ▶ Fig. 15-5

À partir d'un ensemble de repères normalisés il est possible de faire des analyses statistiques de la configuration géométrique.<sup>2</sup> On peut notamment avoir des informations sur la « distance » entre deux formes, déterminer la forme moyenne ou trouver si deux formes sont statistiquement similaires. ▶ Fig. 15-6, 7, 8, 9

\*

Les techniques contemporaines de l'analyse de formes sont présentées entre les ais du même livre dans {Bookstein 1991} {Dryden & Mardia 1998} & {Costa 2000}. Au sujet de courbegrammes lire {Costa 2000} et {Mokhtarian 1996a, 1996b} et sur les serpents {Xu 1998a, 1998b, 2000}. Pour les transformations morphologiques des images se référer à {Soille 2002}.

Les graphiques et les analyses numériques ont été réalisées avec Matlab 6.12. Pour l'analyse de repères ont été utilisées des routines écrites par Finn Lindgren, de l'Université de Lunds et modifiées par l'auteur.<sup>3</sup> Les courbegrammes peuvent être

<sup>1</sup> {Pizer 1999} {Yushkevich 2001}.

<sup>2</sup> Dans le cas où les repères sont mal définis ou certains spécimens donnent lieu à des valeurs extrêmes, il peut être nécessaire d'utiliser des techniques robustes aux valeurs extrêmes {Dryden & Walker 1999}.

<sup>3</sup> <http://www.maths.lth.se/matstat/staff/finn/>

produites à l'aide des routines de Costa & Cesar présentées dans leur ouvrage<sup>1</sup> et pour les serpents celles de Xu & Prince<sup>2</sup>.

Il existe d'autres outils morphométriques libres de droits parmi lesquels on peut citer<sup>3</sup>:

- Dryden propose les routines utilisées dans son livre<sup>4</sup>, fonctionnant sous le programme de statistique R<sup>5</sup> ;
- APS du chirurgien dentiste Xavier Penin est un programme compact et complet, avec une interface de visualisation graphique très utile<sup>6</sup> ;
- PAST a été développé conjointement à l'Université d'Oslo et au Musée géologique de Copenhague par Øyvind Hammer et David A.T. Harper pour la paléontologie – il propose une très riche gamme d'analyses statistiques et est de manipulation facile.<sup>7</sup>

La conversion entre les différents formats de registration permet l'utilisation des données sur les différents programmes.<sup>8</sup>

Si néanmoins Matlab n'a pas toute la puissance statistique du R (ou sa popularité parmi les statisticiens) et s'il n'est pas "*out of the box*" comme API ou PAST, il a une versatilité d'application enviable, permettant dans le même environnement la connexion des modules d'analyse d'images, de fonctions polynomiales, de statistique, de base de données, etc. etc., avec possibilité d'applications interactives à travers des pages Web ou réalisation de standalones multiplateformes.<sup>9</sup>

#### 1.4 Tendances microallographiques

Outre un sens de la variabilité d'une main, l'étude des microallographes permet de reconnaître certains mouvements de la main qui sont préférentiels pour l'auteur de l'écriture étudiée. Si on soumet les repères à une analyse multivariée, on peut trouver la direction et la magnitude de déplacement de parties de lettres.

##### 1.4.1 Alif

Pour l'*alif* on observe ainsi que le composant principal (CP) de sa variation porte sur la direction et la taille de la pointe inférieure, vers le haut (dans lequel cas elle est plus grande) ou vers le bas (plus réduite), et sur l'inclinaison du serif (CP<sub>1</sub> à 77%, visualisé sur un écart type de  $\pm 3$ ). Ces mouvements étant coordonnés, il est probable qu'ils sont

<sup>1</sup> <http://www.vision.ime.usp.br/~cesar/projects/multiscale/>

<sup>2</sup> <http://iac1.ece.jhu.edu/projects/gvf/>

<sup>3</sup> Pour d'autres références voir les collections de liens sur la morphométrie de l'Université de l'État de New York à Stony Brooks {<http://life.bio.sunysb.edu/morph/>} & celle sur la paléontologie du Musée d'histoire naturelle de Londres {<http://www.ucmp.berkeley.edu/Paleonet/ftp/ftp.html>}.

<sup>4</sup> <http://www.maths.nottingham.ac.uk/personal/ild/Shape-R/>

<sup>5</sup> <http://cran.r-project.org>

<sup>6</sup> <http://webpro14.cpod.fr/monoweb/aps/apsdigit.htm>

<sup>7</sup> <http://folk.uio.no/ohammer/past/index.html>

<sup>8</sup> <http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvsad/the/matlab/>

<sup>9</sup> Voir un exemple concernant un logiciel de mesures statistiques de la densité des vergeures dans les papiers à l'URL <http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvsad/ad751/>.

dus à l'inclinaison du bec du calame par rapport à la ligne de base au moment de l'écriture. ▶ Fig. 15-10

Une direction de variation graphique moins importante (CP<sub>2</sub> à 23%) concerne la courbure donnée au tronc vertical de la lettre. C'est le bec le plus proche de l'horizontale qui produit le tracé le plus ondulant.

Ces axes de variation semblent être dus autant à la structure de la lettre, qu'aux caractéristiques d'une main, car on les retrouve pour un *alif* d'un autre style et d'un autre calligraphe. ▶ Fig. 15-11 L'*alif rayhan* du DAK72 présente une variation importante dans l'inclinaison du serif et l'obtusité de la pointe inférieure (CP<sub>1</sub> à 42%) ; une variation moyenne pour l'inclinaison du tronc et l'ampleur de l'incurvation de la pointe (CP<sub>2</sub> à 31%) ; enfin une troisième variation dans l'ouverture du serif (CP<sub>3</sub> à 14%). La variabilité de l'*alif* peut être résumée en tant que variation d'ampleur et de rotation de ses parties constitutives : serif, tronc, pointe.

#### 1.4.2 *Kaf*

La microallographie de la lettre *kaf* est intéressante à plusieurs égards. D'abord nous voyons l'importance du contexte (CP<sub>1</sub> à 29%) : en fonction de la direction que la main prendra à la sortie du *kaf* (vers le haut pour un *alif*, horizontale pour un *ba'* ou vers le bas pour un *ra'*) le dernier segment du *kaf* sera plus ou moins long (long pour une montante, court pour une descendante).<sup>1</sup> ▶ Fig. 15-12

Deuxièmement, toutes les trois plus importantes direction de variation – CP<sub>1</sub> à 29%, CP<sub>2</sub> à 21% & CP<sub>3</sub> à 15% – portent sur le mouvement de ce qu'on a défini auparavant comme étant potentiellement un segment du corps articulé de la lettre : pivotement du segment moyen autour de son centre (CP<sub>1</sub>), du segment supérieur autour de l'articulation avec le segment moyen (CP<sub>2</sub>) et enfin la mobilité du serif attaché au segment supérieur (CP<sub>3</sub>). Ceci prouve bien que ce sont les zones de courbure maximale qui ont de l'importance dans le tracé d'une lettre – entre deux joints en revanche, l'esprit de la lettre semble désabusé...

#### 1.4.3 *Ha*

Le *ha'* emmène avec lui à son tour des nouveaux horizons. D'abord c'est une forme spéciale en cela qu'elle pourrait être considérée comme un seul segment, sans articulations. Une sorte de bretzel qu'on peut déformer en jouant seulement sur les bouts, le reste du corps prenant des inflexions d'une manière appartenant presque au monde physique, en suivant les lois de la résistance mécanique et de l'énergie de torsion – métaphore séduisante mise en pratique pour la détection des contours par la technique dite de serpents. ▶ Fig. 15-13

Après cela, nous voyons que tout dans la microallographie du *ha'* se joue sur la taille de son excroissance NE – l'amplitude de ses repères dépasse celle de tous les autres. Mais, l'excroissance NO – la zone de sortie du ductus de la lettre – et tout le flanc S, SE, E & NE bouge également. L'œil intérieur grandit et se rétrécit. En somme

<sup>1</sup> Rappelons que la fin du *kaf* a été choisie comme correspondant à l'endroit où le segment droit inférieur commence une courbure pour ligaturer le *kaf* à la lettre suivante.

plus la partie NE sera longue, plus l'œil petit et le point d'entrée éloigné de celui de sortie.

Cette description du *ha'* maniaquement muséographique peut nous laisser perplexe par sa laborieuse inutilité, si ce n'était que les mouvements des microallographes sont dus à la vigueur avec laquelle Ibn Wahid se lance dans l'écriture de cette lettre. Plus l'énergie, la vitesse du calame, est grande, plus il aura de la peine à arrêter à temps son instrument et le segment NE sera long. Une lenteur dans le mouvement laissera le temps de décrire des courbes souples, d'ouvrir l'œil du *ha'* et d'équilibrer la taille de ses deux cornes.

Si la maîtrise calligraphique passe par la copie des modèles visuels, elle implique une gymnastique des doigts sur laquelle les manuels restent muets. Pour atteindre le *fitness* de l'âme sur lequel la littérature calligraphie ne cesse de s'étendre en citant jusqu'à l'exaspération Platon,<sup>1</sup> Ibn Wahid a dû visiblement passer plus prosaïquement par une étape de happenings à la Pollock et faire de l'art cinétique dont le temps s'est chargé d'effacer toute trace et dont les hommes n'ont pas su garder la mémoire.

L'analyse multivariée de l'*alif*, du *kaf* et du *ha'* nous a permis d'identifier les zones principales de variation microallographique de ces trois lettres et en donner une mesure quantitative. La microallographie se révèle être un phénomène ayant des causes multiples, attribuées dans les cas étudiés à la position de l'outil d'écriture, au contexte graphique de la lettre et aux aspects cinétiques de sa formation par la main.

La présentation en tableau des axes principaux de variation de chaque lettre résume les résultats obtenus. ▶ Fig. 15-14, 15, 16, 17

### 1.5 Ibn Wahid virtuel

Le fonctionnement microallographique d'une lettre d'Ibn Wahid une fois compris, il est possible de l'utiliser comme générateur de formes dans le style du calligraphe mamlok. Les figures précédentes présentent par superposition des instances un morphing de la forme moyenne d'une de ses lettres au long du premier composant principal allant progressivement d'un écart type de  $-3$  à  $+3$ . Une animation de ces microallographes sous la forme d'un court film visualise la variation dans le domaine temporel.<sup>2</sup>

Il est possible de faire suivre deux microallographes générés par morphing aléatoire – *alif* et *ha'* par exemple – et obtenir un contexte plus proche d'une séquence écrite telle qu'elle apparaît dans le manuscrit – le mot « ah ». Cela révélerait les limites du procédé d'une analyse microallographique décontextualisée, puisque seulement une partie de toute la distribution des microallographes d'une seule lettre existe dans le contexte d'une autre lettre. Non seulement une lettre peut dépendre par anticipation de la forme de la suivante – comme on l'a vu dans le cas du *kaf* –, mais également les vitesses avec lesquelles elles sont écrites sont codépendantes. Sans avoir segmenté l'espace microallographique en fonction d'un certain nombre de facteurs divers, il est fort probable que dans l'alignement des « ah-s » sur la ligne de

<sup>1</sup> « La calligraphie est une géométrie spirituelle. » ; pour les nombreuses références où ce dicton apparaît, voir {Rosenthal 1948:15a/25a}.

<sup>2</sup> <http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvlad/the/data/whd/ha.avi>

base, nous commettrons de bigrammes impossibles dans la langue graphique d'Ibn Wahid.

Formes originales	Extraction d'essences	Synthèse de formes
	<i>Macroallographes</i> : Forme moyenne	
	<i>Microallographes</i> : Variation prise sur une distribution donnée	
	<i>Grammaire graphique</i> : Contextes	

### Schéma de synthèse de lettres

## 2. CARTES CINÉTIQUES

La grammaire graphique en tant que choix des allographes est un processus purement cognitif. Ce n'est que la réalisation d'un microallographe à partir de l'allographe structurel choisi qui implique un mécanisme autre que mental : la coordination musculaire du corps pour produire le tracé visible de la lettre.<sup>1</sup>

Mais la digression dans des sujets de plus en plus complexes est-elle nécessaire, quand nous voulons seulement savoir ce qu'est un allographe ? Probablement, car l'exemple suivant nous prouvera que la richesse allographique n'est pas uniquement dans la forme qu'on voit, mais également dans le mouvement qui la produit et qui n'est plus là pour être vu.<sup>2</sup>

### 2.1 Restrictions du modèle de cartes de trajectoires

Pour réaliser les sortes de terminaisons incurvées caractéristiques des *alif-s*, Ibn Wahid a du tout d'abord tourner le calame sur son axe pour produire un contour qui progressivement s'amincit. Ce phénomène est rendu visible dans certaines œuvres calligraphiques destinées à l'enseignement, où la variation de la position du calame ressort du dégradé de l'encre ou dans des interruptions volontaires du trait.

Puis le calame a dû être graduellement levé jusqu'à ce qu'il ne touche plus le papier qu'avec une seule « dent » et puisse dessiner ainsi une pointe.

Ces mouvements doivent en outre être exécutés avec une certaine vitesse pour maîtriser le flux de l'encre entre la pointe du calame et le papier et son étalement subséquent sur le support. Si c'est un signe de brio calligraphique de pouvoir ralentir son ductus, il y a des limites physiques à cela : une vitesse trop basse risque d'enlever toute l'encre au calame avant qu'on ait fini le trait (surtout les élongations) ou produit des taches d'encre si on s'attarde trop longtemps sur une superficie réduite (le cas de pointes).

Pour la réalisation des *alif-s* s'ajoute comme facteur la pression exercée par les muscles sur le calame, dont l'ampleur et la direction détermineront la déformation du bec de la tige végétale (d'où l'importance de la qualité de l'outil d'écriture).

<sup>1</sup> Pour une panorama de ce champs de recherche voir {Morasso 2000}, pour une très brève chronologie {Meulenbroek 2001} et pour une introduction à des techniques de base classiques {Morasso 1983} {Dooijes 1983}.

<sup>2</sup> Pour un passage en revue des modèles motriques lire {Morasso 2000} {Breteler 1998}.

D'autre part, il ressort de relevés des *alif*-s une grande variabilité de sa pointe inférieure. Probablement s'agit-il là de la technique dite « d'*irsal* », bien connue par les théoriciens de la calligraphie arabe : une accélération du mouvement d'écriture aux extrémités des lettres, combinée à une imprécision du tracé.<sup>1</sup> En accordant pour quelques instants la liberté de mouvement on tente de capturer dans le tracé laissé par l'encre la beauté du geste.<sup>2</sup>

On déduit que la véritable trajectoire suivie dans la réalisation d'un *alif* n'est pas celle reléguée au plan de la surface d'écriture comme présenté dans les analyses microallographiques précédentes, mais qu'elle se développe dans un espace tridimensionnel.<sup>3</sup> Elle est également fortement liée à la motricité de doigts et de la main. Qalqashandi dédie un chapitre entier aux « parties du calame sur lesquelles il faut s'appuyer » au cours de l'écriture.<sup>4</sup> L'extrait suivant est typique de sa façon – répandue chez les Mamluks – d'enseigner une forme spatiale par la description des mouvements qui mènent à sa production.

« On commence à écrire [la lettre *jim* du type *murassalah*] à partir de sa tête *ra's*. À ce propos les scribes laissent choix : si tu veux fais la droite *jarran*, ou alors fais lui un serif *musha''ratan*. Elle est entamée avec le côté intérieur du calame *sadr* – c'est la façon du maître Abu al-Hassan – et si elle a le serif, alors elle s'écrit rapidement avec la marge de l'outil *harf* ou, comme on vient de le voir, avec sa largeur. Tourne lorsque tu a atteint son front *jibhah* et continue à tracer avec le côté face du calame *wajh*. Tu peux choisir de faire le tracé droit *mustaquim*, ou bien de l'assouplir *rattaba* un peu vers la gauche. Quand tu as atteint la nuque *qafah*, tu a également le choix : si tu veux, tu continues avec le même tracé que précédemment, ou bien avec l'autre type, tout en poursuivant avec l'intérieur du calame, les deux traits étant contingents *mulasiq*. Lorsque tu es sous la tête *hamah* du *jim*, tourne le calame sur son côté *tahrif*[?] et descend avec le plein de la largeur '*ard* (sic) jusqu'à ce que tu arrives à l'extrémité du *jim*, que tu achèves sur la pointe *harf* du calame. »<sup>5</sup>

En conséquence les cartes de trajectoires visuelles ne peuvent décrire que partiellement la microallographie. Voici par exemple un témoignage de premier ordre – encore plus impressionnant que le précédant – sur cette « danse » du calligraphe, dont la performance est nécessaire pour obtenir le parfait tracé.

« Ils écrivent aussi de la meilleure grâce et le plus proprement du monde, tenant leur papier à la main, et non couché sur une table, comme nous faisons. Quelques-uns, afin que le papier soit plus ferme, le mettent sur un petit portefeuille de six ou huit pouces, fait d'un simple cuir sans carton, pour pouvoir plier à leur gré ; mais, d'ordinaire, ils le tiennent en l'air, à la main ; ou si leurs

<sup>1</sup> Fait curieux – raison culturelle ? motrice ? – l'*irsal* est appliqué le plus souvent pour le *mim* isolé & final. Dans le cas de la pointe du *alif* il porte bien entendu sur une distance considérablement plus courte.

<sup>2</sup> « L'*irsal* est le fait de laisser sa main tracer avec le calame des formes de manière cursive, en se déplaçant en vitesse, sans accrocs, en menant le calame avec fermeté et sans hésitations. » {Qalqashandi 1938(2):139} « L'*irsal* est le libre mouvement de la main, effectué avec rapidité et beauté du geste, qui mène à [la réalisation des] lettres. » {Haji Khalifa 1842:156}

<sup>3</sup> Une illustration du déplacement tridimensionnel de la pointe d'un stylo lors de l'écriture dans {Breteler 1998:43-44}.

<sup>4</sup> {Qalqashandi 1938(2):45-6}.

<sup>5</sup> {Qalqashandi 1938(2):62-3}.

feuilles sont grandes, ils les roulent par le bras, les dépliant à mesure qu'ils remplissent le blanc ; ainsi, ils tournent le papier à tous les mouvemens de la plume ; ce qui leur aide à leur traits si ronds et si déliés tout ensemble. Les écritoires dont ils se servent sont fort petites, et le cornet n'a pas le trou plus grand que l'ongle du petit doigt. Ils écrivent pourtant si vite avec tout cela, qu'il me semble que je n'ai jamais vu écrit si vite en Europe. Ils ne lèvent pas la plume, et l'on diroit, quand on ne regarde pas sur le papier, qu'ils ne tirent que des lignes ; aussi, disent-ils, qu'un homme qui écrit bien, doit tenir et mouvoir si légèrement sa plume, que si une mouche volait sur le bout, elle le fit tomber de son côté. Ils remuent et tournent leur papier comme leur plume, en sorte que quelquefois c'est le papier qui passe sous la plume, et non la plume sur le papier ; et c'est encore ce qui leur aide à former leur lettre d'un trait, qui est gros en des endroits, et menu en d'autres, comme je l'ai observé. »<sup>1</sup>

## 2.2 Cartes comportementales cinétiques

Pour réaliser un *alif*, Ibn Wahid n'utilise plus la forme mentale d'un allographe que comme un repère – de ses yeux il contrôle la forme spatiale de la lettre que trace le calame.<sup>2</sup> Mais en progressant dans l'*alif* son attention doit se concentrer sur le mouvement de ses doigts, si bien qu'il paraît probable que dans des moments de grande concentration il ne voit plus la feuille de papier tant il est absorbé à diriger ses doigts.<sup>3</sup> Rappelons la finesse de l'expertise mise en œuvre par le calligraphe : la seule analyse du mouvement des joints du squelette ne suffirait pas, puisque certains détails graphiques ne s'obtiennent que par les infimes mouvements du calame sur les coussinets de chair des doigts<sup>4</sup> – une véritable microchorégraphie.

Ce qui permet donc la calligraphie d'un *alif* sont autant les cartes de trajectoire, que les cartes cinétiques.<sup>5</sup> Par carte cinétique on entend le pattern d'une coordination musculaire du mouvement spatio-temporel des articulations squelettiques ayant comme but l'exécution par l'outil d'écriture d'une trajectoire bidimensionnelle dans le plan de l'écriture.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> {Chardin 1881(4):278-9}.

<sup>2</sup> Le contrôle moteur est affecté par trois processus : planification motrice, exécution du mouvement et contrôle visomoteur {Orliaguet 1997} {van Doorm 1993}.

<sup>3</sup> Une description du mouvement de la main au cours de l'écriture est donnée par {Viviani 1980}.

<sup>4</sup> Les doigts ne sont pas les seuls membres du corps qui permettent d'écrire – pour des individus écrivant en tenant le calame avec les orteils ou la bouche {Minorsky 1959:52} {Khwânsârî 1973:12}.

<sup>5</sup> Les cartes de trajectoires et cartes cinétiques sont connues dans la littérature de spécialité sous diverses appellations, les plus compactes étant espace de travail (workspace) et espace des articulations (joint-space) {Morasso 1986} : formation de trajectoires & cinématiques inverses {Morasso 2000} ou caractéristiques cinématiques invariantes {Morasso 1981} ; contrôle spatial & contrôle des articulations {Morasso 1981} ; trajectoires de la pointe du stylo & contractions coordonnées des muscles ; champs de force des compétences en fonction de tâches & cartes motosensorielles des comportements biomécaniques {Morasso 1995:62a}.

<sup>6</sup> Admiratif devant la complexité du phénomène et du fait que malgré cela il reste opérationnel, un neurobiologiste l'a qualifié de « mélodie cinétique » {Paillard 2000:27}.

## 2.3 Propriétés du modèle cinétique

### 2.3.1 Reencodage

Pour calligraphier un *alif* il ne suffit pas de connaître sa forme parfaite, mais on doit savoir également tourner le calame. J'ai rencontré un jour une dame calligraphe qui faisait un admirable *nasta'liq*... en traçant le contour des lettres qu'elle allait remplir à l'encre noire par la suite.<sup>1</sup> N'oublions pas que le Coran d'Ibn Wahid est produit d'une manière pas très éloignée elle aussi du dessin : les lettres dorées sont entourées d'un contour fin et noir, qui a certainement modifié leur forme initiale, elle-même plus très claire à cause du contraste bas entre l'or de l'encre et le blanc du papier.

En d'autres mots, ce qu'a fait Ibn Wahid c'est réencoder une expérience visuelle en une expérience cinétique.<sup>2</sup> Ce n'est pas une bagatelle de décrire à partir d'une trace sur le papier les mouvements qu'il faut accomplir pour la produire – c'est même un point important qui permet de différencier les écritures contrefaites des originaux.<sup>3</sup> À juste titre le procédé est appelé en biomécanique « cinématique inverse ». C'est de son habilité à réussir la conversion et de l'expertise cinématique acquise que dépend l'excellence de la calligraphie d'un personnage comme Ibn Wahid. De son temps on disait en Égypte que « celui qui ne tourne pas le calame sur sa face, son dos et ses côtés ne comprend rien à l'écriture ».<sup>4</sup>

Il existe à ce fait dans la formation du calligraphe une section intitulée « prise en main et conduite du calame *giriftan va ravand-i qalam* », qui étudie les mouvements à apprendre pour produire un tracé de qualité calligraphique. Remarquons que dans l'unique source persane que j'ai pu trouver sur le sujet, après avoir décrit avec minutie le positionnement des doigts sur le calame, on ne se préoccupe plus du corps du scripteur, mais on se concentre sur l'explication des mouvements que le bec de l'outil d'écriture devra accomplir.<sup>5</sup> Le vocabulaire est connu et banal – montée *su'ud*, descente *nuzul*, écoulement *irsal*... –, mais ce n'est qu'en faisant grâce à ce texte, le lien entre le ductus de la main, le ductus des lettres et l'encodage auquel on doit procéder, qu'on comprend leur véritable et profonde signification.

Chez les Mamluks en revanche, « le placement du calame sur la feuille et le mouvement de la main avec le calame au cours de l'écriture *wad' al-qalam 'ala al-durj wa harakat al-yad bi-l-qalam fi-l-kitaba* » met l'accent sur l'articulation des doigts et pousse jusqu'à une description des mouvements nécessaires à la réalisation de

<sup>1</sup> Et je n'avais pas emprunté la machine à remonter le temps, puisque c'est à Shiraz, au XVI<sup>e</sup> siècle, où on atteste aussi cette pratique parmi la gente féminine de la ville {Déroche 2000:206}.

<sup>2</sup> Pour le mapping des cartes de trajectoires en cartes cinétiques voir {Pellionisz 1980}.

<sup>3</sup> « Ces types de falsification sont relativement faciles à détecter, parce que la vitesse d'écriture anormalement réduite produit des indices tel des contours tremblants, des hésitations, une variation monotone de la pression [de la main] et des terminaisons épais. [...] Pour décider si une écriture est originale ou falsifiée, le [sujet] non-professionnel se basait essentiellement sur des caractéristiques de la forme, comme des déviations du tracé, l'inclinaison, position des lettres, connexions et les extensions. En revanche, les indices dus à une vitesse d'écriture réduite étaient sous-estimés, même dans les copies réalisés très lentement où ces indices sont nombreux. [...] Or, aucun expert n'a ignoré les indices de la vitesse basse dans les copies lentes. Tous basaient la totalité de leur appréciations sur des indices dus à la vitesse, soit [comme seule méthode d'analyse], soit combinée avec des indices données par la forme. » {Halder-Sinn 1994:520, 527-8}

<sup>4</sup> *Dixit* al-'Imad ibn Muhammad al-'Afif al-Halabi (*ob.* 736/1335-6), maître de Ziftawi, maître de Qalqashandi {Hilal 1986:205}.

<sup>5</sup> {Siraj 1500:521<sup>o</sup>-401<sup>o</sup>, 1997:85-94}.

chaque lettre. Également, ces explications font partie de plus importants traités.<sup>1</sup> Faut-il voir là l'empreinte de la tradition des traités arabes (le sujet est mentionné dans le traité attribué à Ibn Muqla<sup>2</sup>) ? Où cela découle-t-il de l'expérience en écriture cursives des chancelleries de ces calligraphes-secrétaires (pourtant le *nasta'aliq* persan lui aussi demande une bonne dextérité) ?

Que les instructions ne soient pas toujours suffisantes ou faciles à comprendre n'est pas étonnant, puisque même des grandes voix de la calligraphie ont émis des doutes sur les performances de la lettre écrite comme médium d'enseignement,<sup>3</sup> ou que purement et simplement l'écriture est envisagée comme statique.<sup>4</sup> En revanche la transmission orale était beaucoup plus riche. Pour une fois les auteurs des traités en cause ne cessent de se référer, à côté de leur propre expériences, aux dires de leurs maîtres et nombreuses autres opinions des gens qu'ils ont personnellement connu ou dont ils ont entendu parler, ne se limitant pas à être les porte-parole d'une tradition unique.

Mais, c'est la plupart du temps par un apprentissage inconscient qu'on progresse, pareil à la marche bipède par un enfant qui même soutenu par ses parents doit trouver tout seul les muscles à activer pour se tenir en équilibre. L'indication la plus fréquente qu'on offre est de répéter jusqu'à ce qu'on parvienne – « l'essence de l'art calligraphique se trouve dans la répétition », dit un proverbe attribué au calife 'Ali.<sup>5</sup>

Et au même proverbe de poursuivre : « L'art calligraphique se cache dans l'enseignement du maître ». L'imitation des façons de faire du maître est inhérente à tout apprentissage, mais dans la calligraphie elle peut aller jusqu'à la réalisation de copies parfaites de personnages défunts depuis des siècles dans le but de démontrer sa maîtrise par des capacités mimétiques.<sup>6</sup> Distincte de la pratique de la plume *ta'lim qalami*, cette technique d'imprégnation s'appelle apprentissage visuel *ta'lim nazari*.<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Ibn Sa'igh {Ibn Sa'igh 1997:114-5}, Ziftawi {Hilal 1986:205-6, 218}, Athari {Hilal 1979:231-2}, et le plus comieux de tous : Qalqashandi {Qalqashandi 1938(2):37-41}.

<sup>2</sup> {Massoudy 1981:40}.

<sup>3</sup> Vivant à la fin de l'époque mamluke, en Perse, le grand maître Sultan 'Ali Mashhadi disait dans son traité l'impossibilité qu'il y a à transmettre par écrit la calligraphie. « Exposer les règles de la calligraphie en vers est dans l'opinion de votre humble serviteur une erreur complète, / Ni en prose peut-on écrire [...] / Ô toi qui n'as pas encore écrit une seule lettre, comment le maître pourrait-il te donner des leçons ? / Car l'instruction dans la bonne écriture ne peut pas se faire dans ta absence. / Si les éléments te sont cachés et que toi-même est absent, tes objections n'ont pas de sens [...] / Les moyens de faire part de quelque savoir sont tant par écrit, que de vive voix. » {Minorsky 1959:118-9} {Khwânsârî 1973:74}

<sup>4</sup> Parfois les praticiens eux-mêmes peuvent arriver à considérer la calligraphie arabe comme statique, trait d'autant plus visible que les à-plats d'encre de couleur unie, souvent sombre, qui la caractérisent gommement amplement les traces de mouvement de l'outil d'écriture : « La vitesse caractérise le monde contemporain, et la calligraphie n'y échappe pas. Se libérer de la conception calligraphique ancienne permet d'accélérer le mouvement, tout en gardant à l'esprit la lenteur. Avec un geste plus rapide, toute hésitation ou tout incident dans le tracé peut être bénéfique et devenir la pointe de départ d'une nouvelle forme. » {Massoudy 2002:35}.

<sup>5</sup> {Lowry 1982} {Minorsky 1959:52} {Khwânsârî 1973:11}.

<sup>6</sup> Le traité mamluk de Tayyibi, par exemple, ne manque pas de rappeler à chaque style d'écriture qu'il illustre qu'il est conforme au style d'Ibn Bawwab {Tayyibi 1962}. La copie *taqlid* s'individualisa comme genre calligraphique chez les Persans et les Ottomans, qui après avoir reproduit jusqu'à la signature de l'auteur, y accolaient la leur et la faisaient parfois contresigner par leur propre maître {Derman 2000:41} {Déroche 1995:81-9, 2000:211-2}.

<sup>7</sup> {Kostikova 1977:36} {Minorsky 1959:117} {Khwânsârî 1973:73}.

Autrement-dit, à part la recherche de la baraka, il s'agit sur le plan technique de vivre les mêmes sensations motrices qu'un autre individu !<sup>1</sup>

Comment expliquer les années d'exercices nécessaires pour apprendre la calligraphie et l'entraînement constant pour se garder en forme ? La mémorisation d'une forme visuelle n'est pas suffisante. C'est la complexité de la tâche motrice qui l'explique, impliquant à la fois une aptitude musculaire et une disponibilité mentale. La création d'une carte cinétique et son entretien est de toute évidence une tâche difficile pour l'humain : réticente pour être assimilée et rapide à se faire oublier.<sup>2</sup> Une fois en possession de compétences calligraphiques c'est pourtant la carte cinétique, la maîtrise des mouvements qui permet une performance de qualité.<sup>3</sup>

### 2.3.2 Émergence

Il est remarquable que malgré leur hétérogénéité dans la forme, les *alif*-s d'Ibn Wahid ont tous une certaine « allure ». On comprend que la carte de trajectoires dans le cas des *alif*-s était fluctuante. Mais malgré cela il réussissait ses formes – c'est qu'il possédait une cinétique performante, lui permettant d'obtenir des formes « belles » malgré la disparité de leur distribution spatiale.

Autrement-dit il suffit d'un bon mouvement pour se retrouver sur une trajectoire spatiale convenable. Dans une certaine mesure les cartes de trajectoires ne sont que le résultat émergent des cartes cinétiques.

### 2.3.3 Champs de force

Nous avons vu que si les choix cinétiques menant à des formes calligraphiquement acceptables sont larges, il y a aussi des limites et certains mouvements sont meilleurs que d'autres. Mais surtout, à la manière d'une sonde spatiale qui ne peut changer brusquement sa trajectoire de navigation une fois insérée dans les champs gravitationnels des planètes, ainsi une main ayant entamé certains mouvements est portée tout naturellement dans des directions précises.<sup>4</sup> En biomécanique on parle dans ce cas de « champs de force »,<sup>5</sup> ou en robotique, à propos des mouvements des engrenages, de « champs potentiels ». <sup>6</sup> Ce concept est d'une grande importance dans les sports : à un patineur sur glace l'expérience du mouvement permet de savoir qu'en imprimant une certaine accélération à son corps, couplée à un moment centrifuge, il exécutera ce tourbillon qui enchantera le public et le jury ; en judo on est allé encore plus loin dans l'exploration de ces champs de force dynamiques dont

<sup>1</sup> On rapporte du calligraphe ottoman Cîrcîrlî Ali Efendi ceci : « Il avait l'habitude de dire à ses élèves : « Aujourd'hui, nous sommes Râkim. » et ce jour-là, les élèves suivaient la méthode de Mustafa Râkim. Un autre jour, il disait : « Aujourd'hui, nous sommes Celâleddin ». Et les élèves écrivaient dans le style de Mahmud Celâleddin. » {Derman 2000:132}.

<sup>2</sup> Voir les exemples données précédemment dans le chapitre sur la grammaire graphique, à propos de situations matérielles.

<sup>3</sup> Les termes de « compétence » et de « performance » ont déjà été employés à propos de l'écriture arabe, avec référence à leurs correspondants linguistiques, par {Khan 1992:39}.

<sup>4</sup> {Morasso 1995:53a}.

<sup>5</sup> {Morasso 1995:62a}.

<sup>6</sup> {Morasso 1995:53a}.

on cherche à établir mentalement les courbes équidistantes pour tirer profit et déséquilibrer l'adversaire. Le travail du calligraphe est le déroulement au niveau *macroscopique*, avec une dextérité de brodeuse, de sauts mortels d'un acrobate de cirque – ce superordinateur biologique pouvant évoluer avec tant de grâce sur les lignes de gravitation newtoniennes.

Malgré son échelle réduite, la cinétique calligraphique peut expliquer par sa complexité différente d'un style à l'autre, pourquoi l'apprentissage d'un *ruq'a* ou d'un « koufique » est bien plus facile que celui du *nasta'liq* ou de la *shikasta*. Certains particularismes de l'époque mamluke, tel l'effilochement du *ra'* ou du *waw*, se comprennent mieux si on tient compte de la vitesse avec laquelle ces lettres ont été écrites et de l'agilité du mouvement de doigts lors de leur écriture.

Dans la tradition chinoise de l'écriture l'idée d'énergie trouve sa place et l'enseignement du pinceau ne manque pas de s'y référer.<sup>1</sup> C'est même un concept très large, dont l'application à la calligraphie n'est qu'un des multiples reflets dans l'art de la peinture, de la littérature, et au-delà, dans la médecine. Ces reflets où le corps humain mime le mouvement de la nature,<sup>2</sup> ne peuvent que rappeler le vocabulaire commun à tant d'arts musulmans et les séances *maqamat* où alternativement on goûtait aux plaisirs calligraphiques, littéraires, musicaux, du palais et de la chair. Mais, malgré cette orgie de sens, l'approche philosophique puis mystique, de l'écriture dans la culture musulmane ne fit pas de place au « mouvement » et à « l'énergie », ainsi qu'ils furent développés dans la sphère d'influence chinoise. En lisant les Ikhwan al-Safa' on voit bien que l'écriture est discutée dans le chapitre sur la musique, mais non pas pour décrire les mouvements d'un fluide visuel, mais pour révéler des proportions, des matrices, des hiérarchies et des correspondances – c'est à dire l'identité statique des éléments.<sup>3</sup>

C'est dans le temps des Ikhwan, à la lisière du « koufique », que fut perdue l'opportunité d'un discours sur la cinétique de l'écriture arabe, déjà amoindrie par un calame bien plus raide que les poils de chatte chinoise du malléable pinceau. Il ne fut pas donné à Ibn Muqla de s'appeler Jackson Pollock et si les Chinois peuvent concevoir l'immuable comme un perpétuel mouvement, vie flottante et faite de réincarnations, pour les calligraphes arabes l'éternité est une, aussi inchangeable que le noir inaltérable de leur encre et la matière dont est faite la « tablette de la mémoire *al-lawh al-mahfuz* ».

## 2.4 Belles formes et beaux mouvements

Dans la pratique de la calligraphie il m'arrive de ressentir du plaisir en décrivant avec le calame certains mouvements. Il est remarquable que les tracés graphiques

<sup>1</sup> {Billeter 1989:80-2}. Pour dire l'ampleur donnée à l'énergie et au mouvement dans cet ouvrage sur la calligraphie chinoise, on remarquera simplement qu'elles font le sujet de sept de neuf chapitres. Je dois en effet de m'abstenir à ne pas donner davantage des références sinisantes, tant la disproportion à ce propos est grande entre la calligraphie arabe et chinoise.

<sup>2</sup> La danse et la musique sont deux autres expressions artistiques humaines avec des nombreuses références aux mouvements et aux sons rencontrés dans la nature. Qu'en est-il de leurs reflets en calligraphie, puisque nombre de calligraphes appartenaient à des confréries où danse et musique étaient des techniques importantes ? Nous en savons malheureusement davantage sur le Kung-Fu, dont un des styles est basé sur les mouvements de la Mante religieuse.

<sup>3</sup> {Ikhwan 1957:131-7, 218-23}

résultants soient aussi une source de plaisir – visuel. Je pense que l'excellence qualitative attribuée à certaines formes pourrait s'expliquer par le reencodage auquel inconsciemment on s'adonne : à la vue d'une forme le calligraphe revit mentalement la suite de mouvements nécessaires à sa production.<sup>1</sup> Si cela implique des mouvements qu'il sait lui procurer du plaisir, il considérera la forme visuelle comme esthétiquement « plaisante ». Autrement-dit la qualité des formes est interprétée en fonction de leur qualité cinétique et de leur proximité de ces courbes de force dont l'observateur a pu apprécier l'utilité.<sup>2</sup>

Dans le chapitre sur l'appréciation qualitative d'une écriture nous avons pu constater le rôle de la continuité et de la tension des formes et le fait que la calligraphie puisse servir de modèle d'entraînement pour l'identification de la qualité des objets naturels à travers la qualité esthétique de leur formes. Le même phénomène pourrait se répéter à propos de facteurs cinétiques menant à la production de formes. Dans ce sens la calligraphie est l'art de susciter un plaisir cinétique. Elle est le simulacre du mouvement absent. D'aucuns y voient une musique.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Les formes peuvent être également des sculptures, pareilles celles de Jean-Pierre Rives, légende du rugby français : des courbes enchevêtrées dans l'espace. Comme il travaille à partir des poutres métalliques en forme de « I », proches de celles de rails, on a de la peine à ne pas penser à des montagnes russes lorsqu'on contemple son travail. C'est à dire sentir comme si notre corps était propulsé à travers l'espace, dans une série d'accélération consécutives. Sur son œuvre consulter {Navarra 2002}.

<sup>2</sup> Nous remarquons le rôle que la culture calligraphique peut jouer sur l'appréciation des œuvres artistiques : un calligraphe professionnel, un amateur et un analphabète auront-ils tous le même plaisir à regarder une œuvre et viendra-t-il du même aspect du travail ?

<sup>3</sup> La transformation de la trace écrite en musique et *vice versa* a depuis longtemps été une insatiable quête humaine. Nous avons mentionnées les synergies qu'apparaissent entre les divers formes d'art – l'écriture, le verbe, la voix, la danse, le palais... – lors de séances *maqamat* ; pour les correspondances du XXI<sup>e</sup> siècle entre les sons et les lettres lire/entendre {Woolman 2002}.

Certains calligraphes hindous contemporains accompagnent l'acte calligraphique de la prononciation à voix haute et de manière expressive de lettres écrites. Il est vraisemblable qu'il s'agisse là d'une tradition ancienne, mais nous ne savons pas si elle a influencé les performances des calligraphes musulmans. « Il m'introduisit auprès d'un calligraphe qui commença à m'expliquer les origines du Devanagari. Il sorti une feuille blanche de papier et se mit à tracer avec un pinceau plat des caractères exquis, émettant des sons pendant qu'il dessinait. Par exemple, il fit un « Kaaa ! » fort en écrivant ce caractère qui est le premier de l'alphabet. Et c'était incroyablement fluide. J'ai appris plus tard que c'était R.K. Joshi, le plus grand calligraphe de l'Inde, mais je ne le sus pas à ce moment-là. Je savais seulement que cet individu était assis en face de moi, en faisant des bruits sonores et en utilisant son corps entier pour dessiner ces caractères. Ses lettres étaient si vibrantes, si belles et elles étaient créées avec une telle vigueur, que je sus immédiatement que nos étrangers n'avaient rien à offrir. » {Kaitaro 2002}

SPHÈRE TROISIÈME



*Les Mamluks*

## *Les Mamluks*

J'aurais pu titrer mon travail « La calligraphie mamluke ». D'aucuns l'ont fait pour leurs propres ouvrages et moi-même je l'emploie parfois au cours de ces pages, bien que ce terme soit trompeur. Car la plupart du temps l'**attribut dynastique** attaché au phénomène artistique ne signifie rien de plus que leur coexistence dans une période temporelle. Mais ce raccourci verbal est une commodité de l'esprit nous dégageant de la responsabilité de démontrer s'il y a une véritable rupture stylistique coïncidant avec les extrémités temporelles de la dynastie et de quelle manière l'expression artistique doit son caractère à celui de la dynastie. Autrement dit, si la calligraphie du temps de Mamluks était en tout identique à celle du temps des Ayyubides, ou si elle ne devait rien à l'existence des Mamluks, elle ne serait en rien « mamluke », ni la souveraine appropriation du travail de sujets justifiée.

Lorsqu'on étudie des arts développés sous des régimes autocratiques, le bon vouloir du prince et les césures dans les goûts et modes lorsque le jour de sa chute est arrivé, sont immédiatement visibles. Cela – mais pas seulement – produit cette vision dynastique de l'histoire enseignée dans les écoles, qui encadre la thématique de tant de livres, colloques et expositions et permet – ou promet – de financer les départements de recherche. Lorsque les développements artistiques ne se trouvent pas sous les fissures dynastiques, les évolutions sont plus difficiles à saisir. Quelques essais de **typologie non-dynastique** ont été proposés pour l'art musulman. Hélas, des styles définis sur les bases de mouvements culturels n'ont jamais pris véritablement racine dans l'histoire de l'art musulman. Signe d'autocratie ? Nos motivations intimes, les systèmes sociaux que nous servons par nos travaux et les intérêts particuliers que l'état y voit selon les pays où nous vivons, feront peut-être, un jour, réfléchir.

Pendant en arrogeant à mon travail, par le biais de la calligraphie étudiée, les couleurs mamlukes, j'implique insidieusement que les deux sont drapés du même prestige. Le label dynastique appliqué à des recherches scientifiques relève en partie bien souvent de l'**activité publicitaire**.

\*

J'abrège ici l'excursion sur les fibres psychologiques soutenant ma recherche. Elle m'aura servi à introduire les thèmes du présent chapitre. Nous avons étudié des aspects techniques de la calligraphie au temps du Sultanat mamluk, nous avons vu les utilisations qu'en pouvaient faire les calligraphes et son insertion dans la société – il est temps de s'intéresser à sa relation avec le fait socio-politique majeur de l'époque : les **Mamluks** et le **système mamluk**.

Je traiterai d'abord du rôle d'**intermédiaire** joué par la calligraphie entre la classe gouvernante et les non-Mamluks. Puis j'approcherai la question de l'apport que la calligraphie a pu avoir sur la construction de l'**identité mamluke**. C'est à dire en quoi la calligraphie dite mamluke est-elle mamluke, et, plus subtilement, en quoi le mamluk est-il "calligraphique". Nous examinerons l'utilisation de la calligraphie pour la mobilité de **statut culturel**, de même que son rôle dans la **motivation psychologique** d'un guerrier de l'époque.

## 17 *Compétences linguistiques et calligraphie*

1. Langues
2. Écritures
3. Religion
4. Doutes
5. Comparaisons

Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.  
– Ludwig Wittgenstein

Dans un article sur l'art mamluk, le professeur Grabar se demandait pourquoi il y avait si peu de personnalité dans la calligraphie produite dans le sultanat et aucun développement notable et durable dans un art si important dans la civilisation musulmane, surtout à une époque où toutes les régions autour de l'empire mamluk étaient en effervescence artistique.<sup>1</sup>

Ce constat paraît paradoxal si on considère qu'avec ses 267 années d'existence l'empire des Mamluks fut parmi les plus solides et longs de l'histoire musulmane et celui-là même qui avait virtuellement sauvé la religion musulmane de la perdition lorsque les armées mongoles balayaient de la face du monde bien de vieux royaumes. Je voudrais proposer une hypothèse qui projette une lumière inattendue sur ce phénomène, qui pourrait se révéler – comme l'Histoire le montre à maintes reprises – avoir une source bien plus humaine que théorique. Il s'agit d'examiner le rôle joué par la langue dans le système mamluk et son influence sur la calligraphie.<sup>2</sup>

### 1. LANGUES

Les Mamluks parlaient principalement un nombre des dialectes turcs – kiptchaq, oghuz, ottoman ancien<sup>3</sup> –, qui fonctionnaient tant dans le cadre militaire, que dans celui de tous les jours. La diversité de leurs origines ethniques faisait que de nombreuses autres langues et idiomes étaient connues par certains d'entre eux, tant d'Europe que d'Orient : grec, persan, mongol,<sup>4</sup> albanais, italien, hongrois, allemand...<sup>5</sup> L'arabe classique était un médium de communication élevé et le dialectal permettait de s'entendre avec les indigènes.

---

<sup>1</sup> {Grabar 1984:2}. Le présent chapitre est basé sur une communication intitulée *Sex, Calligraphy and Mamluks*, faite à la « Mamluk Studies Conference », le 3 décembre 1998, à l'Université De Paul, à Chicago. M. Jean-Claude Garcin à qui ces pages sont dédiées, est remercié pour ses encouragements constants.

<sup>2</sup> Ayalon donne une liste en sept points des fondements du système mamluk : onomastique, langue, liens matrimoniaux, achat d'esclaves, habits, équitation, jurisprudence {Ayalon 1996:98-100}.

<sup>3</sup> {Öztopcu 1989:3-4}.

<sup>4</sup> {Haarmann 1988}.

<sup>5</sup> {Haarmann 2001}.

La connaissance du turc et de l'arabe – langue maternelle et langue secondaire – dépendait de l'âge auquel le Mamluk était entré dans le sultanat, respectivement de son éducation à travers l'étude du Coran et de la grammaire dans les écoles militaires.<sup>1</sup> En considérant seulement les 48 sultans mamluks,<sup>2</sup> l'image qu'ils offrent est une alternance d'analphabètes (Inal)<sup>3</sup> et de bibliophiles raffinés (Jaqmaq).<sup>4</sup> Mais en général la classe mamluke possédait des compétences linguistiques basses, tant en arabe qu'en turc. Cela veut dire un accent étranger, une syntaxe chancelante et un vocabulaire de basique – la communication était possible, mais le goût pour la littérature et la poésie n'étaient pas commun. Après tout on ne voulait pas faire des Mamluks des bardes et le *curriculum* des armées mamluques – comme celui d'autres forces à composantes linguistiques hétérogènes d'autres lieux et d'autres temps –, prouve que ces aspects ne sont pas un obstacle pour des opérations militaires réussies.<sup>5</sup>

S'ils maîtrisaient l'arabe, c'était surtout dans sa forme dialectale, souvent acquise dans des milieux populaires. Cela faisait un sujet commun de raillerie contre ces étrangers,<sup>6</sup> aussi bien dans la littérature que dans les traités historiques (l'émir Aqbugha, majordome du palais au Caire, était tellement absorbé par l'idée de tourner correctement sa langue lorsqu'il prenait la parole, qu'il plaçait pour le malin plaisir des auditeurs, un « *da* » après presque chaque mot, un suffixe déjà très fréquent en turc).<sup>7</sup> Les chroniques trouvent inutile d'insister davantage sur cet aspect dans la description physique et morale des Mamluks, et « aussi mauvais en arabe que la majorité de conationaux » est une remarque récurrente dans les biographies, même pour les officiels de haut rang : le sultan mamluk Yalbay ne parlait pas l'arabe et son niveau de turc n'atteignait pas celui demandé par le protocole aux réceptions publiques<sup>8</sup> ; le fameux sultan *bahri* Qalawun était à peine arabophone<sup>9</sup> ; l'arabe et le turc du grand secrétaire Arikmas étaient tellement mauvais qu'il laissait l'impression d'être juste arrivé de sa contrée natale circassienne<sup>10</sup> ; quant au sultan Inal, il ne

<sup>1</sup> Après le milieu du XV<sup>e</sup> siècle l'enseignement religieux fut supprimé, les Mamluks arrivant adultes dans une proportion trop grande – qu'en restait-il de cours de langue ? {Ayalon 1979(1):14}

<sup>2</sup> Les informations biographiques concernant l'empire mamluk sont extraites des ouvrages d'Ibn Taghribirdi (1411–1470) *Al-nujum al-zahira* {Ibn Taghribirdi 1909-27} {Ibn Taghribirdi 1929-72}, *Hawadith al-duhur* {Ibn Taghribirdi 1930-42} et *Al-manhal al-safi* {Ibn Taghribirdi 1956}, tandis que pour les dernières décennies du sultanat j'ai utilisé *Bada'i' al-zuhur* d'Ibn Iyas (1448–1524) {Ibn Iyas 1972-75}.

<sup>3</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):559}.

<sup>4</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):243ff}.

<sup>5</sup> Les sources historiques ne semblent pas se poser cette question. On comprend pourquoi, à la remarque de cet ancien membre de la Légion étrangère qui affirme qu'il « n'y a vraiment pas de problème dans ce domaine – c'est un sujet que la majorité des gens appréhendent et dont ils pensent qu'il posera le plus grand problème, mais il n'est pas faux de dire qu'il n'y a aucune demande à pouvoir parler français au moment de l'admission » {Jameson 1997:12-3}. Cependant des accidents dus à des erreurs linguistiques ont certainement dû se produire (c'est cause fréquente de catastrophes aériennes {Cushing 1995}).

<sup>6</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):316}.

<sup>7</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):831}.

<sup>8</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):841}.

<sup>9</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(8):325}.

<sup>10</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):351}.

pouvait réciter qu'avec difficulté même la première surate du Coran, la *Fatiha*, longue de sept versets.<sup>1</sup>

Une solution aux problèmes linguistiques des Mamluks était de recruter pour les positions administratives importantes en dehors de leur propre classe, des indigènes, tels le copte Ghurab qui réussit à apprendre le turc pour l'utilité qu'il présentait dans la promotion sociale<sup>2</sup> (l'arabophone intéressé disposait de quelques manuels de langues étrangères<sup>3</sup>). Ou ils invitaient des turcophones cultivés de pays voisins, même si certains étaient des savants inférieurs à leurs collègues arabes : le shaykh Shams al-Din Muhammad al-Hanafi gagna ainsi facilement l'estime du sultan mamluk, puisqu'ils avaient des origines linguistiques et culturelles communes.<sup>4</sup> Une alternative fréquente consistait à tirer profit des fils de Mamluks, les *awlad al-nas*. Ces musulmans de seconde génération donnèrent de remarquables intellectuels, savants et artistes, dont les connaissances avaient comme point de départ l'étude approfondie de la langue, dans la tradition classique de l'enseignement musulman.<sup>5</sup> Les bilingues arabe-turc étaient de règle<sup>6</sup> et le trilinguisme n'était pas rare<sup>7</sup> ; certains furent des maîtres réputés de grammaire arabe<sup>8</sup> et de récitation coranique<sup>9</sup> ou étaient des « mémorisateurs » connus, *huffaz* du Coran<sup>10</sup> ; d'autres furent d'honorables hommes de culture, représentants brillants du *adab* arabo-musulman classique.<sup>11</sup> La langue signifiait argent et prestige pour le copte Ghurab – pour l'historien Ibn Taghribirdi, de même que pour son maître al-'Ayni, elle était un outil pour changer le cours de l'Histoire et prévenir les injustices. Comme les sultans et les princes le reconnaissent eux-mêmes, ces deux hommes éduquèrent les dirigeants en lisant en arabe, puis en leur traduisant en turc, l'histoire des temps passés pour qu'ils apprennent de ces événements comment se comporter dans le présent.<sup>12</sup>

Un bon niveau linguistique devait être rare parmi les Mamluks si on considère l'empressement des historiens pour noter ces cas exceptionnels. Même le Fouquet des Mamluks, nous dit son ami et protégé Ibn Taghribirdi, l'émir Janibak, vice-roi du port de la Mer Rouge Jeddah, maître des douanes impériales pour tout l'Océan Indien,

<sup>1</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):559}.

<sup>2</sup> Qui s'acheva après son ascension vertigineuse dans une prison mamluke {Petry 1981:216-7} {Brinner 1975}.

<sup>3</sup> Par exemple le *Kitab majmu' tarjuman turki wa 'ajami wa mughali* du XIV<sup>e</sup> siècle {Schmidt 2000-:Or517} <http://bc.leidenuniv.nl/olg/selec/Turks/object4.htm#4>.

<sup>4</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):358}.

<sup>5</sup> {Haarmann 1988}.

<sup>6</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):775}.

<sup>7</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):824}.

<sup>8</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):367}. Leur doit-on certains des glossaires tuco-arabes ou sont-ils l'œuvre des turcophones de première génération ? {Öztopcu 1989:2-3} {Eckmann 1978:549-50}

<sup>9</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):806, (7):583}.

<sup>10</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):804, (7):274}.

<sup>11</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):306ff, 376ff}.

<sup>12</sup> L'objectif d'Ibn Taghribirdi {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):211-94}, la méthode d'al-'Ayni {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):365}, le propos du sultan {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):775}. Non sans prendre modèle sur Alexandre le Grand et son tuteur Aristote, on retrouve la pratique chez d'autres contemporains des Mamluks, Mehmet II, qui pendant les préparatifs pour la conquête de Constantinople se faisait lire les classiques de l'antiquité gréco-latine {Rabby 1993:47}.

une personne immensément riche, bien éduquée et charmante, n'avait de dextérité en turc et en arabe que si on le comparait au standard de ses compagnons circassiens.<sup>1</sup> De manière révélatrice sur l'intérêt des Mamluks pour les questions touchant au langage, le seul manuscrit de linguistique – un dictionnaire arabe – copié par un soldat mamluk est antérieur à l'avènement de leur règne.<sup>2</sup> Parfois cependant, des sultans comme Tatar et Salih furent poètes de langue turque ou bilingues.<sup>3</sup> Parmi les illustres personnages actifs dans le mouvement culturel turc qui émergea vers la fin du sultanat, se compte l'avant-dernier sultan Ghuri, mécène et artiste lui-même, auteur de plusieurs recueils de poésie et maniant, selon certaines sources, l'arabe, le turc, le persan, le kurde et l'arménien.<sup>4</sup>

## 2. ÉCRITURES

Dans l'empire mamluk circulaient des nombreuses écritures, spécifiques le plus souvent de groupes sociaux : Grec pour les Coptes en Égypte<sup>5</sup> et syriaque pour les Chrétiens de Syrie (impliqués en outre dans l'évolution de l'écriture arabe par leur présence dans les chancelleries) ; hébreux (une sorte de *scripta franca*, du fait de la Diaspora, pour le commerce dans le monde musulman du Maroc à l'Inde)<sup>6</sup> ; arménien ; latin parmi les négociants levantins ; quelques textes indiens<sup>7</sup> ou ouïgours<sup>8</sup> arrivés dans l'empire par des liens personnels ou diplomatiques ; des caractères chinois inscrits sur la porcelaine et la soie exportées par la Chine,<sup>9</sup> ainsi qu'un intérêt pour les écritures magiques et les hiéroglyphes, qui ont fasciné plus d'un érudit mamluk.<sup>10</sup> L'administration employait la langue et l'écriture arabes. Le turc en écriture arabe étendue était destiné à l'étude ou au loisir des Mamluks et de leurs familles. Des anecdotes sont connues sur le sultan courant dans la rues de la ville pour trouver un interprète pour le persan, l'ascension du derviche persan péché dans une *khanqa* au degré de secrétaire royal,<sup>11</sup> ou d'un Mamluk polyglotte investi du rang d'ambassadeur chez les Mongols pour seules ses compétences linguistiques.<sup>12</sup> Ces exemples suggèrent qu'il n'y avait pas de département spécialisé dans la traduction dans l'administration mamluke, cette tâche étant accomplie avec des moyens *ad hoc*.<sup>13</sup> Dans son traité du secrétariat, Qalqashandi souligne en effet le

<sup>1</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):780}. La même remarque est faite à propos des sultans Jaqmaq {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):243-4} et Khushqadam {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):761}.

<sup>2</sup> 741/1243, époque ayyubide (annexe A, #1).

<sup>3</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):519, 545}.

<sup>4</sup> {Haarmann 1974, 1988} {Richards 1972} {Behrens-Abouseif 2002:76}, un recueil de ces poèmes nous est parvenu (Berlin, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Ms. Or. Quart 3744 {SPK 1980:45}).

<sup>5</sup> {Richards 1972}.

<sup>6</sup> {Udovitch 1993:87, 99}.

<sup>7</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):779}.

<sup>8</sup> {Haarmann 1974:6, 1988:94}.

<sup>9</sup> {Mackie 1984}.

<sup>10</sup> {Haarmann 1996}.

<sup>11</sup> {Flemming 1969}.

<sup>12</sup> {Haarmann 1988:94}.

<sup>13</sup> {Flemming 1977:252 ln 10ff} {Bosworth 1972:64}.

besoin pour le *katib* de connaître des langues et écritures étrangères, mais ne mentionne pas l'existence d'un bureau de traduction.<sup>1</sup>

Il n'était pas rare qu'il *grande soldano* soit un parfait analphabète, ne sachant ni lire, ni écrire, ni même signer avant que son secrétaire particulier ne l'ait tracé au préalable sur le papier.<sup>2</sup> ▶ Fig. 17-1 Pour l'enfant-sultan Kutchuk, la signature des décrets était une comédie cachant une contrefaçon : un roseau était posé entre ses doigts et son précepteur bougeait sa main jusqu'à ce qu'apparaisse en dessous la signature voulue.<sup>3</sup> Certains sultans mamluks furent plus habiles en ce qui concerne l'écriture : la sultane Shajjarat al-Durr par qui commença le régime mamluk, sut imiter en haut d'une proclamation aux armés, de manière convaincante, la signature du dernier roi ayyubide al-Salih, dont la mort à Mansura devait être tenue secrète.<sup>4</sup> Plus pacifique, le sultan Jaqmaq aimait collectionner des livres et payer des suppléments lors des achats<sup>5</sup> ; les sultans Barsbay Jashnakir et Hasan ne perdirent pas leur temps pendant qu'ils furent emprisonnés et apprirent à lire et écrire l'arabe<sup>6</sup> ; et le vieux sultan Shaykh affectionnait les « jeux de lettres » et remarqua une fois que son nom écrit par quelqu'un sans les trois points diacritiques usuels lui rappelait les dents qu'il avait perdu.<sup>7</sup>

Mais tandis que les souverains étrangers copiaient des Corans de leur propre main,<sup>8</sup> aucun semblable exemple n'est connu pour les Mamluks. Après avoir envoyé deux Corans autographes à La Mécque et à Médine, le sultan mérinide du Maroc Abu al-Hasan voulut en déposer un troisième à Jérusalem, en *waqf*, mais ses conseillers voulurent le dissuader, pour que les Mamluks n'en prennent ombrage.<sup>9</sup> Des émirs ayant une écriture bien proportionnée, écrivant selon les normes en vigueur, étaient des exceptions notables,<sup>10</sup> mais aucun d'eux n'était jamais assez doué pour être comparé à Yaqut al-Musta'simi, une comparaison dont l'historien mamluk gratifia pourtant certains membres de la famille timuride.<sup>11</sup> Dans leurs critiques de

<sup>1</sup> {Qalqashandi 1963(2):4}. Ibn Sa'igh aussi donne le même conseil et, curieusement, enjoigne l'apprentissage du hindi {Ibn Sa'igh 1997:49}. Sur la traduction voir aussi {Bosworth 1972:61, 63-4}.

<sup>2</sup> Il s'agit du sultan Inal {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):559}. Des reproductions de sa signature ainsi que celles des sultans Qalawun, Baybars II, Barquq, Qaytbay et Ghuri dans {Atiya 1955:plXIVA-XVIA}, celle du sultan Hasan dans {Moritz 1905:pl150A} et de Jaqmaq dans {Little 1984:64 pl3 [attention : seulement le recto du document apparaît dans cette édition de l'article], 1986:pl3 [document complet, recto-verso]}.

<sup>3</sup> {Ibn Taghribirdi 1929-72(10):21}.

<sup>4</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):374}.

<sup>5</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):243, 1956(4):275}. Son fils également écrivait de la poésie en arabe et en turc {Haarmann 2001:9}.

<sup>6</sup> {Haarmann 1988:93}. Sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture dans les prison voir aussi {Fabiani 1995}.

<sup>7</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):428}.

<sup>8</sup> Pour des personnages bien connus des Mamluks : en Perse les petit-fils de Timur Lenk, Amirza Iskandar, souverain du Fars (*ob.* 818/1415-6), qui envoyât à La Mécque un Coran copié par lui-même {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):451} ; Amirza Ibrahim, souverain de Shiraz (*ob.* 836/1432-3) {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):428}, spécimens de son écriture dans {Lings 1976:172} ; Baysunghur, souverain de Hérat (*ob.* 837/1433-4) {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):102} ; en Turquie le sultan Bayazid II et son fils le prince Korkut, sultan qui fit du Shaykh Hamdullah son calligraphe attitré *katib al-sultan* {Rogers 1995:246a} {Derman 2000:46, 50} (l'usage que le sultan apprenne la calligraphie ne se fixa qu'au XVII<sup>e</sup> siècle, avec le maître Hafiz Osman {Rogers 1995:246b} {Derman 2000:72-7}).

<sup>9</sup> {Canard 1973(1):54-5, 64-5, 67-8} et {Khader 2001:66-83}, qui publie le manuscrit du Haram al-Sharif.

<sup>10</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):804, 824, (7):265}.

<sup>11</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):836}.

l'incapacité chronique du gouvernement mamluk circassien, les témoins nous font savoir qu'en ce qui concerne son professionnalisme on vint à la situation révoltante où le cuisinier fut fait vizir et promené en costume de scribe, malgré son ignorance de la lecture et de l'écriture.<sup>1</sup>

Le soldat mamluk était censé apprendre à écrire dans le premier cycle de l'école militaire.<sup>2</sup> Des exemples des écritures de soldats ont survécus jusqu'à nos jours et se présentent sous la forme de livres plus ou moins longs copiés par les Mamluks de diverses casernes – aucun spécimen signé par un officier n'est connu.<sup>3</sup> Souvent écrits dans une main peu sûre, parfois une hybridation entre le *naskh*, le *muhaqqaq* et des écritures cursives de chancellerie, suivant une mise en page stéréotypée, on pourrait considérer ces ouvrages comme des « devoirs » – punition ou exercice. Le vocabulaire de certains colophons va dans ce sens : au lieu de l'ordinaire « écrit par X *katabahu fulan* », on trouve « service du Mamluk X *khidmat al-mamluk fulan* ». ▶ Fig. 17-2, 3, 4, 5 D'une part ceci signifie que la copie des ouvrages était une des tâches assignées au soldat. Mais du point de vue de ses commandants, il y avait là une motivation concrète : une partie de ces casernes turbulentes pouvaient, par des mesures adéquates d'éducation, être transformé en de vastes *scriptoria* militaires bon marché pour des bibliothèques privées et publiques. Comme le prouve l'appartenance des « scribes mamluks » à des casernes différentes et l'attestation de la pratique tout au long de l'époque circassienne, cette idée pragmatique n'était pas une utopie.

### 3. RELIGION

On pourrait dire en conclusion que la langue agissait comme une barrière tenant le segment mamluk de la société distinct de la partie non-mamluke.<sup>4</sup> Ce qui mena à peu de recherche en calligraphie.

Mais on pourrait également nous demander pourquoi n'étant pas intéressés par un art abstrait qu'ils ne pouvaient comprendre (lire), ils n'étaient pas non plus attirés par son contraire, l'art figuratif, tel la miniature, « compréhensible » à tout un chacun.

La raison pourrait être qu'il y avait quelque chose d'autre, particulier aux Mamluks, qui les en empêchait : la religion. Dans la conception mamluke du système de gouvernement, la religion – dans le sens étymologique de *religare* – était conçue comme un lien attachant le corps social étranger des Mamluks à la civilisation musulmane d'adoption.

La multiplication des *waqf-s* – dont les complexes funéraires du Caire et des ses environs procurent un paysage presque fantastique et... des lieux sûrs pour leurs fondateurs pour enterrer des trésors<sup>5</sup> –, l'invention de la procession du *mahmal* à

<sup>1</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):80iff}.

<sup>2</sup> {Ayalon 1979(1):14} {Haarmann 1988:86-7}.

<sup>3</sup> Voir liste des manuscrits dans les annexes. Également {Flemming 1977:255-60} et pour des reproductions {Fehervari 1981:42-5} {Duda 1992:15, 124, 126, 131}.

<sup>4</sup> Des assertions similaires peuvent être trouvées dans {Corriente 1980:137} {Haarmann 1988a:75} {Petry 1981:416 n60, 1983:184} {Rabbat 1994:4a} {Udovitch 1993:99}.

<sup>5</sup> {Berkey 1992:141}.

destination de La Mécque<sup>1</sup> – qui souvent prit l’aspect de carnaval, avec des ânes volant au-dessus de la tête des gens (*sic*)<sup>2</sup> – et les innombrables *mawlid*-s – que les Égyptiens ne se lassaient pas de fêter en l’honneur de saints, vivants ou morts –, furent autant d’intérêts financiers, des manifestations grandiloquentes de prestige et des réjouissances trop populaires que de sincères actes de piété auxquels les Mamluks participaient, ou qu’eux et leur entourage favorisaient.<sup>3</sup>

Ibn Taghribirdi fut suffisamment critique à l’égard Mamluks pour qu’on ne remarque pas qu’il ne blâme aucun des sultans pour manque de zèle religieux. Il applaudissait par exemple Barsbay II, qui allait jusqu’à rassembler un véritable chœur de lecteurs du Coran pour se délecter le soir dans son palais royal.<sup>4</sup> Quant à un certain émir Sudun, il s’enflamma tant pour les questions de jurisprudence qu’il perdit la tête.<sup>5</sup> Cette passion pour le *fiqh* se retrouve dans un Coran copié par le Mamluk Kartabay, qui explique en détail dans une annexe comment il prit un soin tout particulier à la structuration graphique du texte, composée de cinq éléments, dont les trois premiers sont le texte coranique lui-même, les explications marginales et la signalétique graphique de cantillation.<sup>6</sup> Des comportements anti-religieux sont des raretés dans ses chroniques : il cite un émir qui se moquait de ceux qui priaient et un eunuque qui refusait de s’agenouiller, préférant accomplir la prière installé confortablement sur une chaise.<sup>7</sup>

L’utilisation de la langue et de la religion dans le système mamluk est visible aussi au niveau onomastique. Si les Mamluks gardent des prénoms étrangers pour marquer leur différence (lorsqu’on tenta une arabisation ce fut la révolte), ils sont acclimatés par l’attribution d’un patronyme musulman – Fils de Dieu ‘Abd Allah – et les sultans parmi eux portèrent, à l’exception de sept circassiens, tous la *nisba* à référence religieuse « ... de la Religion ... *al-Din* » : Épée de la Religion *Sayf al-Din*, Lumière de la Religion *Nur al-Din*, Pouvoir de la Religion ‘*Izz al-Din*.<sup>8</sup>

Cet emportement religieux finit, en ce qui concerne les arts figuratifs et la miniature en particulier, par l’adoption des conceptions rigoristes quant à leur nature licite et ils déclinerent à des niveaux encore plus tragiques que ceux de la calligraphie des Mamluks. Comparées aux performances des époques antérieures ou à la production contemporaine en Perse – sans même évoquer la peinture chinoise ou européenne –, les miniatures mamlukes n’étaient que des ébauches.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Par Baybars en 670/1272 {Schimmel 1965:365-70}.

<sup>2</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):788} {Schimmel 1965:367}.

<sup>3</sup> {Berkey 1992, 1998} {Little 1983} {Schimmel 1965:365, 1968} ; sur les *waqfs* {Berkey 1992:134-42} ; sur l’éducation religieuse des Mamluks {Berkey 1992:12-60} et leur intérêt dans les sciences religieuses {Berkey 1992:146-55} ; sur le soufisme {Geoffroy 1995} {Rabbat 1994:4} ; sur le rôle des femmes dans la vie religieuse {Berkey 1992 :161-81} {Schimmel 1965}.

<sup>4</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):772}.

<sup>5</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(7):266-8}.

<sup>6</sup> Les deux dernières parties sont expliqués sur le moitié de la page qui a subi les vicissitudes des temps (annexe A, #13).

<sup>7</sup> {Ibn Taghribirdi 1909-27(6):463, (7):766}.

<sup>8</sup> {Ayalon 1979(4):189-232} {Schimmel 1998}.

<sup>9</sup> Spécimens de miniature mamluke dans {Haldane 1978} {Ettinghausen 1977}.

Appliquées avec une discipline militaire, deux lois fondamentales du système mamluk – la langue comme séparateur et la religion comme lien – eurent des répercussions profondes sur l’art mamluk, faisant périlcliter tant la calligraphie que la miniature. ▶ Fig. 17-6

#### 4. DOUTES

Je dois dire que malgré les données historiques sur lesquelles s’appuie l’explication de la situation calligraphique mamluke proposée plus haut, la nécessité que l’un mène à l’autre reste incompréhensible.

Malgré tout ce qui fut dit, pourquoi lorsque des évènements aux conséquences lourdes avaient lieu tout autour de l’empire mamluk, de l’introduction de la culture écrite dans le monde sub-saharien et la diffusion de l’imprimerie à travers l’Europe, à la fondation de la grande tradition calligraphique ottomane et l’apparition du *nasta’liq* en Perse et sa cristallisation comme écriture proprement persane, pourquoi lorsque les souverains du Maghreb, d’Anatolie, de la Perse, d’Asie Centrale et des Indes étaient des poètes et calligraphes honorables, pourquoi le sultanat des Mamluks était aussi calme que l’œil d’un cyclone ?... si pauvre en culture calligraphique au point d’importer des calligraphes de l’ennemi,<sup>1</sup> si dépourvu de dignité jusqu’à s’attribuer des œuvres produites par les autres,<sup>2</sup> si peu concerné par le progrès qu’il laissa disparaître des techniques révolutionnaires – xylographie<sup>3</sup> ou le stylo à réservoir d’encre<sup>4</sup> ! Doit-on invoquer un « blocage de la civilisation »,<sup>5</sup> cette force mystérieuse d’une sclérose sociale empêchant quelqu’un de faire quelque chose même s’il en a les moyens ?

Et après tout, pourquoi la calligraphie du sultanat mamluk dépendrait-elle des Mamluks et de leur compétences linguistiques ? Un roseau du Nil ou de la Barada, de l’eau de pluie, de la suie trouvée dans les lampes de mosquées et quelques bouts de papier suffissent pour exercer cet art, qui est après tout moins exigeant sur le plan matériel que d’autres. Si l’argent des patrons et l’outillage était secondaires, c’est alors le bon vouloir et le public qui étaient absents.

#### 5. COMPARAISONS

Un moyen de vérifier la validité d’un modèle est de l’appliquer à un nombre d’exemples et voir s’il reste valable – d’où les remarques suivantes au sujet de l’importance des compétences linguistiques dans le devenir de la calligraphie.

D’abord deux moments de l’histoire de l’écriture en Europe. AD 107 : revenant d’une campagne transdanubienne victorieuse, Trajan fit graver près du Capitole la fameuse *Tabula Traiana* en caractères romains – peu après la moitié de l’Europe fut

<sup>1</sup> Pour les calligraphes persans et turcs actifs dans l’empire mamluk {James 1988} ; pour les influences des arts persans du temps des Il-Khanides {Rogers 1972} ; {Flemming 1977:252-3} énumère des étrangers gagnant leur vie en Égypte et Syrie d’un travail intellectuel.

<sup>2</sup> Le fameux Coran Dar al-Kutub, Masahif 72, réalisé pour le sultan il-khanide Öljaitu et réattribué par un colophon modifié au sultan mamluk Al-Nasir Muhammad. {James 1988:112}

<sup>3</sup> {Bulliet 1987} {Milstein 2000}.

<sup>4</sup> {Bosworth 1981}.

<sup>5</sup> {Garcin 1988}.

romanisée et vingt siècles plus tard l'écriture latine fut le premier système d'écriture à atteindre la lune. Dans ce cas ce furent les populations qui adoptèrent l'écriture de leurs souverains. Circa AD 1310 : après avoir créé son œuvre en italien vernaculaire plutôt qu'en latin, Dante s'éteignit tandis que triomphait la Renaissance. Les Guelfes Noirs finirent par parler *il dolce stil nuovo*, souverains capturés par le langage du citoyen banni.

En Chine l'écriture fut jusqu'à l'apparition de la radio et de la télévision le seul aspect du langage en mesure d'unifier un milliard d'individus, parlant une centaine d'idiomes. La calligraphie reçut une attention particulière de la part du pouvoir central, étant donné l'importance de sa fonction dans le bagage culturel des lettrés, qui formaient le ciment de l'administration d'état. La dynastie mongole Yuan adopta la culture chinoise *han*, mais continua à parler sa langue originelle – elle disparut 88 ans après sa fondation. Pour paraphraser le dicton anglo-saxon à propos de Rome, elle aurait mieux fait de tout faire comme les Chinois pendant qu'elle se trouvait à Pékin. Mais la calligraphie parvint à des sommets de gloire sous les Mongols, par la pratique intense des styles anciens ou en échappant dans le futur sous la guidance de l'écriture hallucinante de Zhao Mengfu.<sup>1</sup> ... Mais si les Mamluks furent les créatures des Musulmans, personne n'invita les Mongols en Chine.

La plus tragique frénésie de créativité calligraphique a lieu au moment de la mort des langues. Qu'il subisse l'agonie culturelle des Aztèques et des Mayas ou se meurt dans des camps de concentration au XX<sup>e</sup> siècle, l'homme solitaire qui écrivait l'histoire de son peuple dans les glyphes de ses ancêtres faisait l'ultime acte de calligraphie – non pas pour leur beauté (elles étaient maladroites et chancelantes de faim), mais en raison de l'amour, de l'ardeur et du désespoir avec lesquels il concevait les caractères, conscient qu'elles seraient l'arche qui sauvegarderait la mémoire de tant de vies. Lorsque l'opposition entre la langue dominante et la langue subordonnée devient tendue à l'extrême et que cette dernière est sur le point de disparaître, cette situation peut déclencher un dernier désir pathétique d'expression et l'individu devenir à lui seul une culture incandescente, transfigurée dans une graphie émouvante.

Les Mamluks ne peuvent pas être comparés à aucun des exemples précédents – une fois de plus ils furent une exception. L'opposition entre leur langue et celle des gens ordinaires était paralysante, aucune tentative n'étant faite pour déplacer les bornes de la frontière dans un sens ou l'autre. Dans ce *status quo* linguistique le Mamluk trouvait où abreuver son orgueil et préserver son identité, au détriment même d'une communication qui aurait pu être le ferment d'un art calligraphique proprement mamluk.

---

<sup>1</sup> {Van Gulik 1977:307-27} {Yonemura 1986:30}.

---

*Postface*

---

## 21 *Le phénomène calligraphique* – quid est hypercalligraphia

### 1. Modèles de la calligraphie

1. Calligraphie-langue
2. Calligraphie-récit
3. Calligraphie-simulation
4. Calligraphie-objet-d'échange-social
5. Hypercalligraphie

### 2. Modèle de modèles

### 3. Critique du principe d'un modèle théorique

1. Nécessité d'un modèle
2. Limitations de la théorie

### 4. Coda

'Garrett?' called Stendahl softly. Garrett silenced himself. 'Garrett,' said Stendahl, 'do you know why I've done this to you? Because you burned Mr Poe's books without really reading them. You took other people's advice that they needed burning. Otherwise you'd have realized what I was going to do to you when we came down here a moment ago. Ignorance is fatal, Mr Garrett.'

– Ray Bradbury, *Usher II*, 119

Au début ce fut une question : « À quoi bon la calligraphie mamluke ? ». Nous avons vu un grand nombre de ses aspects divers et disparates ; leur synthèse livrera une réponse à l'image de leur pertinence. Et parce que la question était posée sur un ton général, elle nous a conduit au-delà du domaine mamluk, à l'élaboration d'une théorie générale sur la fonction et le fonctionnement de la calligraphie.

## 1. MODÈLES DE LA CALLIGRAPHIE

### 1.1 Calligraphie-langue

En considérant le travail on remarque sa cristallisation autour de deux sujets. La première partie – « la calligraphie et les calligraphes » – a d'abord examiné sur un plan purement visuel la calligraphie, montrant comment les traits élémentaires sont utilisés pour produire une structure complexe de règles – *Schriftkunst* ; puis, comment cet objet visuel ainsi construit est chargé de signification et transformé en un **langage**, moyen de communication visuelle entre individus et groupes humains – *Schriftsprache*.

Un point inédit de ce chapitre a été initié par l'examen de critères de qualité dans les manuscrits. Il a mené à la découverte du rôle joué par la calligraphie comme

modèle dans un système de références pour la classification qualitative des objets d'après l'interprétation de leur forme visuelle. En d'autres termes, la calligraphie et ses utilisations nous ont livré un exemple où le « beau esthétique » est mis en équivalence au « bon matériel ».

D'autres parties du travail ont mis à jour des aspects du phénomène calligraphique qui rétrospectivement se révèlent être des éléments constitutifs des deux points centraux précédents, nécessaires au fonctionnement de la calligraphie comme langage et **modèle mental**.

La nécessité fondamentale d'une communication visuelle est la possibilité d'utiliser la graphie comme message. Les disputes entre calligraphes et artisans mamluks qui se jouaient en partie à travers leur expression calligraphique ont été les études de cas qui nous ont permis de démontrer comment la fonction initiale de la graphie – support pour un message sémantique – est détournée pour en faire une calligraphie, qui ajoute dans les interstices laissées libres par le polymorphisme tolérant des graphies ses propres messages supplémentaires.

Pour garantir la réceptivité du public aux messages des calligraphes, le langage graphique doit être **enseigné** et **entretenu**. La technique analysée dans la discussion des écritures koufiques carrées consistait à déclarer le message un mystère et à attirer ainsi la curiosité du public et l'entraîner au déchiffrement. La comparaison de calligraphies pour manuscrits et calligraphies pour objets nous a permis d'apprécier l'importance des espaces d'expression de la calligraphie sur les possibilités de communication graphique et le devenir de formes.

Cette procédure était en même temps un des moteurs qui maintenait en activité le système complexe de la communication graphique. C'est à ce niveau qu'intervenaient les mouvements tels la Nuqtaviyya persane ou les Hurufis ottomans, développés autour de la connaissance des lettres, en ouvrant la calligraphie sur des dimensions mystiques.

## 1.2 Calligraphie–récit

La deuxième partie – la calligraphie dans la société – a essayé de trouver une explication au succès du phénomène calligraphique à travers l'étude de son insertion dans la société. Constituant une *Schriftkultur* riche en **usages et récits**, c'est sa nature de type « roue », aux liens faibles mais nombreux, qui fait sa force. L'existence de systèmes alternatifs, qui indiquent la spécificité culturelle de la théorie que nous sommes en train de dégager, a été démontrée par comparaison avec le système graphique latin, caractérisé par plus de spécialisation – comme dans le cas de jargons scientifiques pour lesquels les locuteurs sont moins nombreux, mais le lexique mieux défini.

Pour fonctionner, le langage graphique a besoin outre des locuteurs, d'un standard. Lorsqu'on a étudié les critères de jugements qualitatifs des écritures, on s'est rendu compte de leur importance à ce propos, car il s'agissait là de standards valables pour de longues périodes, dont les changements marquaient des fractures au niveau socio-culturel. Les procédures d'entraînement et de motivation au décodage calligraphique avaient leur impact également sur l'acuité de la perception des valeurs esthétiques.

### 1.3 Calligraphie–simulation

Le rôle de modèle qualitatif représente une autre grande fonction de la calligraphie. En aidant l’assertion du potentiel qualitatif des objets rencontrés dans la nature par les humains, elle n’est pas tant sociale qu’individuelle, s’adressant individuellement aux membres du groupe social ayant des compétences dans ce domaine.

Aussi, nous avons ici à faire à une fonction plus élaborée que la précédente. Car son mode opératoire procède par la **simulation** de la réalité. Elle est en cela semblable au conte, le calligraphe devenant le créateur d’un modèle du monde réel, modèle sur lequel on peut s’entraîner au maniement de la réalité. En entourant l’aspect visuel de la calligraphie de l’aura culturelle faite d’un tissu de récits oraux et de pratiques sociales, on accroît le niveau de la simulation. Car en mettant en scène des calligraphes on modélise la vie des calligraphes qui sont eux-mêmes en train de modéliser la vie qu’ils vivent. Peut-être qu’une comparaison avec l’activité en état d’éveil et sa simulation au cours du rêve est également utile pour comprendre les deux niveaux du fonctionnement social de la calligraphie : action concrète dans le cadre du groupe (activité diurne) et action simulée au niveau individuel (rêve).

### 1.4 Calligraphie–objet-d’échange-social

Si le calligraphe n’avait pensé qu’à soi, il n’aurait pas eu besoin d’un langage graphique pour le faire. Les relations sociales, culturelles et artistiques mises en place par l’écosystème calligraphique attestent sa fonction d’**objet d’échange social**. De façon concrète – par le marché calligraphique – ou à travers des codes symboliques – la culture calligraphique – la calligraphie, sorte de *Schriftsozialwirtschaft*, servait inlassablement à visser et dévisser les boulons du jeu des influences sociales. Pour dire combien son instrumentalisation est un fait universel, nullement l’apanage exclusif des Mamluks ou de la culture musulmane, sortons par une citation, encore une fois, du domaine de recherche assigné :

« Lorsque des radicaux dans le Fédération des Femmes et ailleurs demandèrent à Mao de montrer son appui en écrivant une calligraphie pour leur usage, ils empruntaient l’autorité du dirigeant, qui elle même se vit accrue au cours de ce processus. »<sup>1</sup>

### 1.5 Hypercalligraphie

*Schriftkunst, Schriftsprache, Schriftkultur, Schriftsozialwirtschaft* – autant de mots pour dire la multidimensionalité de la calligraphie et l’appeler, dans ses moments d’apothéose, **Hypercalligraphie**.

## 2. MODÈLE DE MODÈLES

Une vertu de la bonne **métaphore** est de proposer un modèle suffisamment imprécis pour accommoder assez de détails et garantir la liberté d’être meublé par chacun selon ses propres fantaisies. D’aucuns attribuent les développements survenus dans de nombreuses sciences à la capacité de certains à formaliser leurs pensées dans une

---

<sup>1</sup> {Kraus 1991:104-5}.

image visuelle, un « mot parlant » ou un concept d'une élégante simplicité.<sup>1</sup> Je ne voudrais pas manquer l'occasion et je réinterpréterai ici la théorie de la calligraphie en termes d'un défilé de mode – le « **catwalk calligraphique** ».

Le catwalk a l'avantage d'être un **phénomène réel**, tout en restant un passionnant **simulacre**. C'est moins animal que l'habituel paon dont le plumage sert de baromètre à son potentiel de fécondité qu'on rencontre comme cas d'école dans la littérature évolutionniste et cognitiviste. Il donne également une image de la calligraphie moins obsessionnelle que si on avait fait d'elle un manuel de poche pour le marchand à la recherche d'un Mamluk vaillant ou un catalogue illustré d'une agence matrimoniale tenue par un poète persan. Le catwalk est résolument moderne et me permet de faire comprendre mes allusions.

Comme pour l'exposition de calligraphie dans une galerie d'art ou un musée, la raison d'organiser un catwalk est la **sélection**. D'abord la sélection des outils de travail : on lance la garde-robe–style d'écriture et le public–lecteur retiendra celle qui deviendra la mode de la saison. Puis, la sélection de ceux qui s'en servent–portent ces outils–lettres : on tachera de remarquer les huppées, les « *in* », les Ibn Wahîd mamluks, dans la foule des ringards, les « *out* » démodés, calligraphes de vieux style ayyubide. La sélection faite par le catwalk-calligraphie a aussi ses aspects darwiniens crus impliquant parfois pour les mannequins–collectionneurs un passage de la misère à une vie de star ou pour les couturiers–calligraphes la disgrâce et l'obscurité, la banqueroute ou un suicide de plus.

Mais ce qui me plaît le plus dans le catwalk calligraphique est sa double nature d'**événement réel**, avec des gens réels, une piste et un public qui paye pour regarder, la belle librairie en somme, la bibliothèque confortable et le marché aux puces des livres le dimanche ; et d'**événement simulé**, où on mime le porteur d'habit–lettre ordinaire par des mannequins-modèle de lettre et où on mesure leur impact à travers un échantillon de classes sociales ciblées et – surtout – où tant le porteur que l'habit deviendra un modèle de la manière qu'il est beau d'être et bon de paraître. Par cette ambivalence réel–simulé le catwalk inclut la notion de conte-modèle dans sa métaphore de la calligraphie.

Les costumes-calligraphies parlent, peu ou beaucoup, mais lorsqu'on s'habille d'un drapeau ou qu'un ministre appuie un nouveau style graphique, cela peut prendre des dimensions politiques. Le **langage visuel** n'est parfois pas difficile à déchiffrer et échauffe facilement l'esprit : le bikini fut lancé, certes, sur un catwalk au bord d'une piscine, mais l'atoll atomisé dont il porte le nom ne fut pas une aussi mince affaire.

Pour les Dogons être nu c'est être sans parole.<sup>2</sup> Quelle richesse interprétative alors dans les photographies de l'Iranienne Shirin Neshat<sup>3</sup> aux références transparentes aux armures et tuniques magiques portées par le sultan mamluk Barquq, dont certaines garnissent encore les vitres du musée d'art islamique du Caire. Ou les photographies de jeunes gens à la peau recouverte de son écriture, du même Nja Mahdaoui qui enveloppa de sa calligraphie moderniste la flottille du Gulf Air et la fine

---

<sup>1</sup> {Hesse 1966}.

<sup>2</sup> {Calame-Griaule 1987} {Thomas 1993:2}.

<sup>3</sup> {Neshat 2000}.

broderie de robes de soir des dames du Golfe persique. Ici la métaphore calligraphie–vêtement–peau–identité prend son plein sens, puis le laisse s’envoler : est-ce là un écran protégeant ? un détournement des lignes de la destinée ? des traces d’encre qui ne trahissent plus les empreintes digitales mais les cachent ? les dissolvent ? les nient...

C’est dans le caractère du vêtement de servir de recouvrement et d’en dire long sur celui qui le porte. Les jeans sont aujourd’hui comme le *naskh* : passe-partout. L’échappatoire que permet la pratique de l’écriture se retrouve dans la désintégration absolue de l’individu dans la société, *fana’* divine par l’uniforme, ou son oubli mystique dans la contemplation de dessous en dentelles. Peut-être c’est là que se trouvent les mystères des écritures labyrinthiques mamlukes.

### 3. CRITIQUE DU PRINCIPE D’UN MODÈLE THÉORIQUE

#### 3.1 Nécessité d’un modèle

Serait-il resté sans une « grande théorie », mon travail aurait-il eu l’air d’une poule courant la tête coupée, le sang giclant à travers les artères sectionnées, semblable à un *lam-alif* décapité ?<sup>1</sup>

Ce ne fut pas mon ambition, mais ce sont les faits étudiés qui ont laissé **émerger** la théorie de la calligraphie proposée. Lorsque j’ai étudié les aspects visuels, puis sociaux de la calligraphie, j’ai observé des points de contact – la fonction sociale de la calligraphie devint évidente. Plus difficile fut de trouver ce qui lui permettait ce rôle – le langage graphique prit forme par l’analyse de la nature de l’élément graphique d’une unité fonctionnelle socio-calligraphique. Ce fut l’imbrication finale des fonctions sociales et individuelles qui s’offrit comme récompense intellectuelle : ayant imaginé la métaphore du catwalk, j’ai fini par réaliser qu’il n’y avait là que deux aspects du même objet – son côté réel et simulé. Parallèlement à cette prise de conscience, la dernière décennie fut riche de découvertes en génétique, en sciences cognitives et en neuropsychologie. J’ai compris alors de quelle manière la théorie de la calligraphie que j’obtins en étudiant l’époque mamluke trouvait sa place – laissée vacante – dans la théorie évolutionniste, qui donnait un sens très précis à cette activité humaine.

Rétrospectivement, l’utilité, voir la nécessité d’avoir théorisé l’objet d’étude apparaît comme indispensable : sans règles de jeux, les pièces déterrées par l’archéologue de l’écriture seraient inutiles.

#### 3.2 Limitations de la théorie

La multiplication des faibles liens et le doublage de l’art visuel par une culture de cet art comme techniques de son encrage dans la société, ainsi que le cryptage des inscriptions comme méthode d’entraînement, sont certains éléments de la machinerie calligraphique. Restent à en découvrir d’autres.

Le même rôle social et de simulation se retrouvent dans la calligraphie latine et chinoise. Mais nous sommes réduits à constater que tant que la paléographie

---

<sup>1</sup> {Atanasiu 1998:61}

comparative ne se décide à accoucher de ses œuvres nous n'en saurons pas d'avantage sur leurs points communs.

Beaucoup plus certaine me paraît la fonction sélective de la calligraphie. Sa force explicative ne tient plus à des faits locaux, une configuration dynastique particulière, mais vient de beaucoup plus haut dans l'échelle des phénomènes. Elle traverse la calligraphie arabe, l'art, la nature humaine et ne dépend que du procédé permettant à la vie de se maintenir : sa transmission d'un organisme à l'autre qui a débordé sur l'évolution des formes organiques – le hasard qu'engendra la reproduction permit l'évolution des entités reproduites.

#### 4. CODA

Les paragraphes précédents contiennent une réponse succincte, extraite d'une masse d'informations et d'analyses à la question initiale du lecteur et de l'auteur de cet ouvrage sur la nature et l'utilité de la calligraphie mamluke. Mais après avoir assemblé des éléments disjoints dans une machinerie d'une taille importante et avoir découvert qu'elle sert à transporter des individus membres de la communauté calligraphique d'une région de la société vers une autre, du bas vers le haut, de droite à gauche et *vice versa* – **la mobilité sociale et ses rouages** –, nous pourrions peut-être nous étonner de la nécessité d'une telle agitation.

Ce qu'on trouvera au fond de causes est passionnant. Il ne fait plus de doute au terme des arguments avancés que la calligraphie apparaît comme une de nombreuses manifestations, à travers l'art, de la **sélection culturelle**. De manière inattendue devant l'aspect abstrait de l'expression calligraphique, nous constatons qu'elle est capable de "sauter" l'étape culturelle et de fonctionner directement au niveau même de la **sélection naturelle**, au même titre qu'une statue grecque ou une galerie de portraits de la Renaissance ne sont pas que pure mode, mais des hommes d'une beauté telle qu'elle leur garantit une nombreuse et heureuse descendance.

Cependant, réduire ainsi la calligraphie aux fonctions les plus essentielles, ne mériterait probablement pas une quête aussi tortueuse. Un des préceptes du succès de la calligraphie en caractères arabes fut d'en faire à tout prix **un mystère**, une jolie boîte dont on tairait le contenu. Dans ma théorie je ferai de même à propos du sens ultime de l'existence de la calligraphie...

À fin de remplir son rôle, l'octroi de faveurs sociales n'est pas le seul attrait de la calligraphie. Le plaisir joyeux ou thérapeutique qu'on déduit de sa pratique et de sa contemplation est la principale motivation de nombreux calligraphes et collectionneurs. Pour eux la calligraphie est une drogue et sa consommation un but en lui-même. Lorsque les calligraphes dont les chroniques rapportent qu'ils furent des opiomanes traçaient sur les feuilles de papier des lettres d'une beauté n'ayant à leurs yeux embrumés de pareil que l'éphémère de la fumée de leurs pipes, se dessinait ce monde qui leur permettait d'échapper à celui dans lequel ils se sentaient vivre. Si pour l'espèce la seule raison de l'art apparaît comme liée à l'évolution, au niveau individuel l'homme a su fabriquer une brèche dans sa condition de pantin de la nature. Finalement il trouve dans la calligraphie une boîte à peu près vide, dans laquelle il peut bâtir un univers mental selon son bon plaisir.

---

*Annexes*

---

## A. *Manuscrits écrits par des soldats Mamluks*

1. Manuscrits identifiés
2. Manuscrits à identité incertaine
3. Manuscrits non-consultés

### 1. MANUSCRITS IDENTIFIÉS

#### I.

Date : 641/1243-4 // règne du sultan ayyubide al-Malik al-Salih Najm al-Din Ayyub  
Copiste : *Khidmat al-mamluk 'Abd al-Malik ibn 'Abd al-Karim al-Qurayshi*  
Commanditaire : *Bi-rasm al-khizana al-sharifa al-'aliyya al-mawlawiyya al-malikiyya al-makhdumiyya al-sayfiyya Sirghtamish ra's nawaba*  
Contenu : Al-Hasan ibn Muhammad al-Saghani, *Kitab al-takmila wa-l-dhail wa-l-silla li-kitab Taj al-lugha* / Langue  
Dimensions :  
Folios :  
Référence : Le Caire, Dar al-Kutub, Lughā 3  
Reproduction : {Munajjid 1960:pl.75}

#### 2.

Date : [1329-40 // règne du sultan Nasir]  
Copiste : *Katabahu al-'abd al-faqir ila Allah ta'ala Aqbay min Ikhwa al-muqaddim Sankal al-Maliki al-Nasiri*  
Commanditaire : *Bi-rasm al-maqam al-sharif al-sultan al-malik al-Nasir*  
Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
Dimensions : 467 × 350 mm  
Folios :  
Référence : Vienne, Österreichische Nationalbibliothek, NF 381  
Reproduction : {Duda 1992:131, pl.45-8}

#### 3.

Date : Rabi' II 746/août 1345 // règnes des sultans Isma'il et Sha'aban I  
Copiste : *Katabahu Aybak ibn 'Abd Allah al-Sayfi*  
Commanditaire :  
Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
Dimensions : 420 × 290 mm  
Folios : 18  
Référence : Vienne, Österreichische Nationalbibliothek, AF 4  
Reproduction : {Duda 1992:15-7, pl.93-4}

4.

Date : 746/1346 // règnes des sultans Sha'aban I et Hajji I  
 Copiste : **Asbughay** ibn Turay al-Sayfi [*min*] Arghun Shah al-ustadar al-Maliki  
 Commanditaire :  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : 515 × 380 mm  
 Folios :  
 Référence : Kuwait, Musée national, LSN 47 MS  
 Reproduction : {James 1988:137, 228}

5.

Date : 837/1433-4 // règne du sultan Barsbay  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Ulmas min Yulbayh al-Ashrafi*  
 Commanditaire :  
 Contenu : *Al-asma' al-husna* / Religion  
 Dimensions : *circa* 400 × 280 mm  
 Folios : 5  
 Référence : Damas, Maktabat al-Asad al-wataniyya (en dépôt au Mathaf al-khatt al-'arabi), 'ain 340 (*raqam musalsal* #1001)  
 Reproduction :

6.

Date : 5 shawal 843/10 mars 1440 // règne du sultan Jaqmaq  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Kartabay al-Maliki al-Zahiri*  
 Commanditaire : *Bi-rasm al-maqam al-sharif mawlana al-sultan al-malik al-zahir Abi Sa'id Jaqmaq a'zza Allah ansarihi*  
 Contenu : Badr al-Din ibn Jama'a, *Tahrir al-ahkam fi tadbir ahl al-Islam / Administration*  
 Dimensions : 272 × 175 mm  
 Folios : 133  
 Référence : Vienne, Österreichische Nationalbibliothek, NF 271  
 Reproduction : {Duda 1992:126-8, pl.99-100}

7.

Date : 10 rajab 851/20 septembre 1447 // règne du sultan Jaqmaq  
 Copiste : *Katabahu al-'abd al-faqir al-raji 'afwan rabbihi Asbay al-Muhammadi ahad al-mamalik al-sultaniyya al-maslakiyya al-zahiriyya wa-l-muqim bi-l-tabaqa al-Zimamiyya*  
 Commanditaire : Sultan Jaqmaq  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : hauteur 50 mm  
 Folios : 258  
 Référence : Le Caire, Maktabat al-Azhar, Masahif 40482 Zaki [618]  
 Reproduction :

## 8.

Date : 852/1448–9 // règne du sultan Jaqmaq  
 Copiste : *Al-mamluk Abrak ibn ‘Abd Allah ibn Yashbak min tabaqat al-Qâ‘a al-Maliki al-Zahiri*  
 Commanditaire : Sultan Jaqmaq  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : hauteur 50 mm  
 Folios : 287  
 Référence : Le Caire, Maktabat al-Azhar, Masahif 7975 [170]  
 Reproduction :

## 9.

Date : 852/1448–9 // règne du sultan Jaqmaq  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Tughan ibn ‘Abd Allah al-Sayfi [min ?] Arkamas al-Yashbaki*  
 Commanditaire : *Bi-rasm khizanat mawlana al-sultan al-malik al-malik al-zahir Abu Sa‘id Muhammad Jaqmaq [...]*  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : 500 × 200 mm  
 Folios : 227  
 Référence : Le Caire, Maktabat al-Azhar, Masahif 770 [19]  
 Reproduction :

## 10.

Date : [1438–53 AD // règne du sultan Jaqmaq]  
 Copiste : **Ayas** al-Mahmudi al-Maliki al-Zahiri  
 Commanditaire : Sultan Jaqmaq  
 Contenu : *Mukhtasar Sirat al-Nabi* / Religion  
 Dimensions : 320 × 215 mm  
 Folios : 55  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi, Revan Köskü 1582 / {Karatay 1962–4(3):428 #6035}  
 Reproduction :

## 11.

Date : [1438–53 AD // règne du sultan Jaqmaq]  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Sûdûn*  
 Commanditaire : *Bi-rasm khizana [...]* Jaqmaq  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions : 320 × 250 mm  
 Folios : 31  
 Référence : Paris, Bibliothèque nationale de France, Arabe 5842  
 Reproduction :

**12.**

Date : [1461–7 AD // règne du sultan Khushqadam]  
 Copiste : **Janim** ibn ‘Abd Allah as-Sayfi [*min*] Janbay al-dawdar al-kabir  
 Commanditaire : Sultan Khushqadam  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : 357 × 270 mm  
 Folios :  
 Référence : Dublin, Chester Beatty Library, Ms. 1483  
 Reproduction : {James 1980:56}

**13.**

Date : 879/1474–5 // règne du sultan Qaytbay  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Kartabay min Aqbay min tabaqat al-Muqaddim talmidh al-faqir ila-l-Allah ta’ala Muhammad al-Suhaili*  
 Commanditaire : Sultan Qaytbay  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : 41 × 30 mm  
 Folios : 370  
 Référence : Le Caire, Dar al-Kutub, Masahif 143  
 Reproduction :

**14.**

Date : 901/1495–6 // règne du sultan Qaytbay  
 Copiste : *Min kitâbat al-mamluk Sanatabay al-Sharifi min tabaqat al-Hawsh al-Maliki al-Ashrafi tilmidh al-Saykh Shihab al-Din Ahmad al-Fayyumi*  
 Commanditaire : Sultan Qaytbay  
 Contenu : *Mukhtasar sirat al-Nabi* / Religion  
 Dimensions : 305 × 205 mm  
 Folios : 61  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütüphanesi, Ahmet III 2796 / {Karatay 1962–4(3):422 #6019}  
 Reproduction :

**15.**

Date : 10 *dhu al-qa’da* 915/18 février 1510 // règne du sultan Ghuri  
 Copiste : Janmar[d] *min Uzdimir min tabaqat al-Ashrafiyya*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Al-tariq al-masluk fi siyasad al-muluk* / Administration  
 Dimensions : 275 × 180 mm  
 Folios : 100  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütüphanesi, Ahmet III 1608 / {Karatay 1962–4(3):727 #6982}  
 Reproduction :

## 16.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Baktimur** al-Ramadani al-Malik al-Ashrafi *min tabaqat al-Ashrafiyya*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Kitab nur al-‘uyun*  
 Dimensions : 320 × 210 mm  
 Folios : 37  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütüphanesi, Ahmet III 3032 / {Karatay 1962–4(3):424 #6025}  
 Reproduction :

## 17.

Date : [1501–17 AD // règnes des sultans Ghuri & Tumanbay]  
 Copiste : *Katabahu al-mamluk Barsbay min Tumanbay min tabaqat al-Arba‘in al-Maliki al-Ashrafi*  
 Commanditaire : Sultans Ghuri & [?] Tumanbay  
 Contenu : *Qissat Musa wa Khidr* / Religion  
 Dimensions : 260 × 175 mm  
 Folios : 20  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütüphanesi, Bagdat Kösku 41 / {Karatay 1962–4(3):410 #5984}  
 Reproduction :

## 18.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Berdibek** *min Asa[...]* al-Maliki al-Ashrafi *min tabaqat al-Mustajjada*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Adab al-muluk*  
 Dimensions : 270 × 180 mm  
 Folios : 19  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütüphanesi, Bagdat Köskü 91 / {Karatay 1962–4(3):727 #6981}  
 Reproduction :

**19.**

- Date : [1501–17 // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : *Katabahu al-mamluk Janim min Azdamir min tabaqat al-Mustajadda al-Maliki al-Ashrafi*  
 Commanditaire : *Bi-rasm mawlana al-maqam al-sharif al-sultan al-malik al-malik al-ashraf ab- al-nasr Qansawh al-Ghawri ‘azza nasrahu*  
 Contenu : Makhul al-Nasafi, *Kitab fi fadl subhan Allah* / Religion  
 Dimensions : 250 × 180 mm  
 Folios : 25  
 Référence : Vienne, Österreichische Nationalbibliothek, NF 251  
 Reproduction : {Duda 1992:124–5, pl.107–8}

**20.**

- Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Kasbay min Aqbardi al-malaki al-ashrafi min tabaqat al-Rafraf bi-l-midan*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : Administration  
 Dimensions : 310 × 210 mm  
 Folios :  
 Référence : Berlin, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Ms. Or. Quart 1817  
 Reproduction : {SPK 1980:45}

**21.**

- Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : *Katabahu al-mamluk Kasbay min <T n m> min tabaqat al-Mustajjada al-Malaki al-Ashrafi*  
 Commanditaire : *Bi-rasm [...] mawlana al-sultan [...] Abu al-Nasr Qansuh al-Ghawri*  
 Contenu : *Adab, hukm*, spécimens de styles d'écriture  
 Dimensions : 274 × 182 mm  
 Folios : 28  
 Référence : London, Khalili Collection  
 Reproduction : {Fehérvári 1981:42–45}

## 22.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Mansur** ibn Yusuf al-Maliki al-Ashrafi  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Ma'īya kalima fi hukm mukhtalif min kalam 'Ali ibn Ali Talib / Religion*  
 Dimensions : 305 × 210 mm  
 Folios : 18  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi, Bagdat Köskü 708 / {Karatay 1962–4(3):708 #6922}  
 Reproduction : {Zajaczowski 1968}

## 23.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Qadābirdi** min Hayrbak min *tabaqat al-Zimmamiyya*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Kitab al-mi'araj / Religion*  
 Dimensions :  
 Folios : 152  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi, Koguslar / {Karatay 1962–4(2):108 #2303}  
 Reproduction :

## 24.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Shadbay** min Uzdimir min *tabaqat al-Hawsh al-Maliki*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Al-qasa'id al-rabbaniyya / Poésie*  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi, Bagdat Köskü 138 / {Karatay 1962–4(4):339 #8606}  
 Reproduction :

## 25.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Tanibak** min Tashbak min *tabaqat al-Hawsh al-Maliki*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Kitab al-du'at / Religion*  
 Dimensions : 310 × 215 mm  
 Folios : 105  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi, Revan Köskü 1717 / {Karatay 1962–4(3):282 #5550}  
 Reproduction :

## 26.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Timur** al-Maliki al-Ashrafi *min tabaqat al-Sunbuliyya*  
 Commanditaire : Sultan Ghuri  
 Contenu : *Nuzhat al-anam wa misbah al-zalam*  
 Dimensions : 270 × 180 mm  
 Folios : 26  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi, Bagdat Köskü 88 /  
 {Karatay 1962–4(3):320 #5674}  
 Reproduction :

## 27.

Date : [1501–17 AD // règne du sultan Ghuri]  
 Copiste : **Timurbugha** *min* Yunis  
 Commanditaire : Sultan al-Ghuri  
 Contenu : *Hadiat al-muhibbin fi-l-adhkar wa-l-awrad*  
 Dimensions : 310 × 210 mm  
 Folios : 24  
 Référence : Istanbul, Topkapi Sarayi Müzesi Kütübhanesi / {Karatay 1961–  
 4(3):#5675}  
 Reproduction :

## 28.

Date :  
 Copiste : *Tasharrafa bi-kitaba hadhihi-l-mushaf al-sharif al-mamluk Duqmaq ibn ‘Abd Allah min tabaqat al-Rafraf talmidh shaykh Shams al-Din Muhammad al-Furnawi*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : hauteur 35 mm  
 Folios : 25 (30 *djuz*)  
 Référence : Le Caire, Maktabat al-Azhar, Masahif 779 [48]  
 Reproduction :

## 29.

Date :  
 Copiste : **Isinbay** *min* Sudun *min tabaqat al-Ashrafiyya al-kubra*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Abu Layth al-Samarqandi, *Muqaddimat al-salat* / Religion  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : Istanbul, Süleymaniya, Aya Sofya 1451  
 Reproduction : {Zajaczowski 1962}

## 30.

Date :  
 Copiste : **Janmar** ibn 'Abd Allah *min tabaqat al-Qa'a al-Malaki al-Zahiri*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : hauteur 50 mm  
 Folios : 168  
 Référence : Le Caire, Maktabat al-Azhar, Masahif 7982 [177]  
 Reproduction :

## 31.

Date :  
 Copiste : *Katabahu al-mamluk* **Maghlabay** al-Ibrahimi *min tabaqat al-Ashrafiyyah al-Maliki al-ashrafi*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions : 210 × 305 mm  
 Folios : 30  
 Référence : Qom, Kitabkhana Mar'ashi, 2709  
 Reproduction :

## 32.

Date :  
 Copiste : **Ruhi**, nommé Qaraja, *min tabaqat al-Arba'in*  
 Commanditaire :  
 Contenu : *Diwan* / Poésie, religion  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : London, British Library, Or. 4128  
 Reproduction :

## 33.

Date :  
 Copiste : *Katabahu al-mamluk* **Qansuh** *min Ansbay min tabaqat al-Rafraf bi-l-haush al-sharif al-malaki al-ashrafi*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Suyuti, *Al-wasa'il ila ma'rifat al-awa'il*  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : London, British Library, Or. 12012  
 Reproduction : {Waley 1997:93}

**34.**

Date :  
 Copiste : *Khidmat al-mamluk Tughan ibn 'Abd Allah min Yashbak min tabaqat al-Zimamiyya al-malaki al-ashrafi*  
 Commanditaire : *Bi-rasm mawlana al-sultan al-malik al-zahir Abi Sa'id*  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions : 380 × 290 mm  
 Folios : 29  
 Référence : Paris, Bibliothèque nationale de France, Arabe 6714  
 Reproduction :

**35.**

Date :  
 Copiste : *Wa katabahu al-'abd al-faqir ila rahma rabbihi wa-l-rahi 'afuhu wa ghafara inahu [... mot effacé] al-hanafi ahad al-mamalik al-sultaniyya*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions : 390 × 260 mm  
 Folios :  
 Référence : Istanbul, Türk ve Islam Esserleri Müsesi, 4807 (cat. #104)  
 Reproduction :

**2. MANUSCRITS À IDENTITÉ INCERTAINE**

Ci après sont indiqués les manuscrits qui pour différentes raisons – nom du copiste, *nisba*, commanditaire, *ex-libris* – auraient pu être écrits par des soldats mamluks, bien que le terme *mamluk* ne soit pas employé.

**36.**

Date : [peu après 1309 // règne du sultan Abu Bakr]  
 Copiste :  
 Commanditaire : *Bi-rasm al-khizana al-'aliyya al-mawlawiyya al-sayyidiyya al-makhdumiyya al-muzaffariyya Musa ibn al-sultan al-shahid al-Malik al-Salih qaddasa Allah ruhihi*  
 Contenu : Anonyme, *Al-rawd al-zahir min sirat mawlana al-sultan al-Malik al-Nasir* / Histoire  
 Dimensions : 220 × 155 mm  
 Folios :  
 Référence : B-623  
 Reproduction : {Akimushkine 1994:132-3}

37.

Date : *Dhu al-qa'ada* 835 / juillet 1432 // règne du sultan Barsbay  
 Copiste : *'ala yad al-'abd al-faqir [...]* *Sharaf ibn al-Amir*  
 Commanditaire : Abu al-Baqa' Muhammad ibn Haji al-Sa'idi, *nazir* des armées à Damas  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions : 311 × 200 mm  
 Folios : 36  
 Référence : Paris, Bibliothèque nationale de France, Arabe 6072  
 Reproduction : {Fimmod #3/1432AD}

38.

Date : 4 *sha'ban* 890 / 16 août 1485 // règne du sultan Qaytbay  
 Copiste : *'ala yad al-'abd al-faqir [...]* **Janibek ibn 'Abd Allah al-'Azizi**  
 Commanditaire :  
 Contenu : Baba Tahir al-Hamadani, *Al-Futuh al-rabbaniyya fi mazj al-isharat al-hamdaniyya* ; idem, *Maximes* / Religion, éthique  
 Dimensions : 263 × 177 mm  
 Folios : 32  
 Référence : Paris, Bibliothèque nationale de France, Arabe 1903, f. 74–105  
 Reproduction : {Fimmod #204/1485AD}

39.

Date : 896/1490–1 // règne du sultan Qaytbay  
 Copiste : *Katabahu [...]* *Taj al-Din ibn Yusuf al-Kilani*  
 Commanditaire :  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : Paris, Bibliothèque nationale de France, Arabe 6138  
 Reproduction :

40.

Date : 873–4/1469 // règne du sultan Qaytbay  
 Copiste : **Shahin al-Inbitani**  
 Commanditaire :  
 Contenu : Coran / Religion  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : Manchester, John Rylands Library  
 Reproduction : {Safadi 1978:64}

**41.**

Date : 877/1472-3 // règne du sultan Qaytbay  
 Copiste :  
 Commanditaire : **Yashbak** al-dawadar  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions :  
 Folios :  
 Référence : Dublin, Chester Beatty Library, Arabic Ms 4169 / {Schimmel 1984:180n173}  
 Reproduction :

**42.**

Date : [1468-96 AD // règne du sultan Qaytbay]  
 Copiste : **Qanim** al-Sharifi  
 Commanditaire : *Bi-rasm khizanat mawlana al-sultan Qaytbay*  
 Contenu : Busiri, *Burda* / Religion  
 Dimensions : 405 × 300 mm  
 Folios : 30  
 Référence : Dublin, Chester Beatty Library, Ms 4168  
 Reproduction : {Atil 1981:46-7}

**43.**

Date :  
 Copiste : *Tajazat hadhihi al-khatma al-sharifa al-karima al-'azamiyya al-mubajjala li-l-'abd al-faqir ila Allah ta'ala al-mukhnasi al-ashrafi al-maliki al-nasiri*  
 Commanditaire :  
 Contenu :  
 Dimensions : 350 × 280 mm  
 Folios :  
 Référence : Istanbul, Türk ve Islam Esserleri Müsesi, 586 (cat. #444)  
 Reproduction :

### 3. MANUSCRITS NON-CONSULTÉS

Je regroupe ici des manuscrits que je n'ai pas pu consulter personnellement pour m'assurer de l'identité de leurs copistes. Les notices bibliographiques omettent souvent des termes qui se révèlent indispensables pour notre recherche : *al-mamluk*, *khidma*, *bi-rasm*.

- Dublin, Chester Beatty Library, Arabic 4178 (707AH, Yusuf al-Sarayi), 4169
- Le Caire, Maktabat al-Azhar, Masahif 53 [2], 2394 [108], 2173 [159], 15436 [206], 40477 Zaki [613] ; Ruba'at 18951 [433]
- Leipzig Museum für Völkerkunde, Naf 5522
- London, Sotheby's Fine Oriental Manuscripts and Miniatures, 26 avril 1982 lot 117 ; 17 octobre 1983, lot 321, 323 ; 16 avril 1984, lot 253
- Mashhad, Astan-y Quds, 1212, 5754, 5755
- Téhéran, Musée national, Ms 8643, {MNI 1996:52-3}
- Washington DC, Smithsonian Institution, S.86.0029, S.86.0030

## C. Catalogue des microallographes

1. Catalogue
2. Statistiques de variabilité

### 1. CATALOGUE

#### ALIF

Les reproductions ne respectent pas l'échelle originale.

Attribution : Muhammad ibn al-Wahid, Le Caire, 1304-6AD

Localisation : Londres, British Library, Or. Add. 22403, juz' 3



1.  
Référence :  
fol. 2v°, ligne 3, lettre 1  
Fichier :  
thesis/data/images/ibn wahid/alif/  
alif j3fo02v0301.tif  
Superficie : 325716 pixels  
Distance à la forme moyenne :  
0.0283 unités arbitraires



2.  
fol. 3r°, ligne 4, lettre 1  
alif j3fo03r0401.tif  
295773 px  
0.0236 dist.



3.  
fol. 3v°, ligne 1, lettre 1  
alif j3fo03v0101.tif  
301986 px  
0.0344 dist.



4.  
fol. 5r°, ligne 1, lettre 1  
alif j3fo05r0101.tif  
304683 px  
0.0363 dist.



5.  
fol. 5v°, ligne 3, lettre 1  
alif j3fo05v0301.tif  
284483 px  
0.0414 dist.



6.  
fol. 5v°, ligne 5, lettre 1  
alif j3fo05v0501.tif  
272741 px  
0.0245 dist.



7.  
fol. 6r°, ligne 3, lettre 1  
alif j3fo06r0301.tif  
341963 px  
0.0311 dist.



8.  
fol. 6r°, ligne 4, lettre 1  
alif j3fo06r0401.tif  
332118 px  
0.0389 dist.



9.  
fol. 6v°, ligne 1, lettre 1  
alif j3fo06v0101.tif  
294199 px  
0.0376 dist.



10.  
fol. 6v°, ligne 3, lettre 1  
alif j3fo06v0301.tif  
295836 px  
0.0256 dist.



11.  
fol. 7r°, ligne 1, lettre 1  
alif j3fo07r0101.tif  
313616 px  
0.0462 dist.



12.  
fol. 7r°, ligne 5, lettre 1  
alif j3fo07r0501.tif  
278802 px  
0.0185 dist.



13.  
fol. 7v°, ligne 4, lettre 1  
alif j3fo07vo4o1.tif  
336528 px  
0.0409 dist.



14.  
fol. 7v°, ligne 5, lettre 1  
alif j3fo07vo5o1.tif  
305564 px  
0.0368 dist.



15.  
fol. 8r°, ligne 4, lettre 1  
alif j3fo08ro4o1.tif  
289342 px  
0.0133 dist.



16.  
fol. 3r°, ligne 4, lettre 1  
alif j3fo08vo1o1.tif  
269422 px  
0.0349 dist.



17.  
fol. 8v°, ligne 3, lettre 1  
alif j3fo08vo3o1.tif  
249120 px  
0.0265 dist.



18.  
fol. 9r°, ligne 1, lettre 1  
alif j3fo09ro1o1.tif  
309943 px  
0.0396 dist.



19.  
fol. 11r°, ligne 4, lettre 1  
alif j3fo11ro4o1.tif  
282842 px  
0.0445 dist.



20.  
fol. 1r°, ligne 5, lettre 1  
alif j3fo11ro5o1.tif  
277271 px  
0.0316 dist.



21.  
fol. 11r°, ligne 6, lettre 1  
alif j3fo11ro6o1.tif  
281493 px  
0.0481 dist.



22.  
fol. 11v°, ligne 1, lettre 1  
alif j3fo11vo1o1.tif  
349866 px  
0.0487 dist.



23.  
fol. 11v°, ligne 2, lettre 1  
alif j3fo11vo2o1.tif  
318463 px  
0.0492 dist.



24.  
fol. 11v°, ligne 5, lettre 1  
alif j3fo11vo5o1.tif  
244113 px  
0.0433 dist.



25.  
fol. 12r°, ligne 2, lettre 1  
alif j3fo12ro2o1.tif  
291712 px  
0.0339 dist.



26.  
fol. 12r°, ligne 3, lettre 1  
alif j3fo12ro3o1.tif  
318928 px  
0.0428 dist.

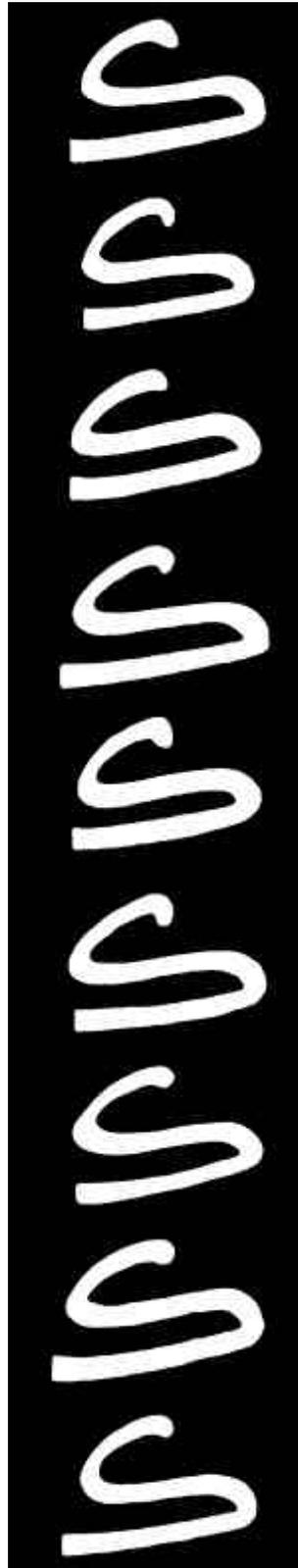


27.  
fol. 12r°, ligne 6, lettre 1  
alif j3fo12ro6o1.tif  
289596 px  
0.0273 dist.

**KAF**

Attribution : Muhammad ibn al-Wahid, Le Caire, 1304-6AD

Localisation : Londres, British Library, Or. Add. 22403, juz' 3



1. fol. 5r°, ligne 5, lettre 13  
kaf j3fo05ro513.tif  
905153 px  
0.1375 dist.
3. fol. 6v°, ligne 5, lettre 16  
kaf j3fo06vo516.tif  
718850 px  
0.1474 dist.
5. fol. 13v°, ligne 5, lettre 24  
kaf j3fo13vo524.tif  
708837 px  
0.1577 dist.
7. fol. 19r°, ligne 2, lettre 14  
kaf j3fo19ro214.tif  
815782 px  
0.0973 dist.
9. fol. 19v°, ligne 3, lettre 11  
kaf j3fo19vo311.tif  
739405 px  
0.1374 dist.
11. fol. 25r°, ligne 3, lettre 22  
kaf j3fo25ro322.tif  
731100 px  
0.3439 dist.
13. fol. 27r°, ligne 2, lettre 12  
kaf j3fo27ro212.tif  
638397 px  
0.1387 dist.
15. fol. 31r°, ligne 5, lettre 9  
kaf j3fo31ro509.tif  
733205 px  
0.1820 dist.
17. fol. 35r°, ligne 4, lettre 51  
kaf j3fo35ro415.tif  
617066 px  
0.1827 dist.



2. fol. 5v°, ligne 1, lettre 26  
kaf j3fo05vo126.tif  
782802 px  
0.1682 dist.
4. fol. 9v°, ligne 6, lettre 4  
kaf j3fo09vo604.tif  
789214 px  
0.1587 dist.
6. fol. 16v°, ligne 6, lettre 17  
kaf j3fo16vo617.tif  
569072 px  
0.1738 dist.
8. fol. 19r°, ligne 5, lettre 22  
kaf j3fo19ro522.tif  
764935 px  
0.1933 dist.
10. fol. 23r°, ligne 1, lettre 20  
kaf j3fo23ro120.tif  
714414 px  
0.1761 dist.
12. fol. 27r°, ligne 1, lettre 15  
kaf j3fo27ro115.tif  
654785 px  
0.1521 dist.
14. fol. 27v°, ligne 6, lettre 1  
kaf j3fo27vo601.tif  
828353 px  
0.1212 dist.
16. fol. 35v°, ligne 2, lettre 24  
kaf j3fo33vo224.tif  
645451 px  
0.0709 dist.
18. fol. 36r°, ligne 1, lettre 20  
kaf j3fo36ro120.tif  
731142 px  
0.1437 dist.



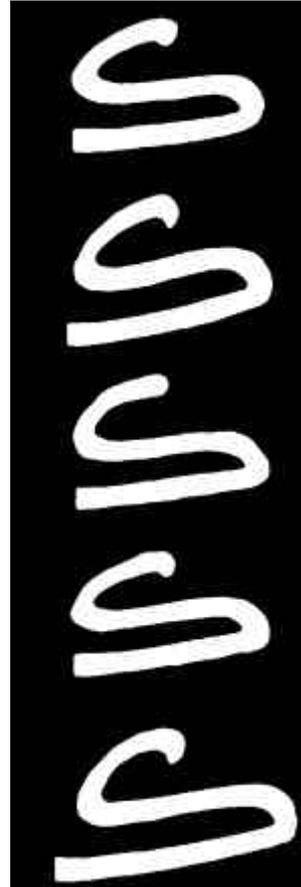
19.  
fol. 36v°, ligne 3,  
lettre 22  
kaf j3fo36vo322.tif  
753300 px  
0.3005 dist.

21.  
fol. 41r°, ligne 6,  
lettre 18  
kaf j3fo41ro618.tif  
770447 px  
0.1665 dist.

23.  
fol. 44v°, ligne 1,  
lettre 1  
kaf j3fo44vo101.tif  
699188 px  
0.1413 dist.

25.  
fol. 45r°, ligne 4,  
lettre 23  
kaf j3fo45ro423.tif  
723322 px  
0.2173 dist.

27.  
fol. 46r°, ligne 5,  
lettre 12  
kaf j3fo46ro512.tif  
513937 px  
0.2223 dist.



20.  
fol. 37r°, ligne 3,  
lettre 1  
kaf j3fo37ro301.tif  
737828 px  
0.1097 dist.

22.  
fol. 43v°, ligne 6,  
lettre 18  
kaf j3fo43vo618.tif  
763281 px  
0.1912 dist.

24.  
fol. 44v°, ligne 6,  
lettre 22  
kaf j3fo44vo622.tif  
733534 px  
0.2396 dist.

26.  
fol. 45v°, ligne 1,  
lettre 14  
kaf j3fo45vo114.tif  
602503 px  
0.1533 dist.

28.  
fol. 46r°, ligne 6,  
lettre 5  
kaf j3fo46ro605.tif  
690943 px  
0.2051 dist.

**HA**

Attribution : Muhammad ibn al-Wahid, Le Caire, 1304-6AD

Localisation : Londres, British Library, Or. Add. 22403, juz' 3



1.  
fol. 2v°, ligne 3, lettre 11  
ha j3fo02vo311.tif  
278732 px  
o.2459 dist.
3.  
fol. 3v°, ligne 6, lettre 26  
ha j3fo03vo626.tif  
254802 px  
o.2148 dist.
5.  
fol. 5r°, ligne 2, lettre 6  
ha j3fo05ro206.tif  
242162 px  
o.2146 dist.
7.  
fol. 6r°, ligne 6, lettre 5  
ha j3fo06vo605.tif  
311131 px  
o.1819 dist.
9.  
fol. 10v°, ligne 6, lettre 18  
ha j3fo10vo618.tif  
261691 px  
o.2044 dist.
11.  
fol. 12v°, ligne 5, lettre 20  
ha j3fo12vo520.tif  
296751 px  
o.1297 dist.
13.  
fol. 15v°, ligne 3, lettre 4  
ha j3fo15vo304.tif  
273921 px  
o.1795 dist.
15.  
fol. 17r°, ligne 1, lettre 9  
ha j3fo17ro109.tif  
311033 px  
o.2599 dist.
17.  
fol. 18v°, ligne 5, lettre 13  
ha j3fo18vo513.tif  
244907 px  
o.1291 dist.



2.  
fol. 13v°, ligne 3, lettre 22  
ha j3fo03vo422.tif  
280580 px  
o.1608 dist.
4.  
fol. 4r°, ligne 1, lettre 28  
ha j3fo04ro128.tif  
271852 px  
o.2561 dist.
6.  
fol. 5r°, ligne 6, lettre 4  
ha j3fo05vo604.tif  
240239 px  
o.1695 dist.
8.  
fol. 10r°, ligne 2, lettre 4  
ha j3fo10ro204.tif  
329602 px  
o.2449 dist.
10.  
fol. 11v°, ligne 3, lettre 3  
ha j3fo11vo303.tif  
262603 px  
o.3063 dist.
12.  
fol. 13r°, ligne 2, lettre 24  
ha j3fo13ro224.tif  
282071 px  
o.1667 dist.
14.  
fol. 16v°, ligne 6, lettre 28  
ha j3fo16vo628.tif  
240681 px  
o.1704 dist.
16.  
fol. 17r°, ligne 6, lettre 26  
ha j3fo17ro626.tif  
265056 px  
o.1756 dist.
18.  
fol. 18v°, ligne 5, lettre 29  
ha j3fo18vo529.tif  
272393 px  
o.2163 dist.



19.  
fol. 22r°, ligne 6, lettre 7  
ha j3fo22r06o7.tif  
316917 px  
o.1811 dist.

21.  
fol. 23v°, ligne 2, lettre 23  
ha j3fo23v0223.tif  
258911 px  
o.1649 dist.

23.  
fol. 26v°, ligne 4, lettre 11  
ha j3fo26v0411.tif  
256090 px  
o.2193 dist.

25.  
fol. 28v°, ligne 2, lettre 21  
ha j3fo28v0221.tif  
254102 px  
o.1228 dist.



20.  
fol. 22v°, ligne 6, lettre 13  
ha j3fo22v0613.tif  
249057 px  
o.1521 dist.

22.  
fol. 24v°, ligne 1, lettre 9  
ha j3fo24v0109.tif  
238028 px  
o.0994 dist.

24.  
fol. 27r°, ligne 4, lettre 4  
ha j3fo27r0404.tif  
296055 px  
o.1281 dist.

26.  
fol. 28v°, ligne 2, lettre 30  
ha j3fo28v0230.tif  
246918 px  
o.1339 dist.

**ALIF**

Attribution : 'Abdallah al-Hamadani, Hamadan, 1313AD

Localisation : Le Caire, Dar al-Kutub, Masahif 72, juz' 1



1.  
fol. 2v°, ligne 2, lettre 14  
thesis/data/images/ibn wahid/alif/  
alif j1f002v0214.tif  
116897 px  
0.0098 dist.

3.  
fol. 2v°, ligne 3, lettre 25  
alif j1f002v0325.tif  
110302 px  
0.0425 dist.

5.  
fol. 3r°, ligne 3, lettre 3  
alif j1f003r0303.tif  
93977 px  
0.0171 dist.

7.  
fol. 3v°, ligne 3, lettre 1  
alif j1f003v0301.tif  
108059 px  
0.0175 dist.

9.  
fol. 3v°, ligne 4, lettre 1  
alif j1f003v0401.tif  
90074 px  
0.0389 dist.

11.  
fol. 31r°, ligne 2, lettre 10  
alif j1f031r0210.tif  
109250 px  
0.0287 dist.



2.  
fol. 2v°, ligne 3, lettre 11  
alif j1f002v0311.tif  
96809 px  
0.0126 dist.

4.  
fol. 3r°, ligne 2, lettre 7  
alif j1f003r0207.tif  
82433 px  
0.0479 dist.

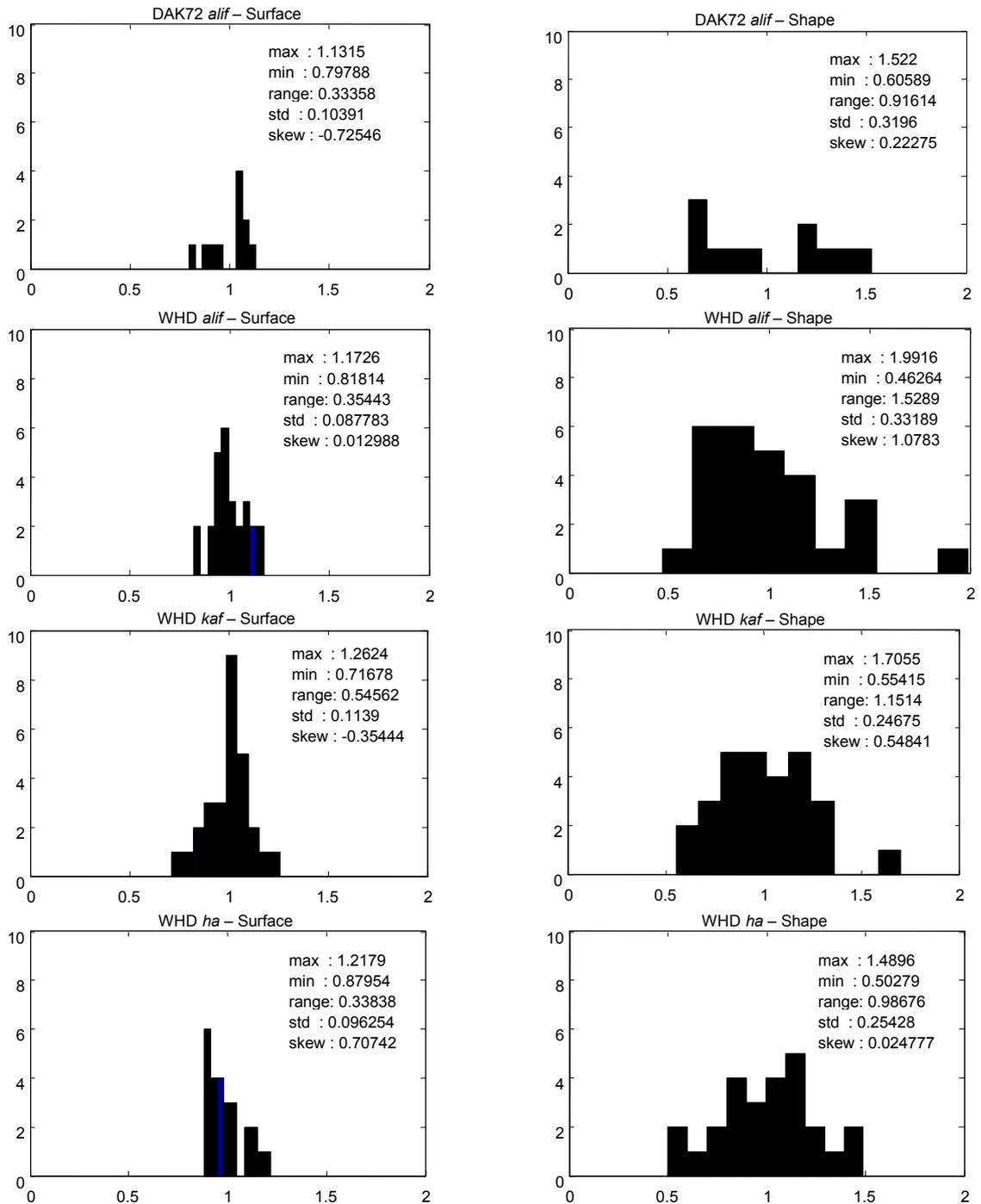
6.  
fol. 3r°, ligne 3, lettre 10  
alif j1f003r0310.tif  
108059 px  
0.0172 dist.

8.  
fol. 3v°, ligne 3, lettre 7  
alif j1f003v0307.tif  
109872 px  
0.0154 dist.

10.  
fol. 31r°, ligne 2, lettre 5  
alif j1f031r0205.tif  
110734 px  
0.0282 dist.

## 2. STATISTIQUES DE VARIABILITÉ

Les statistiques données ici portent sur la variabilité microallographique de la surface normalisée et de la forme normalisée des microallographes du catalogue précédent. Comme mesure de la forme a été utilisée la somme de la distance euclidienne des repères d'un allographe donné aux repères correspondants du allographe moyen de tous les allographes.



# Bibliographie

- ABBINK G., Lambert Schomaker & S. Selen — « Writer and Writing-Style Classification in the Recognition of Online Handwriting », *Proceedings of the European Workshop on Handwriting Analysis and Recognition: A European Perspective (12–13 July 1994, London)*, London, The Institution of Electrical Engineers, 1–4.  
<http://citeseer.nj.nec.com/schomaker94writer.html>
- ABBOTT Edwin Abbott (1884) — *Flatland. A romance of many dimensions... By A Square*, London, Seeley & Co., 100 p.  
<http://sprott.physics.wisc.edu/pickover/flatland.htm>  
<http://promo.net/pg/> > Abbott
- ABBOTT H. Porter (2001) — *SubStance, Special Issue: On the Origin of Fictions: Interdisciplinary Perspectives*, 30(1–2).  
<http://muse.jhu.edu/journals/sub/toc/sub30.1.html>
- 'ABD AL-RAZIQ Ahmad (1973) — *La femme au temps des mamlouks en Égypte*, Le Caire, Institut français d'archéologie orientale, 328 p.
- ABIFARÈS Smitshuijzen Huda (2001) — *Arabic typography: a comprehensive sourcebook*, London, Saqi Books, 263 p.
- ABUHAIBA I.S.I. & P. Ahmed (1993) — « Restoration of temporal information in on-line Arabic handwriting ». *Pattern Recognition*, 26(7): 1009–1017.
- ABOURICHA Noueddine (2000) — *Recherches autour de l'opuscule de la Hikmat al-ishraq ila kuttab al-afaq de Murtada al-Zabidi*, thèse de Doctorat, Paris, École pratique des Hautes Études IV<sup>e</sup> Section, 218 p.
- ADA Yayinlari (c1990) — *Turkish Arts: Calligraphic Figures*, Istanbul, Ada Yayinlari, 16 p.
- ADOBE Systems Inc. (1995) — *Designing Multiple Master Typefaces*, San Jose (California), Adobe Technical Note 5091, 83 p.  
[http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tn/5091.Design\\_MM\\_Fonts.pdf](http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tn/5091.Design_MM_Fonts.pdf)
- AFSHAR Iraj (2002) — « Maqam anjama dar nuskhah [La place du colophon dans le manuscrit] », *Namaya Baharastan*, (5): 39–100.
- AKIMUSHKINE Oleg F., Anas B. Khalidov & Efim A. Rezvan (1994) — *De Bagdad à Ispahan : manuscrits islamiques de la Filiale de Saint-Petersbourg de l'Institut d'études orientales, Académie des sciences de Russie*, Lugano/Paris/Milano, Fondation ARCH/Paris-Musées/Electa, 301 p.
- ALGAR Hamid (1995) — « The Hurufi Influence on Bektashism », in Alexandre Popovic & Gilles Veinstein, *Bektachiyya : études sur l'ordre mystique des Bektachis et les groupes relevant de Hadji Bektach*, Istanbul, Isis, 36–53.
- 'ALI EFFENDI Ahmad Mustafa (1990–1) — *Manaqib-i Hunarvaran [Biographie des artistes]*, traduction persane par Tawfiq H. Subhani, Téhéran, Surush, 159 p.
- ALLAN James Wilson (1982) — *Islamic Metalwork: the Nuhab es-Said Collection*, London, Sotheby's, 128 p.  
————— (1986) — *Metalwork of the Islamic World: the Aron Collection*, London, Sotheby's, 168 p.
- ALPARSIAN Ali (1967) — « L'art de la calligraphie en Turquie aux XVe et XVIe siècles », *Revue d'Études Islamiques*, (35): 219–24.  
————— (1978) — « Khatt : II. Perse », *Encyclopédie de l'Islam*, Leiden, E. J. Brill, (4): 1154–6.
- ANASTASSIADOU Méropi (1999) — « Livres et "bibliothèques" dans les inventaires après décès de Salonique au XIX<sup>e</sup> siècle », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, (87/8): 111–142.

- ANDRÉ Jacques & B. Borghi (1989) — « Dynamic fonts », in Jacques André & Roger D. Hersch (éd.), *Raster Imaging and Digital Typography, Proceedings of the RIDT89 International Conference*, Cambridge (UK), Cambridge University Press, 198–204.
- & J. Grimault (1990) — « Leçons de microtypographie : I - Emploi des capitales », *Cahiers GUTenberg*, (6): 42–50.  
<http://www.gutenberg.eu.org/pub/GUTenberg/publicationsPDF/6-andregrim.pdf>
- (1993) — *Création de fontes et typographie numérique*, Campus de Beaulieu, Rennes, IRISA.
- & Irène Vatton (1994) — « Dynamic Optical Scaling and Variable-Sized Characters », *Electronic Publishing*, 7(4): 231–250.  
<http://citeseer.nj.nec.com/andre94dynamic.html>
- ANJUMAN-i khūshnivīsān-i Irān (1985-8) — *Muraqa‘ rangīn* [Feuilles éparses et bigarées], Téhéran, Association des calligraphes d’Iran, 2 vol., 48 & 96 p.
- ANWARI Al-Hussayni Shams (1986) — *Loghaz und Mo‘amma: eine Quellenstudie zur Kunstform des persischen Rätsels*, Berlin, Klaus Schwarz, 292 p.
- ARIKHA Avigdor (1994) — *Peinture et regard : Écrits sur l’art*, Paris, Hermann, 268 p.
- ASILI Susan (2000) — « Risala dar ta‘alim-i ‘ilm-i khatt va istilāhat an (aj mu‘alifi nashinakhta aj sada 13 hijri [Essai sur l’apprentissage de la science de l’écriture et ses termes techniques (anonyme du XIII<sup>e</sup> siècle AH)] », *Nama-ya Baharastan*, (5): 33–8.
- ASIMOV Isaac (1970) — *Face aux feux du soleil*, Paris, J’ai Lu, 308 p.
- ATANASIU Vlad (1992) — *Virgules d’Orient, ou comment fut construit Babel*, inédit, 6 p. [Partiellement reproduit dans Annie Berthier & Anne Zali, *L’aventure des écritures : Naissances*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 1997, 72.]  
<http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvlad/virgule/atanasiu1992virgule.pdf>
- (1995) — *Familles lexicales dans le dictionnaire Lisan al-‘Arab & unité du sens des racines <gh c >*, mémoire de DEA, inédit, Aix-en-Provence, Université de Provence, 133 p.  
<http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvlad/cv/Res-dea1.html>
- (1998) — *De la fréquence des lettres et de son influence en calligraphie arabe*, Paris, L’Harmattan, 189 p.
- (1999) — *Du lait des chameaux au vin des monastères : théorie et pratique des écritures pesées*, inédit, 20 p.  
<http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvlad/nadim/atanasiu1999mawzun.pdf>
- (2000) — « Le Retroencrage — Dédution du ductus d’après l’intensité de l’encre », *Gazette du Livre médiéval*, 37: 34–42.  
<http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvlad/ductus/atanasiu2000retroencrage.pdf>
- (2003) — « Visible i‘ajaz – Three graphic particularities in the Qur’ān copies », *Actes du colloque de Bologne 2003 sur les Manuscrits coraniques*, Leiden, E.J. Brill, [sous presse].  
<http://mywebpage.netscape.com/atanasiuvlad/pubs/atanasiu2003iajaz.pdf>
- ATIL Esin (1981) — *Renaissance of Islam: Art of the Mamluks*, Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 286 p.
- ATIYA Aziz Suryal (1955) — *The Arabic Manuscripts of Mount Sinai*, Baltimore, The Johns Hopkins Press.
- ‘ATTAR \*\*\* () — Mantiq al-tayr, \*\*\*, \*\*\*, \*\*\*. [> see Schimmel, Triumphal, Bibliography, for BibRef]
- ‘ASSĀR Tabrizi (s.d.) — *Mihr va Mushtari* [Mihr et Mushtari], Tabriz, manuscrit Bibliothèque nationale de France Supplément persan 1401.
- AYALON David (1979) — *The Mamluk Military Society*, London, Variorum Reprints, 249 p.
- (1996) — *Le phénomène mamelouk dans l’Orient islamique*, Paris, Presses universitaires de France, 168 p.

- AZHARI Abu Mansur Muhammad ibn Ahmad al- (1967) — *Tahdhib al-lugha* [*Le bon arrangement du lexique*], Ahmad ‘Abd al-Mun‘im Khafaji & Mahmud Faraj al-‘Uqda (éd.), Le Caire, Al-Dar al-Masri li-l-Ta‘lif wa-l-tarjama, 10 vol.
- BAER Eva (1998) — *Islamic ornament*, New York, New York University Press, 160 p.
- BAILEY Liz (1999) — « Typeface design », *Telegraph.co.uk*, 2 septembre.  
<http://www.connected.telegraph.co.uk/connected/main.jhtml?xml=/connected/1999/09/02/ecftype02.xml>
- BARICCO Alessandro (2000) — *Ocean Sea*, London, Penguin, 241 p.
- BAYANI Mahdi (1984) — *Ahwal-i va athar-i khushnavisan* [*Vies et œuvres des calligraphes*], Téhéran, Intisharat-i ‘Ilmi, 4 vol., 592 & 1331 p.
- BBC (2000) — « Iraqi leader’s Koran ‘written in blood’ », *BBC News*, 25 septembre.  
[http://news.bbc.co.uk/2/hi/world/monitoring/media\\_reports/941490.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/world/monitoring/media_reports/941490.stm)
- BEIT-ARIÉ Malachi (1993) — « Why comparative codicology ? », *Gazette du livre médiéval*, (23): 1–5.  
<http://www.oeaw.ac.at/ksbm/glm/compar.htm>
- BEGLEY W.E. (1985) — *Monumental Islamic Calligraphy from India*, Villa Park (Ill., US), Islamic Foundation, 144.
- BEHRENS-ABOUSEIF Doris (2002) — « Al-Ghawri and the Arts », *Mamluk Studies Review*, (6): 71–94.
- BERK Süleyman (2000) — « Hattat Mustafa Râkim’in Celî Sülüs’ün Estetiginde Ortaya Koydugu Yenilikler », éd. Irvin Camil Schick, *M. Ugur Derman Festschrift: Papers presented on the Occasion of his Sixty-fifth Birthday*, Istanbul, Sabanci Universitesi, 145–74.
- BERKEY Jonathan P. (1991) — « Women and Islamic Education in the Mamluk Period », *Women in Middle Eastern History*, Nikki R. Keddie & Beth Baron (éd.), New Haven, Yale University Press, 143–157.
- (1992) — *The Transmission of Knowledge in Medieval Cairo: A Social History of Islamic Education*, Princeton, Princeton University Press, 238 p.
- (1998) — « The Mamluks as Muslims: The Military Elite and the Construction of Islam in Medieval Egypt », *The Mamluks in Egyptian Politics and Society*, Th. Philipp & Ulrich Haarmann (éd.), Cambridge, Cambridge University Press, 163–173.
- BERNUS-TAYLOR Marthe & Cécile Jail (2001) — *L'étrange et le merveilleux en terres d'Islam*, Paris, Réunion des musées nationaux, 333 p.
- BERRY Daniel M. (1999) — « Stretching Letter and Slanted-Baseline Formatting for Arabic, Hebrew, and Persian with ditroff and Dynamic POSTSCRIPT Fonts », *Software-Practice & Experience*, 29(15): 1417–1457.  
[http://se.uwaterloo.ca/~dberry/FTP\\_SITE/tech.reports/keshide.paper.pdf](http://se.uwaterloo.ca/~dberry/FTP_SITE/tech.reports/keshide.paper.pdf)
- BEZER Ian (2002) — « History of Arabic Typesetting on Monotype Equipment », paper presented at the symposium *History of Printing and Publishing in the Languages and Countries of the Middle East* (Gutenberg-Museum, Mainz, Germany, 9–12 September 2002).
- BILLETTER Jean François (1989) — *L'art chinois de l'écriture*, Genève, Éditions d'Art Albert Skira, 319 p.
- BIRGE John Kingsley (1937) — *The Bektashi order of dervishes*, London, Luzac, 291 p.
- BISCHOFF Bernhard (1986) — *Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters*, Berlin, E. Schmidt, 377 p.
- BISCHOFF Frank Michael (1994) — « Anmerkungen zur Dynamik von Schriftmerkmalen », *Gazette du Livre médiéval*, 24: 17–24.
- BLAIR Sheila S. (1992) — *The monumental inscriptions from early Islamic Iran and Transoxiana*, Leiden, E.J. Brill, 307 p.
- (1998) — *Islamic inscriptions*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 243 p.

- BNF [Bibliothèque nationale de France] & Institut du Monde Arabe (1987) — *Splendeur et Majesté : Corans de la Bibliothèque Nationale*, Paris, Bibliothèque nationale de France & Institut du Monde Arabe, 82 p.
- BOCCIGNONE Guisepe, A. Chianese, Luigi Pietro Cordella & Angelo Marcelli (1993) — « Recovering dynamic information from static handwriting », *Pattern Recognition*, 26(3): 409–418.
- BOOKSTEIN Fred Leon (1991) — *Morphometric Tools for Landmark Data: Geometry and Biology*, Cambridge, Cambridge University Press, 435 p.
- BOUM BOUM (2002) — « Un mobile qui te ressemble », *Paris Boum Boum*, n° 1082, 20(01).
- BOURA Olivier (2001) — *Marseille ou la mauvaise réputation*, Paris, Arléa, 141 p.
- BONFANTE Larissa, John Chadwick, B.F. Cook, W.V. Davies, John F. Healey, J.T. Hooker & C.B.F. Walker (1997) — *La naissance des écritures : du cunéiforme à l'alphabet*, Paris, Seuil, 503 p.
- BOTHMER Hans-Caspar, Graf von (1989) — « Ein seltenes Beispiel für die ornamentale Verwendung in Koranschriften : Die Gruppe Inv. Nr. 17-15.3 im "Haus der Handschriften" in Sanaa », *Ars et Ecclesia*, Trier, Paulus Verlag, 45–67.
- BOSWORTH Clifford Edmond (1963) — « The Section on Codes and their Deciphrement in Qalqashandi's Subh al-'sha », *Journal of Semitic Studies*, (8): 17–33.
- (1972) — « Christian and Jewish Religious Dignitaries in Mamluk Egypt and Syria: Qalqashandi's information on their hierarchy, titulature and appointment (I) », *International Journal of Middle Eastern Studies*, (3): 59–74.
- (1978) — « Al-Qalqashandi », *Encyclopédie de l'Islam*, Leiden, E. J. Brill, (4): 531-33.
- (1981) — « A mediaeval Islamic prototype of the fountain-pen ? », *Journal of Semitic Studies*, (26): 229-234.
- BRAKENSIEK Anja, Jörg Rottland, Andreas Kosmala & Gerhard Rigoll — « Off-Line Handwriting Recognition Using Various Hybrid Modeling Techniques and Character N-Grams », *Proceedings of the 7th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (11–13 September 2000, Amsterdam, Netherlands)*, Nijmegen, International Unipen Foundation, 343–352.  
<http://unipen.nici.kun.nl/7th.iwfh.2000/proceedings/pdf/paper-015-brakensiek.pdf>
- BRETELER Mary D. Klein, Ruud G.J. Meulenbroek, Stan C.A.M. Gielen (1998) — « Geometric feature of workspace and joint-space paths of 3D reaching movements », *Acta Psychologica*, (100): 37–53.
- BRINGHURST Robert (1996) — *The Elements of Typographic Style*, Vancouver, Hartley & Marks, 350 p.
- BRINNER William M. (1975) — « Ibn Ghurab », *Encyclopédie de l'Islam*, Leiden, E.J. Brill, (3): 773–4.
- BULLIET Richard W. (1987) — « Medieval Arabic Tarsh: a forgotten Chapter in the History of Printing », *Journal of the American Oriental Society*, 107(3): 427–438.
- BURL Michael C. & Perona (1998) — « Using Hierarchical Shape Models to Spot Keywords in Cursive Handwriting Data », *IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, (Santa Barbara, CA), Los Alamitos (CA), IEEE Computer Society Press.  
[http://www-aig.jpl.nasa.gov/public/mls/home/burl/publications/CVPR98a\\_final.ps.gz](http://www-aig.jpl.nasa.gov/public/mls/home/burl/publications/CVPR98a_final.ps.gz)
- BUSIRI Abou Abd Allah Mohammed ibn Sayyid, al- (1894) — *La Bordah du cheikh el Bousiri, poème en l'honneur de Mohammed*, René Basset (trad., commentaire), Paris, Ernest Leroux, 136 p.
- BUSTANI 'Abd Allah (1930) — *Al-Bustan [Le potager]*, Beyrouth, Al-Matba'a al-Amrikaniyya, 2 vol.
- CALAME-GRIAULE Geneviève (1987) — *Ethnologie et langage : la parole chez les Dogon*, Paris, Institut d'ethnologie, 590 p.
- CANARD Marius (1973) — « Les relations entre les Mérinides et les Mamelouks au XIV<sup>e</sup> siècle », *Miscellanea Orientalia*, London, Variorum Reprints.

- CANART Paul (1992) — « Pour l'ouverture des frontières... codicologiques », *Gazette du livre médiéval*, (21): 1-7.  
<http://www.oeaw.ac.at/ksbm/glm/frontier2.htm>
- CHABBOUH Ibrahim (1989) — *Le Manuscrit : Identité culturelle et civilisation ; 1re exposition des chefs d'œuvre de la Bibliothèque nationale de Tunisie*, Tunis, Alif, 53+80 p.
- CHARDIN Jean (1811) — *Voyages du Chevalier Chardin en Perse, et autres lieux de l'orient, enrichis d'un grand nombre de belles figures en taille-douce, représentant les antiquités et les choses remarquables du pays. Nouvelle édition. Soigneusement conférée sur les trois éditions originales, augmentée d'une notice de la Perse, depuis les temps les plus reculés jusqu'à ce jour, de notes, etc. par L. Langlès.*, Paris, Le Normant, 10 vol. / vol. (4/5), 464 & 500 p.
- CHRISTIN Anne-Marie éd. (2001) — *Histoire de l'écriture : de l'idéogramme au multimedia*, Paris, Flammarion, 405 p.
- CHOI Song Woo & Lee S.-W. (2000) — « Stability Analysis of Medial Axis Transform under Relative Hausdorff Distance », *Proceedings of 15th International Conference on Pattern Recognition (3-8 September 2000, Barcelona, Spain)*, Los Alamitos (CA), IEEE Computer Society Press, 3: 139-142.  
<http://www.mpi-sb.mpg.de/~swchoi/icpr2000.pdf>
- CLOCKSIN William F. (2000) — « A narrative architecture for functioning minds: a social constructionist approach », *Proceedings of the AISB '00 Symposium on How to Design a Functioning Mind (17-18 April, Birmingham, UK)*, 30-37.  
<http://www.clocks.in.com/publications/aisb2000.pdf>
- COMMISSION EUROPÉENNE (2002) — *Eurodicautom, la base de données multilingue de la Commission européenne sur Internet*.  
<http://europa.eu.int/eurodicautom/>
- CONNARE Vincent (1999) — *Diacritics Design Standards (for Latin based languages)*.  
[www.microsoft.com/typography/developers/fdsspec/diacritics.htm](http://www.microsoft.com/typography/developers/fdsspec/diacritics.htm)
- CONTRERAS-VIDAL Jose L. (1997) — « IGS '97: The Renaissance of Handwriting », *Bulletin of the International Graphonomics Society*, 11(2): 34-35.  
[http://www.cedar.buffalo.edu/igs/BIGS\\_11\\_02.zip](http://www.cedar.buffalo.edu/igs/BIGS_11_02.zip)
- CORRIENTE (1980) — intervention orale, *Islam and the medieval West*, Khalil I. Semaan (éd.), Albany, State University of New York Press.
- COSTA Luciano Da Fontoura & Roberto Marcondes Cesar Jr. (2001) — *Shape Analysis and Classification: Theory and Practice*, London, CRC Press UK, 695 p.  
[http://www.ime.usp.br/~cesar/shape\\_crc/contents.html](http://www.ime.usp.br/~cesar/shape_crc/contents.html)
- CUSHING Steven (1995) — « Pilot- Air Traffic Control Communications: It's Not (Only) What You Say, It's How You Say It », *Flight Safety Digest*, 14(7): 1-10.  
[http://www.flightsafety.org/members/serveme.cfm?path=fsd/fsd\\_ju195.pdf](http://www.flightsafety.org/members/serveme.cfm?path=fsd/fsd_ju195.pdf)
- CURATOLA Giovanni (1993) — *Eredità dell'Islam : arte islamica in Italia*, Cinisello Balsamo, Silvana, 518 p.
- DANI Abi 'Amrû 'Uthman ibn Sa'id (1960) — *Al-Muhkam fi naqt al-masahif* [Le Précis pour l'orthographe du Coran], Damas, Matbu'at at-turath al-qadim, 260 p.
- DAWKINS Richard & Susan Blackmore (2000) — *The Meme Machine*, Oxford, Oxford University Press, 288 p.
- DAWSON Raymond (2000) — *The Chinese experience*, London, Weidenfield and Nicolson, 318 p.
- DE JONG Frederick (1989) — « The iconography of Bektashiism: A survey of themes and symbolism in clerical costume, liturgical objects and pictorial art », *Manuscripts of the Middle East*, (4): 7-29.
- DEDEOGLU Abdülkadir (1986) — *Mizânü'l-hatt: Hakkâk-zâde Mustafa Hilmi Efendi*, Istanbul, Osmanli Yayınevi, 156 p.
- DÉROCHE François (1989) — « Maîtres et disciples : la transmission de la culture calligraphique dans le monde ottoman », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, (75/6): 81-90.

- (1992) — *The Abbasid Tradition : Qur'ans of the 8<sup>th</sup> to the 10<sup>th</sup> Centuries AD*, London, Azimuth, 191 p.
- (1999) — « Un critère de datation des écritures coraniques anciennes : le *kâf* final ou isolé », *Damaszener Mitteilungen*, (11): 87–94.
- (2000) — *Manuel de codicologie des manuscrits en écriture arabe*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 413 p.
- (2000a) — « Istanbul seen from Cairo », éd. Irvin Camil Schick, *M. Ugur Derman Festschrift: Papers presented on the Occasion of his Sixty-fifth Birthday*, Istanbul, Sabanci Universitesi, 261–70.
- (2000b) — « The Ottoman Roots of a Tunisian Calligrapher's Tour de Force », *International "Interactions in Art" Symposium (25–7 November 1998, Ankara, Turkey)*, Ankara, Türkiye Is Bankasi, 2000, 106–9
- DESGRAUPES Bernard (1999) — *Metafont : guide pratique*, Paris, Vuibert, 267 p.
- DERMAN Ugur (2000) — « Türk yazı san'atında icâzetnâmeler ve taklid yazılar », *VII Türk Tarihi Kongresi – 1970*, Ankara, 716–28 p.
- (2000) — *Calligraphies ottomanes : Collection du musée Sakıp Sabancı*, Université Sabancı, Istanbul, Paris, Réunion des Musées Nationaux, 203 p.
- DEVROYE Luc & Michael McDougall (1995) — « Random fonts for the simulation of handwriting », *Electronic Publishing*, 8(4): 281–294.  
<http://cajun.cs.nott.ac.uk/compsci/epo/papers/volume8/issue4/ep1291d.pdf>
- DISSANAYAKE Ellen (1988) — *What is art for?*, Seattle, University of Washington Press, 249 p.
- (1995) — *Homo aestheticus : where art comes from and why*, Seattle, University of Washington Press, 297 p.
- DOERFER Gerhard (1995) — « The influence of Persian language and literature among the Turks ». *The Persian Presence in the Islamic World*, Richard G. Hovannisian & Georges Sabagh (éd.), Cambridge (UK), University of Cambridge Press, 1998, 237–49.
- DOERMANN David S. & Azriel Rosenfeld (1995) — « Recovery of temporal information from static images of handwriting ». *International Journal of Computer Vision*, (15): 143–164.
- DOOIJES E.H. (1983) — « Analysis of Handwriting Movements », *Acta Psychologica*, 54: 99–114.
- DOWDING Geoffrey (1998) — *Finer Points in the Spacing and Arrangement of Type*, Vancouver, Hartley & Marks, 96 p.
- DRYDEN Ian L. & Kanti V. Mardia (1991) — « General shape distributions in a plane », *Advances in Applied Probability*, 23: 259–276.
- & G. Walker (1999) — « Highly resistant regression and object matching », *Biometrics*, (55): 820–825.  
<http://www.maths.nottingham.ac.uk/personal/ild/papers/resist98.pdf>
- (1998) — *Statistical Shape Analysis*, Chichester, John Wiley, 376 p.  
<http://www.maths.nottingham.ac.uk/personal/ild/book/contents.ps>
- DÜRER Albrecht (1965) — *Of the Just Shaping of Letters*, New York, Dover Publications, 40 p.
- DUDA Dortothea (1992) — *Islamische Handschriften II, Teil 1 : Die Handschriften in arabischer Sprache*, Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2 vol., 360 & 192 p.
- ECKMANN J. (1978) — « Kamus : Lexicographie turque », *Encyclopédie de l'Islam*, Leiden, E.J. Brill, (4):549–51.
- EDGÜ Ferit (1983) — *Turkish Caligraphic Art (Karalama/Mesk)*, Istanbul, Ada Press, 58 p.
- EISENLOHR Erika (1994) — « Alternate letterforms in the Book of Kells », *Gazette du livre médiéval*, (24): 8–16.

- ERNST Ulrich (1991) — *Carmen figuratum : Geschichte des Figurengedichts von den antiken Ursprüngen bis zum Ausgang des Mittelalters*, Köln, Böhlau Verlag, 928 p.
- ESCOVITZ J.H. (1976) — « Vocational patterns of the scribes of the Mamluk chancery », *Arabica*, 23(1): 42–62.
- ETTINGHAUSEN Richard (1977) — *Arab Painting*, New York, Rizzoli, 208 p.
- ESCOVITZ J.H. (1981) — « The Categorization of Persian Painting », *Studies in Judaism and Islam presented to S.D. Goiten*, S. Morag (éd.), Jérusalem, The Magnes Press, 55–63.
- EUDES Yves (2003) — « Les fondus du virtuel », *Le Monde*, 11 janvier: 13.
- EYSENCK Michael & Mark T. Keane (2000) — *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*, New York, Psychology Press, 637 p.
- FABIANI Jean-Louis (1995) — *Lire en prison*, Paris, BPI-Centre Georges Pompidou, 289 p.
- FALK Toby & Ursula Ferrar-Rochat (1985) — *Trésors de l'Islam*, Genève / London / Paris, Musée d'Art et d'Histoire / Philip Wilson / Scala, 400 p.
- FALSAFÎ Amîr Ahmad (1998) — *Kitâb-i kashîda [Le livre de l'élongation]*, Téhéran, Yasavoli, 200 p.
- (1998a) — *Tarkib dar nasta'liq [La composition en nasta'liq]*, Téhéran, Yasavoli, 56 p.
- FARHAD Massumeh and Marianna Shreve Simpson (1993) — « Sources for the Study of Safavid Painting and Patronage, or *Mefiez-vous de Qazi Ahmad* », *Muqarnas*, 10: 286–291  
<http://archnet.org/library/downloader/document/3929/DPC0602.pdf>
- FASSINA Silvano (1997) — *Roman Capitals: Five itineraries in Rome*, Seattle, LetterPerfect Design, 71 p.
- FAULMANN Claus (1880) — *Das Buch der Schrift, enthaltend die Schriftzeichen und Alphabete aller Zeiten und aller Völker des Erdkreises*, Wien, Verlag des Kaiserlich-Königlichen Hof- und Staatsdruckerei.
- FAYRUZABADI Majd al-Din Muhammad ibn Ya'qub al- (1987) — *Al-Qamus al-Muhit [Le vaste océan dictionnaire]*, Maktab tahqiq al-turath fi Mu'assasa al-Risala (éd.), Berouth, Mu'assasa al-Risala.
- FAZA'ILI Habib Allah (1983) — *Ta'alim-i khatt [Précis de calligraphie]*, Téhéran, Surush, 511 p.
- (1983a) — *Atlas-i khatt [Atlas de la calligraphie]*, Isphahan, Mash'al / Arghun, 695 p.
- FEHÉRVÁRI Géza & Yasin H. Safadi (1955) — *1400 Years of Islamic Art*, London, Khalili Gallery.
- FEKETE Lajos (1955) — *Die Siyâqat-Schrift in der türkischen Finanzverwaltung : Beitrag zur Türkischen Paläographie*, Budapest, Akadémiai kiadó, 2 vol., 910 & 104 p.
- FIMMOD — *Fichier des manuscrits du Moyen-Orient datés*, Paris, Société pour l'étude des manuscrits du Moyen-Orient.
- FINET André (1969) — « Le symbolisme du cheveu du bord du vêtement et de l'ongle en Mésopotamie », *Eschatologie et Cosmologie*, Bruxelles, Institut de Sociologie, Université Libre de Bruxelles, 101–130.
- FISCHER Wolfdietrich Gätje Helmut (éd.) (1982–92) — *Grundriss der arabischen Philologie*, Wiesbaden, Ludwig Reicher Verlag, 3 vol.
- FISK Robert (2003) — « Library books, letters and priceless documents are set ablaze in final chapter of the sacking of Baghdad », *Independent.co.uk*, 15 avril.  
<http://argument.independent.co.uk/commentators/story.jsp?story=397350>
- FLEMMING Barbara (1969) — « Serif, Sultan Gavri und die Perser », *Der Islam*, (45): 245–311.
- (1977) — « Literary Activities in Mamluk Halls and Barracks », *Studies in Memory of Gaston Wiet*, Myriam Rosen-Ayalon (éd.), Jerusalem, Institute of Asian and African Studies, 249–60.
- FLOOD John L. (1999) — « Two d's or Not Two d's: Observations on Positional Variants in Early Typography », in M. Davies (éd.), *Incunabula: Studies in Fifteenth-Century Printed Books Presented to Lotte Hellinga*, London, The British Library, 89–108.

- FORSSMAN Friedrich, Ralf Jong (2002) — *Detailtypografie. Der Typo-Knigge*, Mainz, Hermann Schmidt Verlag, 376 p.
- FOUND B., D. Rogers D. & Robert Schmittat (1997) — « Recovering dynamic information from static handwriting traces using 'angular differential' software », *Journal of Questioned Document Examination*, 6(1): 17–38.
- FRANKE Katrin & G. Grube (1998) — « The automatic extraction of pseudodynamic information from static images of handwriting based on marked gray-value segmentation », *Journal of Forensic Document Examination*, 11(3): 17–38.
- GACEK Adam (1987) — « Al-Nuayyri's classification of Arabic scripts », *Manuscripts of the Middle East*, (2): 126–30.
- (1989) — « Arabic scripts and their characteristics as seen through the eyes of Mamluk authors », *Manuscripts of the Middle East*, (4): 144–9.
- (2003) — « [Au sujet du serif] », [*Colloque de codicologie, Bologne 2000*], François Déroche (éd.), Leiden, E.J. Brill, 11 p. [pagination prépresse].
- GARCIN Jean-Claude (1988) — « The Mamluk Military System and the Blocking of Medieval Moslem Society », *Europe and the Rise of Capitalism*, J. Baechler (éd.), Oxford, Basil Blackwell.
- GAULTNEY Victor J. (2002) — *Problems of diacritic design for Latin script text faces*, MA thesis in Typeface Design, Reading, University of Reading, 32 p.  
<http://www.sil.org/~gaultney/ProbsOfDiacDesignLowRes.pdf>
- GELB Ignace J. (1973) — *Pour une théorie de l'écriture*, Paris, Flammarion, 304 p.
- GEOFFROY Éric (1995) — *Le soufisme en Égypte et en Syrie sous les derniers Mamelouks et les premiers Ottomans: Orientations spirituelles et enjeux culturels*, Damas, Institut français d'Études de Damas.
- GEORGEON François (1995) — « Lire et écrire à la fin de l'Empire ottoman : quelques remarques introductives », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (75/6): 169–180.
- GSSERT George (2002) — *Art and Genetics Bibliography*.  
<http://mitpress2.mit.edu/e-journals/Leonardo/isast/spec.projects/art+biobiblio.html>
- GOODY Jack (2002) — « The Central Hypothesis », communication, *First World Congress of Middle Eastern Studies (8–13 Septembre 2002, Mainz, Germany)*.
- GOLDZIHNER Ignaz (1896) — « Compte rendu du Basset, *La Bordah...* », *Revue de l'Histoire des religions*, (31): 304–11.
- GRABAR Oleg (1984) — « Reflections on Mamluk Art », *Muqarnas* (2): 1–12.  
<http://archnet.org/library/downloader/document/3884/DPC0556.pdf>
- (1992) — *The Mediation of Ornament*, Princeton (NJ), Princeton University Press, 310 p.
- (1996) — *L'ornement. Formes et fonctions dans l'art islamique*, Paris, Flammarion, 178 p.
- (1999) — *La peinture persane : Une introduction*, Paris, Presses Universitaires de France, 172 p.
- GRABSKY Phil (1993) — *The great commanders. Alexander, Caesar, Nelson, Napoleon, Grant, Zhukov*, London, Boxtree, 192 p.
- GRAY Basil (1979) — « The tradition of wall-painting in Iran », Richard Ettinghausen (éd.), *Highlights of Persian Art*, Boulder, Westview, 391 p.
- GREENFIELD Susan (2001) — *The Private Life of the Brain*, London, Penguin, 272 p.
- GREGORY Richard L. (1998) — *Eye and Brain: The Psychology of Seeing*, Oxford, Oxford University Press, 277 p.
- GROHMANN Adolf (1955) — « Anthropomorphic and Zoomorphic Letters in the History of Arabic Writing », *Bulletin de l'Institut d'Égypte*, (38): 117–22.

- (1967–71) — *Arabische Paläographie*, Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, 2 vol., 154 & 292 p.
- GRUENDLER Beatrice (1993) — *The Development of the Arabic Scripts: From the Nabatean Era to the First Islamic Century According to Dated Texts*, Atlanta, Scholars Press, 171 p.
- (2001) — « Arabic Script », *Encyclopædia of the Qur'an*, Leiden, E.J. Brill, 135–144.
- GUESDON Marie-Geneviève & d'Annie Vernay-Nouri (2001) — *L'Art du livre arabe du manuscrit au livre d'artiste*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 216 p.
- GULTCHIN Ahmad Ma'ni (1968) — *Rahnama-ya Ganjina-i Qur'an Kitabkhana Astana Quds Mashhad* [Bréviarie de la collection des Corans de la Bibliothèque de la Fondation religieuse de Mashhad], Mashhad, Intisharat-i Astana Quds Mashhad, 373 p.
- HAJI KHALIFA Mustafa ibn 'Abdallah Katib Tchelebi (1842) — *Kashf az-zunun 'an asami al-kutub wa-l-funun* [Dévoilement des pensées sur les noms des livres et de arts], éd. Gustav Flügel, London, Oriental Translation Fund, 3 vol.
- HALDER-SINN Petra E.C. (1994) — « Slowly and rapidly produced handwriting forgeries », *Advances in Handwriting and Drawing: A Multidisciplinary Approach*, Paris, Europia, 519–529.
- HAARMANN Ulrich (1974) — « Altun Han und Gingiz Han bei den ägyptischen Mamluken », *Der Islam*, (51): 1–36.
- (1988) — « Arabic in Speech, Turkish in Lineage: Mamluks and their Sons in the Intellectual Life of Fourteenth-Century Egypt and Syria », *Journal of Semitic Studies*, 32(1): 81–114.
- (1988a) — « Rather the Injustice of the Turks than the Righteousness of the Arabs: Changing 'Ulama' Attitudes towards Mamluk Rule in the Late Fifteenth Century », *Studia Islamica*, (68): 61–77.
- (1996) — « Medieval Muslim Perceptions of Pharaonic Egypt », *Ancient Egyptian Literature: History and Forms*, A. Loprieno (éd.), Leiden, E.J. Brill, 605–27.
- (2001) — « The Mamluk System of Rule in the Eyes of Western Travelers », *Mamluk Studies Review*, 5: 1–24.
- HALDANE Duncan (1978) — *Mamluk Painting*, Forest Grove, Aris and Phillips, 216 p.
- HARALAMBOUS Yannis (1992) — « Typesetting the Holy Qur'ân with TEX », *Proceedings of the 3rd International Conference and Exhibition on Multilingual computing — Arabic and Roman script (Durham, Royaume-Uni)*, Durham, University of Durham, 110–125.  
<http://omega.enstb.org/yannis/pdf/holyquran.pdf>
- (1995) — « The traditional Arabic typeset extended to the Unicode set of glyphs », *Electronic Publishing*, 8(2/3): 111–123.  
<http://cajun.cs.nott.ac.uk/compsci/epo/papers/volume8/issue2/2point10.pdf>
- (1995a) — « Omega, une extension de TEX incluant Unicode et des filtres du type Lex », *Cahiers GUTenberg, numéro spécial « Omega »*, (20): 55–79.  
<http://www.gutenberg.eu.org/pub/GUTenberg/publicationsPDF/20-yannis.pdf>
- (1995b) — « Tour du monde des ligatures », *Cahiers GUTenberg, numéro spécial « Ligatures et caractères contextuels »*, (22): 69–70.  
<http://genepi.louis-jean.com/omega/arabic-simpli98.pdf>
- , John Plaice & Johannes Braams (1995c) — « Never again active characters! O-Babel », *TUGboat*, 16(4): 418–427.  
<http://omega.enstb.org/yannis/pdf/never-again.pdf>
- (2001) — « Traitement automatique des langues et composition sous Omega », *Cahiers GUTenberg*, (39/40): 139–166.  
<http://omega.enstb.org/yannis/pdf/metz2001.pdf>

- (2002) — « Unicode et typographie : un amour impossible », *Document Numériques*, 1(1): 2–32.  
<http://omega.enstb.org/yannis/pdf/docnum.pdf>
- HARRISON Charles, Paul Wood & Jason Gaiger, éd. (1998–2003) — *Art in theory 1648-1815 / 1815-1900 / 1900-2000 : an anthology of changing ideas*, Malden, MA, Blackwell Publishers, 2003.
- HAYWOOD John A. (1978) — « Kamus : Lexicographie arabe », *Encyclopédie de l'Islam*, Leiden, E.J. Brill, (4): 547a–8a.
- HERSEY George L. (1996) — *The evolution of allure : sexual selection from the Medici Venus to the Incredible Hulk*, Cambridge MA, MIT Press, 219 p.
- (1996a) — *The monumental impulse : architecture's biological roots*, Cambridge MA, MIT Press, 244 p.
- HERTZMANN Aaron & Matthew Brand (2000) — « Style machines », *Proceedings of SIGGRAPH 2000 (July 23-28, 2000, New Orleans, Louisiana, USA)*, 183–192.  
<http://www.mrl.nyu.edu/publications/style-machines/>
- , Charles E. Jacobs, Nuria Oliver, Brian Curless, David H. Salesin (2001) — « Image Analogies », *Proceedings of SIGGRAPH 2001 (August 12–17, 2001, Los Angeles, CA)*, 327–340.  
<http://www.mrl.nyu.edu/publications/image-analogies/>
- HESSE Mary B. (1966) — *Models and analogies in science*, Notre Dame, Ind. USA, University of Notre Dame Press, 184 p.
- HILAL Naji (1976) — « Kitab al-kuttab wa-wasf al-dawat wa-l-qalam wa-tasrifihâ, tasnif Abi al-Qasim 'Abd Allah ibn 'Abd al-'Aziz al-Baghdadi [Le livre des secrétaires et de la description de l'encrier et du calame et leur maniement] », *Al-Mawrid*, (2): 43–78.
- (1979) — « Al-'inâya al-rabâniyya fi al-tariqa al-sha'abâniyya, sannafaha sana 790 AH Sha'aban ibn Muhammad al-Athari al-Quraishi (765–828 AH) [Le frontispice de Rabban dans la voie de Sha'aban, rédigé en 1388 AD par Sha'aban ibn Muhammad al-Athari al-Quraishi (1363/4–1425 AD)] », *Al-Mawrid*, (8): 221–84.
- (1986) — « Minhâj al-isaba fi ma'rifat al-khuttut wa alat al-kitaba, sannafahu Muhammad Ahmad al-Ziftawi (750–806 AH) [Le chemin qui atteint le bout dans la connaissance des écritures et des outils d'écriture, rédigé par Muhammad Ahmad al-Ziftawi (1349/50–1403/4 AD)] », *Al-Mawrid*, (4): 185–248
- (1986a) — « Sharh al-manzuma al-mustataba fi 'ilm al-kitaba, nazama al-asl 'Ali ibn Hilal al-shahir bi-ibn al-Bawwab, sarraha hu ibn al-Basis wa ibn al-Wahid », *Al-Mawrid*, (4): 259–270
- HILDEBRAND Grant (1999) — *Origins of architectural pleasure*, Berkeley, University of California Press, 174 p.
- HIRAVI Najib Mâ'il (2001) — *Târîkh-i nuskh-i pardâzî va tashîh-i intiqâdî-i nuskh-i-hâ-yi khattî* [Codicologie et édition critique des manuscrits], Téhéran, Bibliothèque, Musée et Archives du Parlement, 672 p.
- HIRAVI Majnun Rafiqi (1994) — « Rasm al-khatt [Le traçage du tracé] », *Risalatî dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta* [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés], Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 31–54.
- (1994a) — « Adâb al-khatt [Les bonnes manières de l'écriture] », *Risalatî dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta* [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés], Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 175–201.
- HITZEL Frédéric (1999) — « Manuscrits, livres et culture livresque à Istanbul », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (87/8): 19–38.
- HOFSTADTER Douglas (1982) — « Meta-Font, metamathematics, and metaphysics: comments on Donald Knuth's 'The concept of a Meta-Font' », *Visible Language*, (16): 309–338,

- (1995) — « Letter Spirit: Esthetic Perception and Creative Play in the Rich Microcosm of the Roman Alphabet », *Fluid Concepts and Creative Analogies: Computer Models of the Fundamental Mechanisms of Thought*, London, Penguin Books, 401–66.
- HOLLAND John H. (2000) — *Emergence: From Chaos to Order*, Oxford, Oxford University Press, 272 p.
- HOLLERBACH John M. (1980) — *An Oscillatory Theory of Handwriting*, Thèse de Doctorat, Boston, Massachusetts Institute of Technology.
- (1981) — « An oscillation theory of handwriting », *Biological Cybernetics*, (39): 139-156.
- HUART Clément Imbault- (1908) — *Les Calligraphes et les miniaturistes de l'Orient Musulman*, Paris, Ernest Leroux, 388 p.
- IBN DURAYD Abu Bakr Muhammad ibn al-Hasan al-Azdi al-Basri (s.d.) — *Jamharat al-lughra* [Le rassemblement du lexique], Beyrouth, Dar Sadir, 6 vol.
- IBN DURUSTAWAYH (1977) — *Kitab al-kuttab* [Livre des secrétaires], éd. Ibrahim al-Sâmarrâ'i & 'Abd al-Husayn al-Fatli, Kuwait, Dar al-kutub al-thaqafiyya, 121 p.
- IBN FARIS Abu al-Hasan Ahmad ibn Faris ibn Zakariya (1979) — *Maqayis al-lugha* [Les étalons du vocabulaire], 'Abd al-Salam Muhammad Harun (éd.), Beyrouth, Dar al-Fikr, 6 vol.
- (1985) — *Mujmal al-lugha*, Hadi Hasan Hammudi (éd.), Kuwait, Al-munazzama al-'arabiyya li-l-turath wa-l-thaqafa wa-l-'ilm, 5 vol.
- IBN HAYTAM al-Hasan (1989) — *The Optics of Ibn Al-Haytham*, A. I. Sabra (éd.), London, Warburg Institute / University of London, 367 & 246 p.
- IBN IYAS Muhammad ibn Ahmad (1960–75) — *Bada'î al-Zuhur fi Waqa'î al-Duhur*, Paul Kahle & Mohamed Mustafa (éd.), Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 5 vol.
- IBN MANZUR Abu al-Fadl Jamal al-Din Muhammad ibn Mukarram (s.d.) — *Lisan al-'arab* [La langue des Arabes], Beyrouth, Dar al-Sadir, 5 vol.
- IBN NADIM Abu al-Faraj (1988) — *Kitab al-Fihrist* [L'Index], Reza Tajaddud (éd.), Beyrut, Dar al-Masira, 169 p.
- IBN SA'IGH (1997) — *Risâla fi al-khatt wa barî al-qalam* [Épître sur la calligraphie et sur la taille du calame], éd. Farûq Sa'ad, Beirut, Sharikat al-matbu'at li-taûzi' wa-l-nashr, 252 p.
- IBN SIDAH 'Ali ibn Isma'il (1968) — *Al-muhkam wa-l-muhit al-'azam fi-l-lugha* [Le précis et le grand embrassant du lexique], 'Abd al-Sattar Ahmad Farraj (éd.), Le Caire, Mustafa al-Babi al-Halabi, 7 vol..
- IBN TAGHRIBIRDI Abu al-Mahasin Yusuf (1909–1936) — *Abû 'l-Mahâsin ibn Taghrî Birdî's Annals Entitled an-Nujûm az-Zâhira fi Mulûk Misr wal-Kâhira*, William Popper (éd.), Berkeley, University of California Press, 5 vol.
- (1929–1972) — *Al-Nujum al-Zahirah fi Muluk Misr wa-l-Qahira*, Fahim M. Shaltut (éd.), Cairo, Dar al-Kutub, 16 vol.
- (1930–1942) — *Extracts from Abû 'l-Mahâsin ibn Taghrî Birdî's Chronicle Entitled Hawâdith ad-Duhûr fi Madâ 'l-Ayyâm wash-Shuhûr*, William Popper (éd.), Berkeley, University of California Press, 4 vol.
- (1956) — *Al-Manhal al-Safi wa-al-Mustawfâ ba'da al-Wafi*, Ahmad Yusuf Najati (éd.), Le Caire, Matba'a Dar al-Kutub, 6 vol.
- IBN WAHB (1967) — *Al-burhan fi wujud al-bayan*, éd. Ahmad Matlub & Khadija al-Hadithi, Baghdad, s.éd., 478 p.
- IBN WAHSHIYYA (1806) — *Ancient Alphabets and Hieroglyphic Characters explained*, Joseph von Hammer-Purgstall (éd.), London, W. Bulmer, 190 p.
- IBN ZAFIR (1984) — *Sulwan al-muta' fi 'udwan al-ittiba'*, Kuwait, TRI Publishing, 110 folios.
- IKHWAN al-Safa' (1957) — *Rasa'il Ikhwan al-Safa' wa Khallan al-wafa'* [Épîtres des Frères de la Pureté et des Amis de la Fidélité], Beyrouth, Dar al-Sadir / Dar Bayrut, 4 vol.

- IMA [Institut du monde arabe] (1992) — *Terres secrètes de Samarcande : Céramiques du VIII<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, Institut du monde arabe, 128 p.
- ‘IMAD AL-KUTTAB Muhammad Husayn Sayfi Qazvini (1994) — « Sarvardi-ha-ye ‘Imad al-Kuttab [Poèmes de ‘Imad al-Kuttab] », *Risalatî dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta* [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés], Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 401–2.
- IMPRIMERIE NATIONALE (1885) — *Modèles de casses des caractères français et étrangers de l’Imprimerie nationale*, Paris, Imprimerie Nationale.
- IPSIROGLU Mazhar S. (1998) — *Siyah Kalem: Winds of the Steppe*, Istanbul, Ada Yayinlari, 54 p.
- ‘IZZET Mustafa (s.d.) — *Athr Muhammad ‘Izzet fi dirasat tahsin khutut al-naskh wa-l-thuluth wa-l-ruq‘a wa-l-farisi wa-l-ijaza wa-l-diwani* [Modèles d’écriture de Muhammad ‘Izzet pour l’amélioration dans les styles naskh, thuluth, ruq‘a, farisi, ijaza et diwani], Le Caire, Dar al-Mushaf / Dar al-‘arabiyya li-l-nashr al-Qur‘an al-karim, 49 p.
- JÄGER Stefan (1998) — *Recovering Dynamic Information from Static, Handwritten Word Images*, these de Doctorat à l’Université de Karlsruhe, Koblenz, Dietmar Fölbach Verlag, 1998.  
<http://citeseer.nj.nec.com/187317.html>
- (2000) — « On the complexity of cognition », *Proceedings of the 7th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (11–13 September 2000, Amsterdam, Netherlands)*, Nijmegen, International Unipen Foundation, 291–302.  
<http://hwr.nici.kun.nl/7th.iwfh.2000/proceedings/pdf/paper-023-jaeger.pdf>
- JAMES David Lewis (1984) — « Some Observations on the Calligrapher and Illuminators of the Koran of Rukn al-Din Baybars al-Jashnagir », *Muqarnas*, (2): 152–7.  
<http://archnet.org/library/downloader/document/3893/DPC0565.pdf>
- (1988) — *Qur‘ans of the Mamluks*, London, Alexandria Press, 270 p.
- (1992) — *The master scribes: Qur‘ans of the 10th to 14th centuries AD*, London, Azimuth, 240 p.
- (1992a) — *After Timur: Qur‘ans of the 15th and 16th centuries*, London, Azimuth, 256 p.
- JAMESON Simon (1997) — *The French Foreign Legion: A Guidebook to Joining*, Yelverton (UK), Salvo Books, 130 p.  
<http://lib.ru/TXT/franclegion.txt>
- JAWHARI Isma‘il ibn Hammad al- (1984) — *Al-Sihah [Le Parfait]*, Ahmad ‘Abd al-Ghafur ‘Attar (éd.), Beyrouth, Dar al-‘Ilm li-l-Malayin, 6 vol.
- JOHNSTON Alastair (2000) — *Alphabets to Order: The Literature of Nineteenth-Century Typefounders’ Specimens*, London, British Library, 214 p.
- KAHN David (1997) — *The Codebreakers: The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, New York, Simon & Schuster, 1200 p.
- KAITARO Sugiura (2002) — « Discovering an Asian Grammar of Design: A Conversation with Graphic Designer Sugiura Kohei, Part I », *The Book & The Computer*.  
<http://www.honco.net/os/sugiura1.html>
- KALUS Ludvik (1982) — « Donations pieuses d’épées médiévales à l’arsenal d’Alexandrie », *Revue d’Études Islamiques*, 50: 1–173.
- KAPLAN Stephen (1992) — « Environmental preference in a knowledge-seeking, knowledge-using organism », Jerome H. Barkow, Leda Cosmides & John Tooby (éd.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, New York, Oxford University Press, 581–98.
- KAPR Albert (1998) — *Fraktur : Form und Geschichte der gebrochenen Schriften*, Mainz, Hermann Schmidt, 248 p.
- KARABACEK Joseph Ritter von (1894) — *Papyrus Erzherzog Rainer. Führer durch die Ausstellung*, Wien, Hölder, 293 p.

- KARATAY Fehmi Edhem (1961-4) — *Topkapi Sarayi müzesi kütüphanesi: Türkçe yazmalar katalogu*, Istanbul, Topkapi Sarayi müzesi, 4 vol.
- KARLGRÉN Bernhard (1962) — *Sound and Symbol in Chinese*, Oxford, Hong Kong University Press, 108 p.
- KAROW Peter (1991) — « Digital punch cutting », *Electronic Publishing*, 4(3): 151-170.  
<http://citeseer.nj.nec.com/karow91digital.html>
- (1994) — *Digital Typefaces: Description and Formats*, Berlin, Springer Verlag, 448 p.
- KEINAN G. (1993) — « Can stress be measured by handwriting analysis? », *Applied Psychology*, 42(2): 153-170.
- KENDALL D. G. (1984) — Shape manifolds, procrustean metrics and complex projective spaces », *Bulletin of the London Mathematical Society*, (16): 81-121.
- KHALIL Ahmad Mustafa (1984-5) — *Kitab al-'ain [Livre de la lettre 'ain]*, Mahdi al-Makhzumi & Ibrahim al-Samra'i (éd.), Qom, Dar al-Hijra, 9 vol.
- KHALIL Samir al- (1991) — *The Monument: Art, Vulgarity and Responsibility in Iraq*, Berkeley, University of California Press, 153 p.
- KHAN Geoffrey (1992) — *Arabic Papyri: Selected Material from the Khalili Collection*, London, Nour Foundation, 262 p.
- KHADER Salameh (2001) — *The Qur'an Manuscripts in the Haram al-Sharif Islamic Museum, Jerusalem*, Reding/Paris, Garnet Publishing/Unesco Publishing, 260 p.
- KHATER Antoine (1970) — « L'emploi des Psaumes en thérapie avec formules en caractères cryptographiques », *Bulletin de la Société d'Archéologie Copte*, 19: 123-176.
- KHWANSARI Ahmad Suhayli (1973) — *Gulistân-i hunar [La Roseraie des Arts]*, Téhéran, Intisharât-i bunyâd-i farhang-i Irân, 216 p.
- KLASSEN R. Victor (1993) — « Variable Width Splines: a Possible Font Representation? », *Electronic Publishing*, 6(3): 183-194.  
<http://cajun.cs.nott.ac.uk/wiley/journals/epobetan/pdf/volume6/issue3/klassen.pdf>
- KNUTH Donald Ervin (1982) — « The concept of a Meta-Font », *Visible Language*, (16): 3-27.
- (1985) — « Lessons learned from Metafont », *Visible Language*, (19): 34-53.
- (1986) — *The METAFONTbook*, Reading (Massachusetts), Addison-Wesley, 361 p.
- (1999) — *Digital Typography*, Stanford (CA), Center for the Study of Language and Information, 685 p.
- KOKULA Michael (1994) — « Automatic Generation of Script Font Ligatures Based on Curve Smoothness Optimization », *Electronic Publishing*, 7(4): 217-229.  
<http://cajun.cs.nott.ac.uk/wiley/journals/epobetan/pdf/volume7/issue4/ep123mk.pdf>
- KOSMALA Andreas, Jörg Rottland & Gerhard Rigoll — « An Investigation of the Use of Trigraphs for Large Vocabulary Cursive Handwriting Recognition », *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (21-24 April 1997, Munich, Germany)*, Los Alamitos (CA), IEEE Computer Society Press, 3373-3376.  
<http://citeseer.nj.nec.com/kosmala97investigation.html>
- KOSTIKOVA G.A. (1977) — *Risala-i Rasm al-khatt Sultan 'Ali Mashhadi [L'essai Le dessin du tracé de Sultan 'Ali Mashhadi]*, facsimilé d'après manuscrit, Téhéran, Payam, 48 p.
- KRAUS Richard Curtis (1991) — *Brushes with Power: Modern Politics and the Chinese Art of Calligraphy*, Los Angeles, University of California Press, 208 p.
- KURDI Muhammad Tahir Ibn 'Abd al-Qadir al-Makki al-Khattat (1939) — *Tarikh al-khatt al-'arabi wa adabihi*, Le Caire, Al-Hilal, 370 p.
- LANE-POOLE Stanley (1886) — *The Art of the Saracens in Egypt*, London, Chapman and Hall, 264 p.

- LARICHEV Oleg I. (2002) — « Close Imitation of Expert Knowledge: The Problem and Methods », *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 1(1): 27–42.  
<http://www.worldscinet.com/ijitdm/01/sample/S021962200200004X.html>
- LAROUSSE (2003) — *Le petit Larousse*, Paris, Larousse, 1810 p.  
<http://www.encyclopedie-larousse.fr>
- LEE Do-Hoon & Hwan-Gue Cho (1998) — « The beta-velocity model for simulating handwritten Korean script », *Proceedings of 4th International Conference on Raster Imaging and Digital Typography*, (30 March–3 April 1998, St. Malo, France), Berlin, Springer Verlag, 252–264.  
<http://jade.cs.pusan.ac.kr/publication/LeeDH1998RIDT.pdf>
- LÉVESQUE Raymond (1993) — « Dans la tête des hommes », *Québec love* — Pauline Julien, disque compact AGEK-2205, Québec, Les éditions Gamma, 3.
- KAZIMIRSKI Antoine de Bieberstein, conte (1860) — *Dictionnaire arabe-français*, Paris, Maisonneuve et Larose, 2 vol.
- KURDI Muhammad Tahir Ibn ‘Abd al-Qadir al-Makki al-Khattat (1939) — *Tarikh al-khatt al-‘arabi wa adabihi*, Le Caire, Al-Hilal, 370 p.
- LAJAMI Adib, Al-Bashir ibn Salama, Shahada Al-Khuri & ‘Abd al-Latif ‘Ubaid (s.d.) — *Al-Muhit: Mu‘jam al-lughah al-‘arabiyya* [L’embrassant : Dictionnaire de la langue arabe], Beyrouth, 3 vol.
- LARICHEV O.I. (2002) — « Close Imitation of Expert Knowledge: The Problem and Methods », *International Journal of Information Technology & Decision Making*, (1): 27–42.  
<http://www.worldscinet.com/ijitdm/01/sample/S021962200200004X.html>
- LECOURS André Roch (1996) — *Langage écrit: histoire, théorie et maladie*, Molinghem, L’Ortho-Edition, 262 p.
- LINGS Martin (1976) — *The Quranic Art of Calligraphy and Illuminations*, London, The World of Islam Festival Trust.
- LITTLE Donald P. (1984) — « Religion under the Mamluks », *The Muslim World*, (73): 165–181.  
[http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub\\_pdf/VX5011B\\_suppl.pdf](http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub_pdf/VX5011B_suppl.pdf)
- LITTLE Donald P. (1984) — « The Haram Documents as Source for the Arts and Architecture of the Mamluk Period », *Muqarnas*, (2): 359–360.  
[http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub\\_pdf/VX5011B\\_suppl.pdf](http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub_pdf/VX5011B_suppl.pdf)
- (1986) — « The Haram Documents as Source for the Arts and Architecture of the Mamluk Period », *History and Historyography of the Mamluks*, London, Variorum Reprints, 64 p.
- LODGE David (1988) — *Nice Work*, London, Penguin, 384.
- LOWRY Heath (1982) — « La calligraphie — Hüsn-i hat », in Gianni Petsopoulos (éd.), *L’art décoratif ottoman : tulipes, arabesques et turbans*, Paris, Denoël, 171–92.
- LYONS Michael J., Gert J. Van Tonder, & Yoshimichi Ejima (2002) — « Visual Structure of a Japanese Zen Garden », *Nature*, (419): 359–360.  
[http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub\\_pdf/vsjzg.pdf](http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub_pdf/vsjzg.pdf)  
[http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub\\_pdf/VX5011B\\_suppl.pdf](http://www.mis.atr.co.jp/~mlyons/pub_pdf/VX5011B_suppl.pdf)
- MACKIE Louise W. (1984) — « Towards an Understanding of Mamluk Silk: National and International Considerations », *Muqarnas*, (2): 127–146.  
<http://archnet.org/library/downloader/document/3892/DPC0564.pdf>
- MACKOWIAK Janek, Lambert Schomaker & Louis Vuurpijl (1996) — « Semi-automatic determination of allograph duration and position in online handwritten words based on the expected number of strokes », *Progress in Handwriting Recognition*, London, World Scientific, 433–436.  
<http://hwr.nici.kun.nl/~vuurpijl/publications/iwfh96c.pdf>
- MAH [Musée d’art et d’histoire] & Trésors de l’Islam (1988) — *Calligraphie islamique, Islamic Calligraphy*, Genève, Musée d’art et d’histoire & Trésors de l’Islam, 200 p.
- MAHDI Muhsin (1984) — *The thousand and one nights*, Leiden, Brill, 2 vol.

- MAHMUDI Sayyid Mahdi (1997) — *Asrar-i nasta'liq* [*Secrets du nasta'liq*], Varamin, Sahib al-Zaman, 223 p.
- MALAUURIE Jean (1999) — *Hummocks : relief de mémoire. [1] Nord-Groenland, Arctique central canadien. [2] Alaska, Tchoukotka sibérienne*, Paris, Plon, 554 & 703 p.
- MA'LUF Yusuf (s.d.) — *Al-Munjid fi-l-lugha* [*Le collier du lexique*], Beyrouth, s.éd.
- MANDIARGUES André Pieyre de & David Yasha (1983) — *Archimboldo le Merveilleux*, Paris, Robert Laffont, 123 p.
- MANTRAN Robert (1991) — *L'expansion musulmane : VII<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècle*, Paris, Presses universitaires de France, 328 p.
- MAQRIZI Ahmab ibn 'Ali (1854) — *Al-mawâ'iz wa-l-i'tibar fi dhikr al-khitat wa-l-athar*, Le Caire, Matba'at Bulaq.
- MARGOLIN Deb (2000) — « Handling the Curves: The Erotics of Type », *Nerve*, 1(15).  
<http://www.nerve.com/Margolin/type/type.html>
- MARR David (1982) — *Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*, San Francisco, W.H. Freeman, 397.
- MARTIN Jean-Hubert (2003) — *Das endlose Rätsel. Dali und die Magier der Mehrdeutigkeit*, Ostfildern, Hatje Cantz Verlag, 256 p.
- MASJID JAMI'I Ahmad (1998) — *Rahl: Gazidha-ya az nuskha khatti Qur'an karim*, Téhéran, Mua'ssasa farhangi pazvahashi, tchap va nashr Nazar, 139 p.
- MASSOUDY Hassan (1981) — *Calligraphie arabe vivante*, Paris, Flammarion, 191 p.
- & Isabelle (2002) — *L'ABCdaire de la calligraphie arabe*, Paris, Flammarion, 118 p.
- MCBRIDE Agnus & David Nicolle (2001) — *The Mamluks 1250-1517*, Oxford, Osprey Publishing, 48 p.
- MCCORDUCK Pamela (1991) — *Aaron's code: Meta-Art, Artificial Intelligence and the Work of Harold Cohen*, New York, W. H. Freeman, 225 p.
- MCGRAW Gary & Douglas R. Hofstadter. (1993) — « Perception and Creation of Diverse Alphabetic Styles ». *Artificial Intelligence and Simulation of Behaviour Quarterly*, (85): 42-49.  
<http://www.cogsci.indiana.edu/farg/mcgrawg/gem.aaai.ps>
- , John Rehling & Robert Goldstone. (1994) — « Letter Perception: Toward a conceptual approach », *Proceedings of the Sixteenth Annual Conference of the Cognitive Science Society (August 1994, Atlanta, GA)*, 613-618.  
<http://www.cogsci.indiana.edu/farg/mcgrawg/gem.cogsci-roles.ps>
- (1995) — « Emergent Perception of Gridletters », *Proceedings of the 1995 Midwest AI and Cognitive Science Conference*, 63-7.  
<http://www.cogsci.indiana.edu/farg/mcgrawg/gem.maicss95.ps>
- MCLUHAN Marshall & Quentin Fiore (2001) — *The Medium is the Massage: An Inventory of Effects*, Corte Madera (CA), Ginko Press, 159 p.
- MÉDIA PUB 75 (2002) — « Affiche ton style », *Média Pub* 75, 14 avril.
- MEDIAVILLA Claude (1993) — *Calligraphie*, Paris, L'Imprimerie nationale, 332 p.
- MELIKIAN-CHIRVANI Assadullah Souren (1972) — « L'art iranien des Safavides aux Qadjar », *La Perse et la France : Relations diplomatiques et culturelles du XVII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Ville de Paris / Musée Cernuschi, 14-5.
- (1982) — *Islamic metalwork from the Iranian world : 8th-18th centuries: Victoria and Albert Museum Catalogue*, London, Her Majesty's Stationery Office, 445 p.
- MÉLIKOFF Irène (1980) — « Un ordre de derviches colonisateurs : les Bektachis; leur rôle social et leur rapports avec les premiers sultans Ottomans », *Mémorial Ümer Lûtfî Barkan*, Paris, A. Maisonneuve, 149-157.

- (1998) — *Hadji Bektach : un mythe et ses avatars. Genèse et évolution du soufisme populaire en Turquie*, Leiden, E.J. Brill, 317 p.
- MEULENBROEK Ruud G.J. (2001) — « Computational Handwriting Models: Issues and Trends », *Bulletin of the International Graphonomics Society*, 15(2): 7–8.  
[http://www.cedar.buffalo.edu/igs/BIGS\\_15\\_02.pdf](http://www.cedar.buffalo.edu/igs/BIGS_15_02.pdf)
- MEYNET Roland (1971) — *L'Écriture arabe en question : Les projets de l'Académie de Langue Arabe du Caire de 1938 à 1968*, Beyrouth, Dar al-Mashriq, 142 p.
- MILLER Abbott J. (1995) — *Dimensional Typography: Case Studies on the Shape of Letters in Virtual Environments*, Princeton, Kiosk / Princeton Architectural Press, 57 p.
- MILSTEIN Rachel & Sule Aksoy (2000) — « A Collection of Thirteenth-Century Illustrated Hajj Certificates », Irvin Cemil Schick (éd.), *Ugur Derman Festschrift: Papers Presented on the Occasion of His Sixty-fifth Birthday*, Istanbul, Sabanci Üniversitesi, 101–134.
- MILLO Thomas (2002) — « Authentic Arabic: A Case Study. Right-to-Left Font Structure, Font Design, and Typography », *Manuscripta Orientalia*, 8(1): 49–61.  
<http://www.tradigital.de/specials/studies/iuc20c.pdf>
- (2002a) — « Arabic Script and Typography: A Brief Historical Overview », in John D. Berry, *Language Culture Type: International Type Design in the Age of Unicode*, New York, Graphis, 112–127.
- MINORSKI Vladimir (1959) — *Calligraphers and Painters: A Treatise by Qadi Ahmad, Son of Mir-Munshi (circa A.H. 1015/A.D. 1606)* (traduit du persan), Washington, Smithsonian Institution, Freer Gallery of Art, 223 p.
- MIR 'ALI Hiravi (1994) — « Midad al-khuttut [L'encre des écritures] », *Risalati dar khushnavisi va hunarhay-e vabasta [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés]*, Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 1–14.
- MISITI Michel, Yves Misiti, Georges Oppenheim & Jean-Michel Poggi (2002) — *Wavelet Toolbox for use with Matlab, User's Guide version 2.2*, Natick (Massachusetts), The MathWorks Incorporated, 934 p.  
[http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/pdf\\_doc/wavelet/wavelet\\_ug.pdf](http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/pdf_doc/wavelet/wavelet_ug.pdf)
- MNI Muzah-ya Malli Iran [Musée National d'Iran] (1995) — *One page of the Holy Quran, Writer: Baysunghur Mirza*, affiche, Téhéran, Musée National d'Iran, 1 p.
- (1996) — *Gultchini az Qur'anha-ya khatti Muzah-ya dawran-i islami [Selection des Corans manuscripts du Musée de l'époque islamique]*, Téhéran, Musée National d'Iran, 111 p.
- MOKHTARIAN Farzin, Abbasi Sadegh & Josef Kittler (1996) — « Robust and efficient shape indexing through curvature scale space », *Proceedings of British Machine Vision Conference 1996 (Edinburgh UK)*, Worcs, The British Machine Vision Association and Society for Pattern Recognition, 53–62.  
<http://citeseer.nj.nec.com/mokhtarian96robust.html>
- (1996a) — « Efficient and robust retrieval by shape content through curvature scale space », *Proceedings of the International Workshop on Image Databases and MultiMedia Search 1996 (Amsterdam, The Netherlands)*, 35–42.  
<http://citeseer.nj.nec.com/mokhtarian96efficient.html>
- MOLNÁR Katalin (1996) — *Quant à je (Kantaje) : agrégat*, Paris, POL, 237 p.
- MONTAGU Mary (2001) — *L'Islam au péril des femmes : une Anglaise en Turquie au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, La Découverte, 253 p.
- MORASSO Pietro G. (1981) — « Spatial control of arm movements », *Experimental Brain Research*, 42:223–227.  
<http://www.laboratorium.dist.unige.it/~piero/Papers/exp-brain-res-81.pdf>
- , I.A. Mussa Ivaldi & C. Ruggiero (1983) — « How a discontinuous mechanism can produce continuous patterns in trajectory formation and handwriting », *Acta Psychologica*, (54): 83–98.

- (1986) — « Understanding Cursive Script as a Trajectory Formation Paradigm », in H. Kao, G. Van Galen, R. Hoosain (éd.), *Graphonomics: Contemporary Research in Handwriting*, Elsevier Science Publishers, 137–167.
- (2000) — « Motor control models: learning and performance », in A.A.J. Marley (éd. de la section), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Section: Mathematics and Computer Sciences*, Oxford, Pergamon Press, article 115.  
<http://www.laboratorium.dist.unige.it/~piero/Papers/encyclopedia.pdf>
- MORITZ Bernhard (1905) — *Arabic Paleography*, Le Caire, Khedival Library, 188 p.
- MORISON Stanley (1990) — *Early Italian Writing-Books: Renaissance to Baroque*, Verona & London, Edizioni Voldonega & The British Library, 218 p.
- (1997) — *Letterforms: Typographic and Scriptural – Two Essays on their classification, History and Bibliography*, Vancouver, Hartley & Marks, 129 p.
- MOSLEY James (1999) — *The Nymph and the Grot*, London, Friends of the St Bride Printing Library, 56 p.
- MOURAD Ghassan (2003) — « Quelques constatations sur l'origine graphique – et fonctionnelle – de la virgule », *Proceedings of the 14th European EuroTeX Conference (24-27 June 2003, Brest, France)*.  
<http://omega.enstb.org/eurotex2003> > Preliminary program
- MUNAJJID Salah al-Din (1960) — *Al-kitab al-'arabi al-makhtut ila-l-qarn al-'ashir al-hijri [Le manuscrit arabe jusqu'au 10<sup>e</sup> siècle de l'Hégire]*, Le Caire, Ma'had al-makhtutat al-'arabiyya.
- MUSTAQIMZADE Suleyman Sadeddin (1928) — *Tuhfet al-hattatin*, Ibnulemin Mahmud (éd.), Istanbul, Devlet Matbassi.
- MUSA Hasa (1994) — *Dinosaure*, carte postale, Dommessargues, Grandir, 1 p.
- (2000) — *L'alphabet de Schéhérazade*, Dommessargues, Grandir, 60 p.
- NADIR Aysegül (1986) — *Imperial Ottoman Fermans*, London, Aysegül Nadir, 173 p.
- NAVARRA ENRICO, Galerie (2002) — *Jean-Pierre Rives*, Paris, Galerie Enrico Navarra/Cap Gemini, 159 p.
- NAUMKIN Vitaly (1992) — *Caught in Time : Great Photographic Archives. Samarkand*, Reading, Garnet, 159 p.
- NESHAT Shirin (2000) — *Shirin Neshat*, Wien/London, Kunsthalle Wien/Serpentine Gallery, 94 p.  
<http://www.time.com/time/europe/photoessays/neshat/>
- OETIKER Tobias, Hubert Partl, Irene Hyna & Elisabeth Schlegl (2003) — *The Not So Short Introduction to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>*, s.l., s.éd., 112 p.  
<http://www.ctan.org/tex-archive/info/1short/english/1short.pdf>
- OKADA Amina (2002) — *Pouvoir et Désir: miniatures indiennes du San Diego Museum of Art*, Paris, Paris Musées / Findakly, 173 p.
- ORHAN Pamuk (1995) — *Le livre noir*, Paris, Gallimard, 475 p.
- ORIANI G.H. & J.H. Heerwagen (1992) — « Evolved responses to landscapes », J.H. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (éd.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, New York, Oxford University Press, 555–579.
- ORLIAGUET J., S. Kandel & L. Boe (1997) — « Visual perception of motor anticipation in cursive handwriting: Influence of spatial and movement information on the prediction of forthcoming letters », *Perception*, (26): 905–912.
- ORNATO Ezio (2001) — « La bibliographie matérielle au service de l'histoire du livre médiéval — I. Préliminaires d'une recherche », *Quinio* (3): 199–237.
- ORY Solange & Khaled Moaz (1977) — *Inscriptions arabes de Damas. (1) Cimetière d'al-Bâh al-Saghîr*, Damas, Institut français d'études arabes de Damas, 1977, 211 p.
- (1989) — *Cimetières et inscriptions du Hawrân et du Gabal al-Durûz*, Paris, Éd. Recherche sur les civilisations, 75 p.

- OUSSEDIK Marina & Abdallah Akar (2002) — *Les chevaux du vent — oiseaux sans ailes*, Paris, Martelle Éditions, 128 p.
- ÖZTOPCU Kurtulus (1989) — *Munyatul'-Ghuzat: A 14<sup>th</sup>-Century Mamluk-Kipchak Military Treatise*, Harvard, Harvard University Press.
- PAMUK Orhan (2001) — *Mon nom est Rouge*, Paris, Gallimard, 570 p.
- PARKES Malcom Beckwith (1992) — *Pause and Effect: An Introduction to the History of Punctuation in the West*, Aldershot (Grande Bretagne), Scolar Press, 327 p.
- PARIZEAU Marc & Réjan Plamondon (1995) — « A Fuzzy-Syntactic Approach to Allograph Modeling for Cursive Script Recognition », *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Los Alamitos (CA), IEEE Computer Society Press, 17(7): 702–712.  
<http://www.gel.ulaval.ca/~parizeau/Person/Publications/pami95.pdf>
- PELLIONISZ A. & R. Llinás (1980) — « Tensorial approach to the geometry of brain function. Cerebellar coordination via a metric tensor », *Neuroscience*, (5): 1125–1136.
- PENDERGRAST Mark (2000) — *For God, Country and Coca-Cola: The History of the World's Most Popular Soft Drink*, New York, Texere Publishing, 640 p.
- PÉROL Hugette (1985) — *Le jeune Mamelouk*, Paris, Bayard Presse, [in *Je bouquine*, 11: 4–61], 115 p.
- PETROSKI Henry (1999) — *The Book on the Bookshelf*, New York, Alfred A. Knopf, 290 p.
- PETRUCCI Armando (1993) — *Public Lettering: Script, Power, and Culture*, Chicago, The University of Chicago Press, 152 p.
- PETRY Carl (1981) — *The Civilian Elite in the later Middle Ages*, Princeton, Princeton University Press.
- (1983) — « A Paradox of Patronage during the Later Mamluk Period », *The Muslim World*, (73): 102–207.
- PERRONE Michael P. & Scott D. Connell (2000) — « K-Means Clustering for Hidden Markov Models », *Proceedings of the 7th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (11–13 September 2000, Amsterdam, Netherlands)*, Nijmegen, International Unipen Foundation, 229–238.  
<http://citeseer.nj.nec.com/perrone00kmeans.html>
- PINKER Stephen (1997) — *How Mind Works*, London, Penguin, 660 p.
- PIZER Stephen M., A.L. Thall & D.T. Chen (1999) — *M-reps: A new object representation for graphics*, Technical Report TR99-030, Chapel Hill, NC, University of North Carolina, 19 p.  
<http://citeseer.nj.nec.com/pizer00mrep.html>
- PLAMONDON Réjan & F.J. Maarse (1989) — « An evaluation of motor models of handwriting », *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, (19): 1060–1072.  
<http://www.gel.ulaval.ca/~parizeau/Person/Publications/icpr88.pdf>
- (1995-2001) — « A kinematic theory of rapid human movements. Part I: Movement representation and generation », *Biological Cybernetics*, vol. 72(4:1995): 295–307 ; « Part II: Movement time and control », *Biological Cybernetics*, 72(4:1995): 309–320 ; « Part III: Kinetic outcomes », *Biological Cybernetics*, 78(2:1998): 133–145 ; Réjan Plamondon, C. Feng, A. Woch, « Part IV: A formal mathematical proof and new insights », soumis à *Biological Cybernetics*, 2001, 26 p.  
<http://link.springer.de/search.htm> > Plamondon
- , Wacef Guerfali (1998) — « The Generation of Handwriting with Delta-Lognormal Synergies », *Biological Cybernetics*, vol. 78(2): 119–132.  
<http://link.springer.de/search.htm> > Guerfali
- & Marc Parizeau (1998) — « Signature Verification from Position, Velocity and Acceleration Signals: A Comparative Study », *Proceedings of the 9th International Conference on Pattern Recognition (14–17 November 1988, Rome, Italy)*, 1: 260–265.  
<http://www.gel.ulaval.ca/~parizeau/Person/Publications/icpr88.pdf>

- POPOVIC Alexandre & Gilles Veinstein (1995) — *Bektachiyya : études sur l'ordre mystique des Bektachis et les groupes relevant de Hadji Bektach*, Istanbul, Isis, 476 p.
- (1996) — *Les voies d'Allah : les ordres mystiques dans l'Islam des origines à aujourd'hui*, Paris, Fayard, 711 p.
- PORTER Yves (1992) — *Peinture et arts du livre: Essai sur la littérature technique indo-persane*, Paris & Téhéran, Institut français de recherche en Iran, 243 p.
- POTTER Norman (2002) — *What is a designer*, London, Hyphen Press, 181 p.
- PYE Chris (1997) — *Lettercarving in Wood: a Practical Course*, Weedon (UK), Guild of Master Craftsmen, 236 p.
- QALQASHANDÎ Abu al-'Abbas Ahmad ibn 'Ali (1963) — *Subh al-'asha' fi sina'at al-insha'* [*Le matin de l'héméralope en ce qui concerne l'art du secrétariat*], Le Caire, Matba'a Dar al-Kuttub al-Masriyya, vol. 2 & 3, 488 & 528 p.
- QILITCHKHANI Hamid Rida (1994) — *Farhang-i vazegan va istilâhat khushnavisi va hunarha-ye vabasta* [*Terminologie technique de la calligraphie et des arts apparentés*], Téhéran, Ruzna, 301 p.
- QISSAT KHAWWAN Qutb al-Din Muhammad (1994) — « Risala-i khatt va naqqashi [Le jardin des roses pures] », *Risalatî dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta* [*Essais sur la calligraphie et les arts apparentés*], Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 151–63.
- QUTCHANI 'Abd Allah (1986) — *Katibaha-ya suffal-i Nishapur* [*Inscriptions sur la poterie de Nishapur*], Téhéran, Muza-ya Riza 'Abbasi, 301.
- RABBAT Nasser (1994) — « The 'Militarization' of Architectural Expression in the Medieval Middle East (11th-14th Century): An Outline », *Al-'Usur al-Wusta*, 6(1): 4–6.
- (1998) — « Architects and Artists in Mamluk Society: The Perspective of the Sources », *Journal of Architectural Education*, 52(1): 30–7.
- (2002) — « Perception of Architecture in Mamluk Sources », *Mamluk Studies Review*, (6): 155–76.
- RABIE Hassanein (1975) — « The training of the Mamluk Faris », *Conference on War, Technology and Society in the Middle East (22–4 septembre 1970, London)*, V. J. Parry & Malcolm E. Yapp (éd.), Oxford, Oxford University Press, 153–63.
- RABY Julian (1982) — *Venice, Dürer and the Oriental mode*, London, Sotheby's Publications, 100 p.
- & Zeren Tanindi (1993) — *Turkish Bookmaking in the 15th Century: The Foundation of an Ottoman Court Style*, London, Azimuth Editions, 245 p.
- RAMI Sharaf al-Din (1875) — *Anîs el-'Ochchâq: Traité des termes figurés relatifs à la description de la beauté*, Claude Huart (éd.), Paris, F. Vieweg, 109 p.
- RAYMOND André (1984) — « Cairo's Area and Population in the Early Fifteenth Century », *Muqarnas*, 1984(2): 21–31.
- RAWANDI Muhammad ibn 'Ali ibn Sulayman al- (1921) — *The Rahat-us-sudur wa Ayat-us-surur, being a History of the Saljuqs, by Muhammad ibn 'Ali ibn Sulayman ar-Rawandi*, Muhammad Iqbal (éd.), London, Luzac & Co., 575 p.
- REZVAN Efim (1998) — « The Qur'an and its World (VII): Talisman, Shield and Sword », *Manuscripta Orientalia*, 3(4): 24–34.
- RICHARD Francis (1989) — « Diwani ou ta'liq ? Un calligraphe au service de Mehmet II, Sayyidi Muhammad Monsi », *Les manuscrits du Moyen-Orient : essais de codicologie et de paléographie*, Istanbul/Paris, Institut français d'études anatoliennes/Bibliothèque nationale de France, 89–93.
- (1997) — *Splendeurs persanes : manuscrits du XII<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 239 p.

- (2001) — « Nasr al-Soltani, Nasir al-Din Mozahheb et la bibliothèque d'Ebrahim Soltani à Shiraz », *Studia Iranica*, (30): 87–104.
- (2003) — « Autour de la naissance du nata'liq en Perse : les écritures de chancellerie et le foisonnement des styles durant les années 1350–1400 », François Déroche (éd.), Leiden, E.J. Brill, 11 p. [pagination préresse].
- RICHARDS D.S. (1972) — « The Coptic Bureaucracy under the Mamluksi », *Colloque international sur l'histoire du Caire (27 mars–5 avril 1969)*, Le Caire, Wizarat al-Thaqafah, 373–381.
- RICHAUDEAU François (1989) — *Manuel de typographie et de mise en page*, Paris, Retz, 174 p.
- RISTADT Eric Sven (1995) — *Effect of speed on handwriting shape: a descriptive generalization*, Research report CS-TR-497-95, Princeton, Princeton University. Department of Computer Science, 22 p.  
<http://citeseer.nj.nec.com/ristad95effect.html>
- RITTER Hellmut (1951) — « Über einige Regeln, die beim Drucken mit arabischen Typen zu beachten sind », *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, 100(2): 577–580.
- ROCANIN-BORRAZ Jean-Max (2003) — *Typographie : Classification*  
<http://rocbo.chez.tiscali.fr/typo/accueil.htm>
- ROGERS J. Michael (1972) — « Evidence for Mamlūk-Mongol Relations (1260-1360) », in Raymond, André (éd.), *Colloque international sur l'histoire du Caire (27 mars–5 avril 1969)*, Le Caire, Wizarat al-Thaqafa, 385–403.
- (1995) — *Empire of the Sultans. Ottoman Art from the collection of Nasser D. Khalili*, London, The Nour Foundation & Azimuth Editions, 286.
- ROSENTHAL Franz (1948) — « Abu Hayyan at-Tawhidi on Penmanship », *Ars Islamica*, (12/14): 1–30.
- RÜCK Peter (1995) — « La diplomatique face à la codicologie triomphante », *Gazette du livre médiéval*, 27: 40–43.  
<http://www.oeaw.ac.at/ksbm/glm/diplomat.htm>
- SABZIVARI Fath Allah (1994) — « Usul wa qawa'id khuttut sitta [Fondements et règles des Six Styles] », *Risalatī dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés]*, Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 224–49.
- SAENGER Paul Henry (1997) — *Space between Words: The Origins of Silent Reading*, Stanford (CA), Stanford University Press, 480 p.
- SAFADI Salah al-Din Khalil ibn Aibak al- (1888) — *Al-ghayth al-musajjam fi sharh lamiat al-'ajam*, Le Caire, Al-matba'a al-azhariyya.
- SADI Yasin Hamid (1978) — *Calligraphie islamique*, Paris, Chêne, 144 p.
- SAFWAT F. Nabil (1996) — *The Art of the Pen: Calligraphy of the 14<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> centuries*, London, Azimuth, 248 p.
- SAGGAR Mohammad Saïd (1995) — *Au-delà des mots*, Adnan Mohsen (traduit de l'arabe), Paris, L'Harmattan, 110 p.
- SAKHR (1997) — *Al-Qur'an al-karim (CD-Rom version 7.0)*, Le Caire, Sakhr, 2 CD-Roms.
- SAUVAGET Jean (éd., trad.) (1948) — *Akhbar al-Sin wa-l-hind : Relation de la Chine et de l'Inde, rédigée en 851*, Paris, Les Belles Lettres, 81 p.
- SAYRAFI (1994) — « Gulzar-i safa' [Le jardin des roses pures] », *Risalatī dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés]*, Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 55–74.
- SCHICK Irvin Cemil (2000) — « Tâczâde Risâlesi'ne Göre Sülüs Hattina Dair Bazi Istilâhat », Irvin Cemil Schick (éd.), *Ugur Derman Festschrift: Papers Presented on the Occasion of His Sixty-fifth Birthday*, Istanbul, Sabanci Üniversitesi, 457–82.

- SCHIMMEL Annemarie (1959) — « Schriftsymbolik im Islam », *Aus der Welt der Islamischen Kunst: Festschrift für Ernst Kühnel zum 75. Geburtstag am 26. 10. 1957*, Richard Ettinghausen (éd.), Berlin, Verlag Gebrüder Mann, 244–54.
- (1965) — « Some Glimpses of Religious Life in Egypt during the Later Mamluk Period », *Islamic Studies*, 4(4): 353–92.
- (1968) — « Sufismus und Heiligenverehrung im Spätmittelalterlichen Ägypten », *Festschrift Werner Caskel zum siebzigsten Geburtstag, 5. März 1966, gewidmet von Freunden und Schülern*, Erwin Gräf (éd.), Leiden, E.J. Brill, 274–89.
- (1982) — *As through a Veil: Mystical Poetry in Islam*, New York, Columbia University Press, 359 p.
- (1984) — *Calligraphy and Islamic Culture*, London, I.B. Tauris, 264 p.
- (1992) — *A Two-Colored Brocade: the Imagery of Persian Poetry*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 532 p.
- (1993) — *The Triumphal Sun: A Study of the Works of Jalâloddin Rumi*, New York, State University of New York Press, 513 p.
- (1998) — *Noms de personne en Islam*, Paris, Presses universitaires de France, 174 p.
- SCHMIDT Jan (2000–) — *Catalogue of Turkish manuscripts in the Library of Leiden University and other collections in the Netherlands*, Leiden, University Press, 3 vol.
- SCHOMAKER Lambertus Richardus Bernardus (1991) — *Simulation and Recognition of Handwriting Movements: A vertical approach to modeling human motor behavior*, Thèse doctorale, Nijmegen, Nijmeegs Instituut voor Cognitie-onderzoek en Informatietechnologie.  
<http://hwr.nici.kun.nl/papers/teulings/move/hbxref.ps.gz>
- SCHUMACHER Thomas L. (1993) — *The Danteum: Architecture, Poetics and Politics under Italian Fascism*, Princeton, Princeton Architectural Press, 163 p.
- SEELEY Christopher (2000) — *A History of Writing in Japan*, Honolulu, University of Hawai'i Press, 243 p.
- SERIN Muhittin (1992) — *Hattat Seyh Hamdullah : Hayâti, Talebeleri, Eserleri*, Istanbul, Kubbealti Akademisi Kültür ve San'at Vakfi, 203 p.
- (1999) — *Hattat Aziz Efendi*, Istanbul, Kubbealti Akademisi Kültür ve San'at Vakfi, 122 p.
- SHIMODA Todd (2002) — *The Forth Treasure*, New York, Nan A. Talese, 349 p.
- SHAYKH AL-HUKAMA'I 'Imad al-Din (1993–6) — « Katiba-ha-ya kufi Kazirun [Inscription koufiques de Kazerun] », *Mirath-i Javidan*, I: 1993(3): 94–101, II: 1994(4): 80–91, III: 1994(6): 100–9, IV: 1995(10): 110–29.
- SIMI Nishapuri (1994) — « Jawhariyya [Bijoux] », *Risalatî dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés]*, Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 271–92.
- SINGER Yoram & Naftali Tishby (1994) — « Dynamical encoding of cursive handwriting », *Biological Cybernetics*, 71(3): 1–11.  
<http://citeseer.nj.nec.com/singer94dynamical.html>
- SIRAJ al-Husayni al-Shirazi, Abu al-Dâ'î Ya'qub ibn Hasan ibn Shaykh al-mulaqqab bi- (c1500) — *Tuhfat al-muhibbin [Le cadeau des amis]*, Paris, Bibliothèque nationale de France, manuscrit Supplément persan 386, 190 fol.
- (1997) — *Tuhfat al-muhibbin [Le cadeau des amis]*, éd. Muhammad Taqi' Danish-Pazuh, Iraj Afshar & Karâmat Ra'nâ Husayni, Téhéran, Nuqta, 374 p.
- SIRAT Colette & Michelle Dukan (1976) — *Écriture et Civilisation*, Paris, CNRS, 117 p.
- (1994) — *Du Scribe au Livre*, Paris, CNRS, 286 p.

- (2000) — Intervention orale, in Colette Sirat, Jean Irigoïn & Emmanuel Poule (éds.), *L'Écriture : le cerveau, l'oeil et la main ; Actes du colloque international du Centre national de la recherche scientifique (2–4 mai 1988, Paris, France)*, Turnhout, Brepols, 56–58.
- SLANEY Malcom & McRoberts Gerald W. (2003) — « Baby Ears: A recognition system for affective vocalizations », *Speech Communication*, 39(3/4): 367–84.  
<http://www.slaney.org/malcolm/pubs.html>  
<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99993357>
- SMUCKER Philip (2001) — « Iraq builds 'Mother of all Battles' mosque in praise of Saddam », *Daily Telegraph*, 29 juillet.  
[http://www.wadinet.de/News/nw256\\_saddamsmosque.htm](http://www.wadinet.de/News/nw256_saddamsmosque.htm)
- SOILLE Pierre (2002) — *Morphological Image Analysis*. Berlin, Springer Verlag, 391 p.
- SOUCEK Priscilla P. (1979) — « The Arts of Calligraphy », Basil Gray (éd.), *The Arts of the Book in Central Asia (14th–16th Centuries)*, Boulder (Co.), Shambala/Unesco, 7–33.
- SOURDEL Janine (1972) — *Clefs et serrures de la Ka'ba : notes d'épigraphie arabe*, Paris, Geuthner, 64 p.
- SPERBER Dan (1996) — *Explaining Culture : A Naturalistic Approach*, Oxford UK, Cambridge MA, Blackwell, 175 p.
- SPIEGEL Online (2003) — « Blutiger Treueschwur für Saddam », *Spiegel Online*, 15 janvier.  
<http://www.spiegel.de/politik/ausland/0,1518,230793,00.html>
- SPK [Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz] (1980) — *Islamische Buchkunst aus 1000 Jahren*, Berlin, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, 118 p.
- STAACKE Ursula (1997) — *I metallic mamelucchi del periodo bahri*, Palermo, Assessorato regionale dei beni culturali, ambientali e della pubblica istruzione, 156 p.
- STANLEY Tim (2000) — « Shumen as a Centre of Qur'an Production in the 19th Century », Irvin Cemil Schick (éd.), *Ugur Derman Festschrift: Papers Presented on the Occasion of His Sixty-fifth Birthday*, Istanbul, Sabanci Üniversitesi, 483–512.
- STIERLIN Henri & Anne (1996) — *L'Égypte des Mille et Une Nuits*. Paris, Imprimerie nationale, 219 p.
- STRAUSS E. (1949) — « Prix et salaires à l'époque mamlouke », *Revue des Études Islamiques*. (17): 49–94.
- STRAUSS Johann (1995) — « Diglossie dans le domaine ottoman. Évolution et péripéties d'une situation linguistique », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, (75/6): 221–256.
- SULTAN 'ALI Mashhadi (1994) — « Sirat al-sutur [Les voies des lignes] », *Risalati dar khushnavisi va hunarha-ye vabasta [Essais sur la calligraphie et les arts apparentés]*, Qilitchkhani Hamid Rida (éd.), Téhéran, Ruzna, 15–30.
- SULI Abu Bakr ibn Yahya al- (1922-3) — *Adab al-kuttāb [Civilités des secrétaires]*, Muhammad Bahja al-Athari (éd.), Le Caire, Al-Matba'a al-Sallafiyya, 272 p.
- SUYUTI 'Abd al-Rahman (1972) — *Nuits de noces ou comment humer le doux breuvage de la magie licite*, trad. René R. Khawam, Paris, Albin Michel, 248 p.
- SYED BARAKAT Ahmad (1984) — *Introduction to Qur'anic Script*, London, Curzon Press, 172 p.
- TABRIZI Mohammad Ali Karimzadeh (1999) — *Ijzat Nameh: The most unique and precious document in Ottoman calligraphy*, London, autopublié, 176 p.
- TAHIR Muhammad (1939) — *Tarikh al-khatt al-'arabi wa adâbihi [Histoire de la calligraphie arabe et de sa culture]*, Le Caire, Al-Matba'a al-jadida al-tijariyya bi-l-Sakakini, 370 p.
- TAMIMI Mohammed (1987) — *Catalogue of Winners Plates in the First International Calligraphy Competition in the Name of Hamid al Amidi*, Istanbul, International Commission for the Preservation of Islamic Cultural Heritage.
- TASHKUBRIZADAH Ahmad ibn Mustafa (1977) — *Miftah al-sa'adah wa-misbah al-siyadah fi maudu'at al-'ulum*, Hyderabad, (1): 75–91.

- TAYYIBI Muhammad Ibn Hasan al- (1962) — *Jâmi' mahâsin kitâbat al-kuttâb* [Forilegium scripturarum scriptorumque], Salâh al-Din Munajjid (éd.), Beyrouth, Dâr al-kitâb al-jadîd, 125 p.
- TEULINGS Hans-Leo & Lambert R.B. Schomaker (1990) — « A Handwriting Recognition System based on the Properties and Architectures of the Human Motor System », *Proceedings of the [First] International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (23 April 1990, Montréal, Canada)*, Montreal, CENPARMI Concordia, 195–211.  
<http://citeseer.nj.nec.com/schomaker90handwriting.html>
- THACKSTON Wheeler McIntosh (1989) — « Arde-dasht », Glenn D. Lowry & Thomas W. Lentz (éd.), *Timur and the Princely Vision : Persian Art and Culture in the Fifteenth Century*, Los Angeles, Los Angeles County Museum of Art, 160 & 364.
- (1989a) — « Treatise on Calligraphic Arts : A Disquisition on Paper, Colors, Inks, and Pens by Simi of Nishapur », *Intellectual Studies on Islam*, Michel M. Mazzaoui & Vera B. Moreen (éd.), Salt Lake, University of Utah Press, 219–228.
- (2001) — *Album prefaces and other documents on the history of calligraphers and painters*, Leiden, Brill, 103 p.
- THIBAudeau François (1921) — *La lettre d'imprimerie : Origine, développement, classification*, Paris, Au Bureau de l'édition, 2 vol.
- THOMAS Louis-Vincent (1993) — « Le verbe négro-africain traditionnel », *Religiologiques*, (7): 1–16.  
<http://www.unites.uqam.ca/religiologiques/no7/thoma.pdf>
- THOMASSEN A.J.W.M. & Ruud G.J. Meulenbroek (1998) — « Low-frequency periodicity in the coordination of progressive handwriting », *Acta Psychologica*, 100 (1/2): 133–144.
- TOWARDOCH Adam (2001) — *Pickled herring and strawberry ice-cream: Designing Polish diacritics (ATypI Conference, September 2001, Copenhagen, Denmark)*.  
[http://www.twardoch.com/download/pickled\\_text.pdf](http://www.twardoch.com/download/pickled_text.pdf)  
[http://www.twardoch.com/download/pickled\\_slides.pdf](http://www.twardoch.com/download/pickled_slides.pdf)
- TILFI (2003) — *Le Trésor de la langue française informatisé*, CNRS / Université Nancy 2.  
<http://atilf.inalf.fr/>
- UDOVITCH Abraham L. (1993) — « Muslims and Jews in the World of Frederik II: Boundaries and Communication », *Princeton Papers in Near Eastern Studies*, (2).
- ULUÇ Lale (1999) — « Ottoman book Collectors and Illustrated Sixteenth Century Shiraz Manuscripts », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, (87/8): 85–110.
- VAFADAR Muhammad Murad (2001) — *Muqaddima-ya bar usul va qwa'id fihrist nigarai dar kutub khatti* [Introduction au catalogage des manuscrits], Téhéran, Kitabkhana, muzah va markaz asnad majlis shuravi islami, 236 p.
- VAN DOORN R., P. Keuss (1993) — « Does the production of letter strokes in handwriting benefit from vision? », *Acta Psychologica*, (82): 275–290.
- VAN BLOKLAND Erik & Just van Rossum (1990) — « Random code—the Beowulf random font », *The PostScript Journal*, 3(1): 8–11.
- VAN GULIK Robert (1977) — *La vie sexuelle dans la Chine ancienne*, Paris, Gallimard, 466 p.
- VATIN Nicolas (1995a) — « Le rôle de l'écrit dans les stèles funéraires ottomanes », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (75/6): 169–180.
- (1995b) — « Remarques sur l'oral et l'écrit dans l'administration ottomane au XVI<sup>e</sup> siècle », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (75/6): 143–154.
- VIAUD Gérard (1978) — *Magie et coutumes populaires chez les Coptes d'Égypte*, Sisteron, Éditions Présences, 162 p.
- VIVIANI. & C.A. Terzuolo (1980) — « Space-Time invariance in learned motor skills », in G.S. Stelmach, J. Requi (éd.), *Tutorial in motor behaviour*, Amsterdam, North Holland, 525–533.

- VUURPIJL Louis G., & Lambert R.B. Schomaker (1997) — « Finding structure in diversity: A hierarchical clustering method for the categorization of allographs in handwriting », *Proceedings of the Fourth International Conference on Document Analysis and Recognition (18-20 August 1997, Ulm, Germany)*, Los Alamitos (CA), IEEE Computer Society Press, 387–393.  
<http://citeseer.nj.nec.com/vuurpijl197finding.html>
- WALEY Muhammad Issa (1992) — « Illumination and its function in Islamic manuscripts », *Scribes et manuscrits du Moyen Orient*, François Déroche & Francis Richard (éd.), Paris, Bibliothèque nationale de France, 86–112.
- WALLIN Nils, Björn Merker & Steven Brown (2001) — *The origins of music*, Cambridge MA, MIT Press, 2001, 498 p.
- WATSON Ian (1997) — « The classification of letterforms », article inédit, 19 p.  
<http://www.rci.rutgers.edu/~iwatson/classification-of-letterform.doc>
- WACKY Larry (c.1995) — *Naturalistic Decision Making and Selecting a Spouse*.  
<http://www.geocities.com/SouthBeach/1285/decision.html>
- WEISSTEIN Eric W. (1998) — *The CRC Concise Encyclopedia of Mathematics*, London, CRC Press UK, 1969 p.  
<http://mathworld.wolfram.com/Wavelet.html>
- WING A.M. (1980) — « The height of handwriting », *Acta Psychologica*, (46): 141–151.
- WITKAM Jan Just (2002) — « Twenty-nine rules for Qur'an copying. A set of rules for the lay-out of a ninth-century Ottoman Qur'an manuscript », *Journal of Turkish Studies*, 26(1): 339–48.
- WOOLMAN Matt (2002) — *Sonic Graphics: Seeing Sound*, London, Thames and Hudson, 176 p.
- WRIGHT Elaine (2003) — « The calligraphers of Shiraz and the developpement of *nasta'liq* script », François Déroche (éd.), Leiden, E.J. Brill, 17 p. [pagination préresse].
- XU Chenyang & Jerry L. Prince (1998a) — « Generalized Gradient Vector Flow External Forces for Active Contours », *Signal Processing*, 71(2): 131–139.  
<http://iacl.ece.jhu.edu/pubs/p105j.pdf>
- (1998b) — « Snakes, Shapes, and Gradient Vector Flow », *IEEE Transactions on Image Processing*, 359–369.  
<http://iacl.ece.jhu.edu/pubs/p084j.pdf>
- , D.L. Pham & Jerry L. Prince (2000) — « Medical Image Segmentation Using Deformable Models », *SPIE Handbook on Medical Imaging*.  
<http://iacl.ece.jhu.edu/pubs/p119b.ps.gz>
- YAKUT Ismail (1992) — *Ebcad Hesabi ve Tarih Düsürme [Valeurs numériques alphabétiques et chronogrammes]*, Istanbul, Ötüken, 452 p.
- YUAN Bo & George J. Klir (1996) — *Fuzzy Sets, Fuzzy Logic and Fuzzy Systems: Selected Papers by Lotfi Asker Zadeh*, New Jersey, World Scientific, 826 p.
- YONEMURA Ann, Glenn D. Lowry & Fu Shen (1986) — *From Concept to Context: Approaches to Asian and Islamic Calligraphy*, Washington DC, Freer Gallery of Art / Smithsonian Institution.
- YUAN Bo & George J. Klir (1996) — *Fuzzy Sets, Fuzzy Logic and Fuzzy Systems: Selected Papers by Lotfi Asker Zadeh*, New Jersey, World Scientific, 826 p.
- YUSHKEVICH Paul Stephen, Stephen M. Pizer, S. Joshi & J.S. Marron (2001) — « Intuitive, Localized Analysis of Shape Variability », *Information Processing in Medical Imaging 2001*, Berlin, Springer Verlag, 402–408.  
[http://midag.cs.unc.edu/pubs/papers/IVC02-Yushkevich/yushkevich\\_ivc.pdf](http://midag.cs.unc.edu/pubs/papers/IVC02-Yushkevich/yushkevich_ivc.pdf)
- YÛSOFÎ Gholâm-Hosayn (1990) — « Calligraphy », *Encyclopædia Iranica*, Ehsan Yarshater (éd.), London & New York, Routledge & Keagan Paul, 1990, (4): 680a–718b.  
<http://www.iranica.com> > Calligraphy

- ZABIDI Muhibb al-Din Abu Faiz al-Sayyid Muhammad Murtada al-Husaini al-Wasiti (1994) — *Taj al-'arus min jawahir al-qamus* [La couronne du/de la fiancé[e] parmi les joyaux de l'océan dictionnaire], 'Ali Shiri (éd.), Beyrouth, Dar al-Fikr, 20 vol.
- ZAMAKHSHARI Abu al-Qasim Mahmud ibn 'Umar al-Zamakhshari (1979) — *Asas al-Balagha* [Le fondement de l'éloquence], 'Abd al-Rahim Mahmud (éd.), Beyrouth, Dar al-Ma'rifa.
- ZADEH Lotfi Asker (1992) — « Knowledge Representation in Fuzzy Logic », in Lotfi A. Zadeh & Ronald R. Yager, *An Introduction to Fuzzy Logic Applications in Intelligent Systems*, Boston, Kluwer Academic Publishers, 1–25.
- ZAJACZKOWSKI Ananiasz (1962) — *Le traité arabe Mukaddima d'Abou-l-Lait as-Samarkandi en version mamelouk-kiptchak* (Ms. Istanbul, Aya Sofya 1451), Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 108+94 p.
- (1968) — *Sto sentencyj i apoftegmatów arabskich kalifa 'Ali'ego w parafrazie mamelucko-tureckiej* (Ms. Istanbul, Topkapi, B. 122), Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 88+35 p.
- ZAKARIYA Mohamed (1998) — *Music for the Eyes: An Introduction to Islamic and Ottoman Calligraphy*, Los Angeles, Los Angeles County Museum of Art, 8 p.
- (2000) — « Becoming a Calligrapher: Memoirs of an American Student of Calligraphy », Irvin Cemil Schick (éd.), *Ugur Derman Festschrift: Papers Presented on the Occasion of His Sixty-fifth Birthday*, Istanbul, Sabanci Üniversitesi, 64–72.
- ZAKARIYA Mohamed (1998) — *Music for the Eyes: An Introduction to Islamic and Ottoman Calligraphy*, Los Angeles, Los Angeles County Museum of Art, 8 p.
- ZAYN AL-DIN Naji (1971) — *Bada'i' al-khatt al-'arabi*, Baghdad, Wizarat al-i'alam, 500 p.
- ZEKI Semir (1999) — *Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain*, Oxford, Oxford University Press, 236 p.

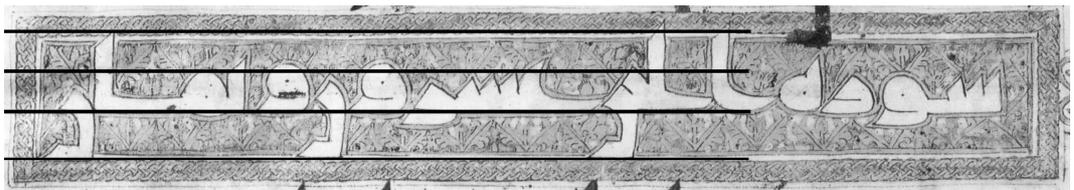
---

*Illustrations*

---

الح در صراط و ف ط ك ل م ر ر و و ا ل ك

و ا ل ص و ا ن ا د ا ل ل و م ا ل ح و ف م ر س ا ل ح ا د



#### Les *kursi*-s en théorie et en pratique

**(Haut)** Illustration contemporaine des cinq *kursi*-s. Notons qu'elle se base seulement sur les lettres isolés. **(Milieu)** Dans un contexte réel l'alignement des lettres sur les deux *kursi*-s intermédiaires est difficile : la fluctuation de la ligne de Crète a des causes linguistiques et graphiques qui multiplient les lignes portantes. **(Bas)** Certains styles, tel le « koufique », présentent un forte alignement vertical.

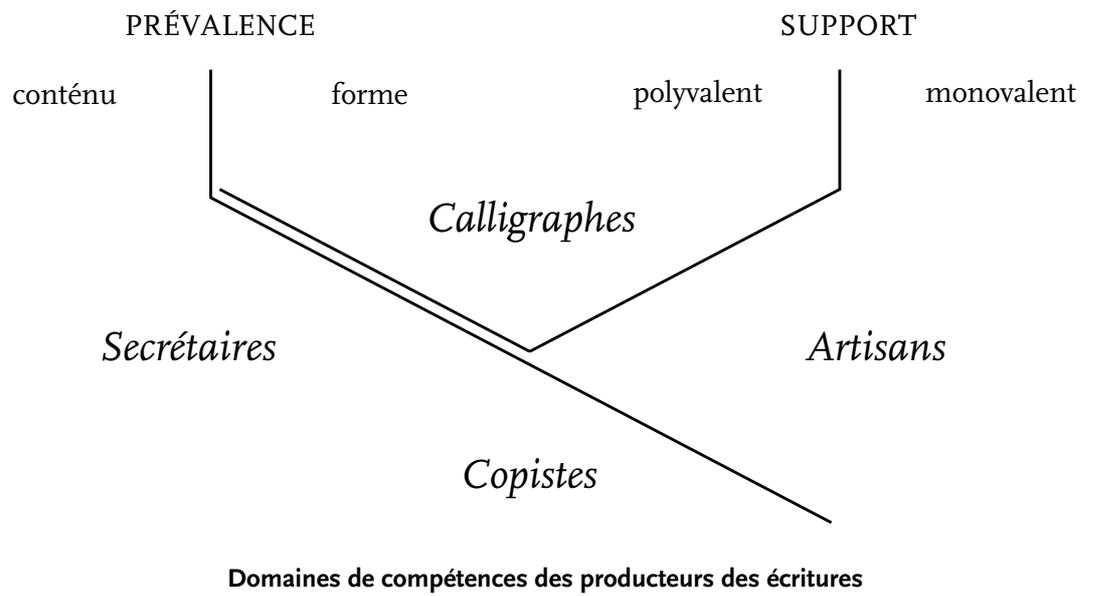
Sources : {Faza'ili 1983:104} {James 1988:119} {MNI 1996:22}

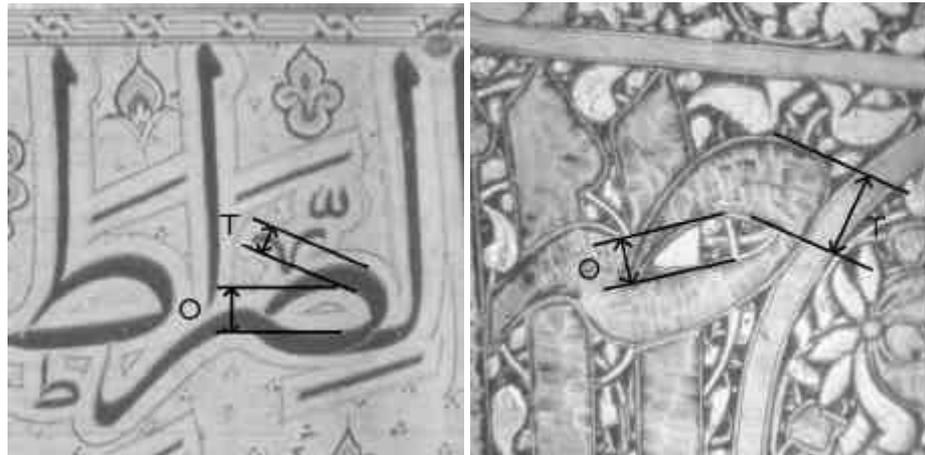


#### Contraste et chromatisme

À l'exception des extrémités des segments graphiques, sérifs et pointes, l'écriture du milieu ne varie pratiquement pas l'épaisseur du tracé. Le contraste zéro fait d'elle un graphie « monochrome ». Les deux autres exemples sont construits sur des contrastes importants entre les traits verticaux et horizontaux – leur « bichromatisme » s'exerce cependant sur des axes opposés

Sources : {James 1988:166, 119} {MNI 1996:28}

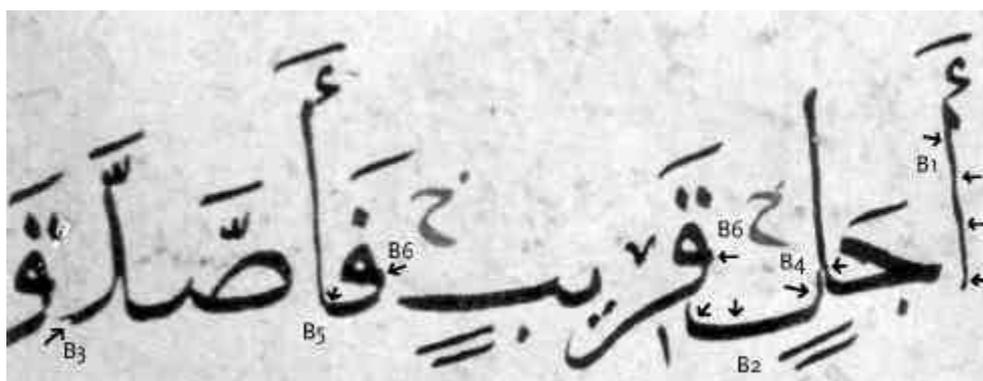
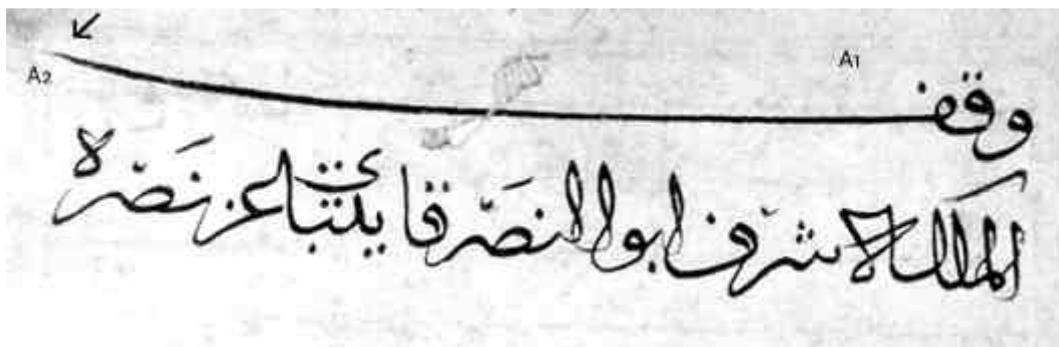




#### Mesure de la graisse

La graisse (G) est définie comme rapport de l'ouverture verticale de l'œil des lettres *sad\** ou *ta'\** (O) et de l'épaisseur maximale du trait (T) :  $G = O / T$ .

Pour ces deux artefacts mamluks on obtient  $G=2$  pour le manuscrit (à gauche, {James 1988:194}) et  $G=0.5$  pour le bassin métallique (à droite, {Atil 1981:88}).



#### Différence de qualité des traits graphiques

Ces deux écritures exemplifient l'importance de la fracture comme critère d'appréciation esthétique. Clairement, l'écriture d'en haut sera considérée supérieure à celle d'en bas – voici les raisons principales. La lettre *fa'* du mot *waqf* (A1) est un trait long, à courbature basse, ce qui rend difficile son exécution – malgré cela son contour ne varie que légèrement vers la fin du caractère et son structure interne reste solide (la ligne courant à mi-distance entre les deux côtés du contour). L'*alif* du mot *ajalla* en revanche (B1), un segment court et facile d'exécution dans le style *muhaqqaq*, a malgré cela un contour tellement tremblant, qu'il tord l'armature de la lettre. La même fracture du segment graphique s'observe à trois reprises dans la partie inférieure de la lettre *lam* (B2), de même qu'une mauvaise finition de la fin de la lettre *dal*, dont la pointe s'affine trop vite (B3), ce qui n'est pas le cas pour la *fa'* (A2). La ligature des segment est elle aussi défectueuse : le *lam* est coupé en deux morceaux (B4), le segment <*fa' alif*> donne une impression de fracturation par un passage trop rapide du *fa'* au *alif* (B5) et le trait initial des lettres *qaf* et *fa'* dépassent légèrement du côté droit (B6). Au niveau de la ligne, la graphie (A) est continue, une impression renforcée par les nombreuses ligatures donnant un aspect fluide à l'écriture, tandis que dans le cas (B) on ressent un léger déséquilibre quant au positionnement des segments sur la ligne de base.

Sources : Al-Wāhidi, *Tafsir* du Coran, mamluk, *rajab* 883/septembre–octobre 1478, Londres, Victoria & Albert Museum, Reserve S.9 MSL7217–1869 f.313v° ; Coran mamluk, Londres, Victoria & Albert Museum, PC1/12 MSL7217 f.12r°

وَأَوْهَى بِيَدِهِ الْخَطَّ وَفِي الْبَاطِنِ عَمَلًا  
 اسْمُهُمْ يُقَالُ الْكَلْبُ لِمَنْ صَرَ مِنْهُ كَمَا كَلَّ  
 وَأَوْزَاعِي عَزَّ وَجَلَّ كَثِيرٌ عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ  
 وَالشَّاهِدُ الْكُتُبُ الْكَلْبُ الْكَلْبُ الْكَلْبُ الْكَلْبُ  
 عَدُوٌّ حَسْبُكُمْ وَمَدْرُورٌ شَيْبَلٌ عَزَّ وَجَلَّ  
 عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ وَهُوَ كَمَا عَزَّ وَجَلَّ  
 كَلْبُ الْكَلْبِ عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ  
 عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ عَزَّ وَجَلَّ

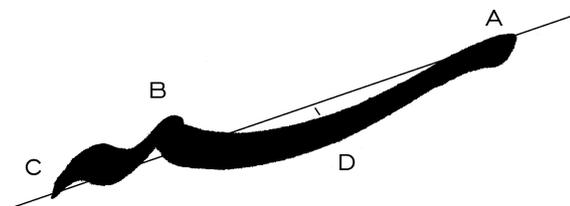
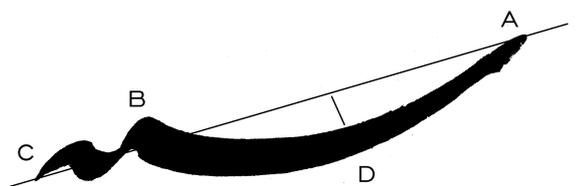
بِهِ وَمِنْ ذَلِكَ ضَبُونٌ وَإِلَّا ضَلَّ  
 بِعِزِّهِ وَالْقِيَاسُ إِذْ وَاحٍ هُوَ قَالُوا  
 لَعَلِّي أَوْ فِي لُغَةٍ بَعْضُهُمْ عَنِ الْقِيَاسِ وَ  
 كَمَلٌ هَذَا الْمَوْضِعُ أَحْضَرُ مَا ذَكَرَ  
 ضَرْبٌ فَأَبْدَأُ بِالثَّلَاثَةِ الْعَجِيبِ

عَلَى عَوْنِ بِنَا إِجْلُوهَ تَمَّ نَجْعُ إِجْلُوهَ قَمْعُولُ لَهْ لَا  
 عِجَالُ الْخَمْرِ فَلَا يَخْلُو مِنْ أَنْ تَكُونَ عِجَالُ الْبُرْجُ وَ  
 بِيَدِهِ أَوْ عِجَالُ الْمَرْبِ فَتَلْجُ عِجَالُ الْبَحْثِ فَلَا يَخْلُو  
 إِلَى بَامَةِ صَلَاحِ الْإِيمَانِ وَالضَّارِ عِجَالُ الْإِيمَانِ  
 بِلَى عِجَالُ شِعْرٍ وَقَدْرٌ تَهْلِكُ بِهِ وَأَنْ تَكُونَ عِجَالُ الْخَوْ  
 يَتَهُ وَوَسْجِعِهِ وَأَعَالُ الْبَحْرِ عِجَالُ الْبَحْرِ فَلَا يَخْلُو مِنْ  
 لَوْ أَمْرٌ أَنْ تَكُونَ عِجَالُ الْبَحْرِ أَوْ عِجَالُ الْمَرْبِ قَانِ قَارِ  
 الْإِيمَانِ قَانِ قَانِ عِجَالُ الْإِيمَانِ صَلَاحِ الْإِيمَانِ  
 بِلَى صَلَاحِ الْمَرْبِ عِجَالُ شِعْرٍ وَقَدْرٌ تَهْلِكُ بِهِ

**Régularité et qualité calligraphique**

Une écriture très irrégulière sera considérée comme une « note » (haut) ; une écriture moyennement régulière on verra la graphie d'un copiste (milieu) ; et une écriture très régulière sera vite appelée « calligraphie » (bas).

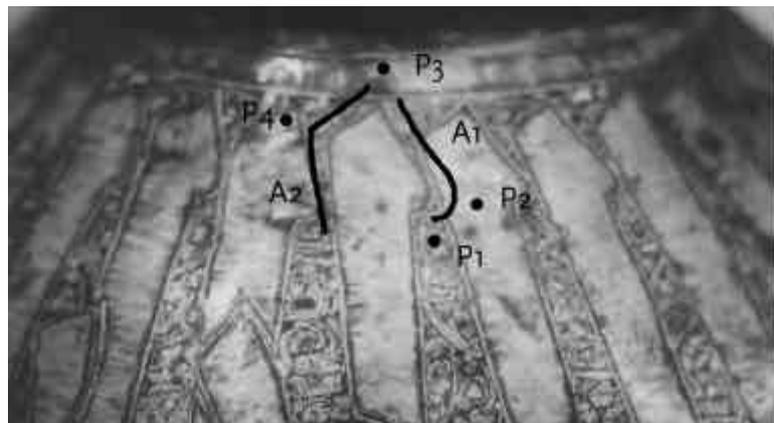
Sources : {Fimmod #8/1153 AD, #59/1153 AD, #36/1183 AD}



#### **Tension et qualité calligraphique**

À un niveau global, le maître (haut) a produit un trait unique, solidement ancré sur la ligne imaginaire AC, tandis que l'élève (bas) fit une séquence de deux traits fracturés, articulée dans le point B. Localement, le maître écrivit avec davantage des mouvements circulaires, évitant l'air plat de la main de l'étudiant (la courbature du segment ADB est plus grande à gauche qu'à droite). Aussi, la variation de la graisse du tracé est supérieure, faisant la graphie paraître plus vivante.

Sources : Le calligraphe iranien Tawhidi Tabari est le maître et Vlad Atanasiu est l'étudiant.

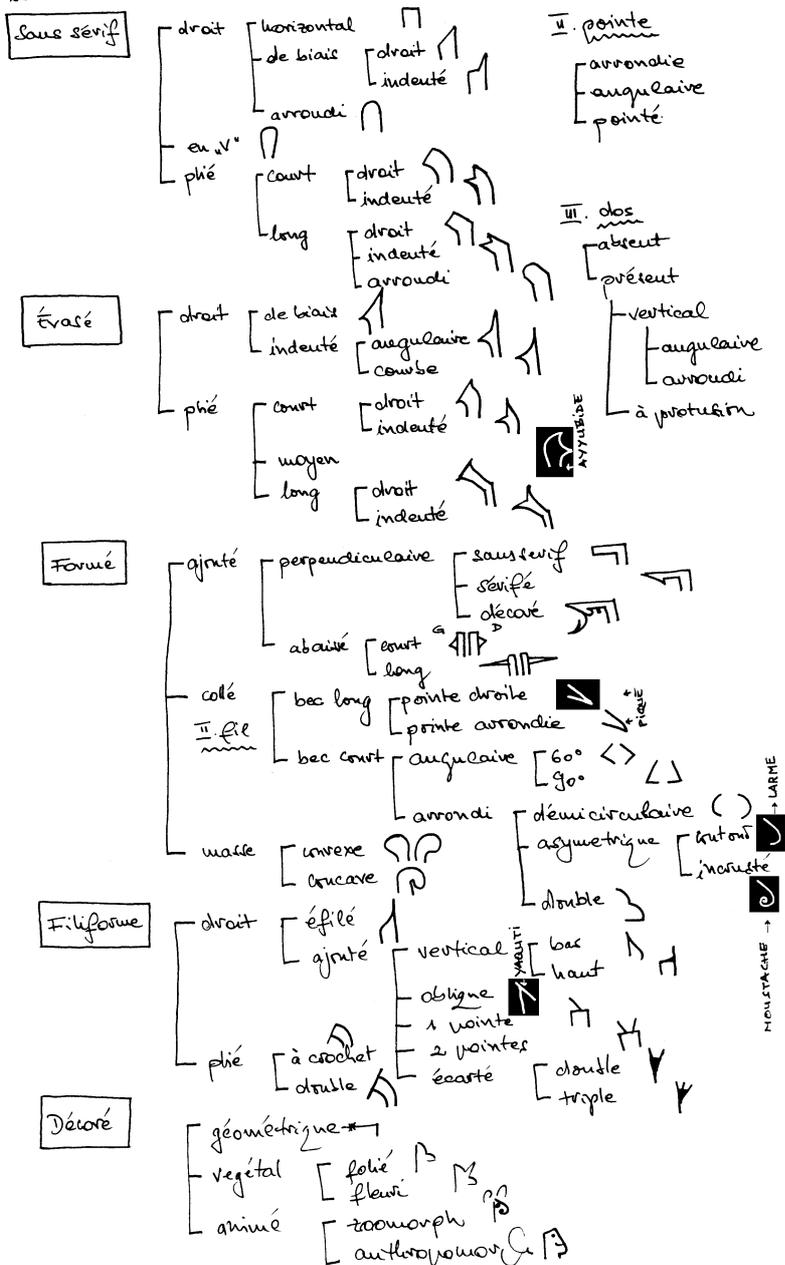


#### **Anatomie du sérif**

Le sérif se compose de deux aires – un fil inférieur et supérieur (A1) et un dos (A2) – et de quatre points – l'éperon (A1), la pointe (A2), la tranche (A3) et la garde (A4).

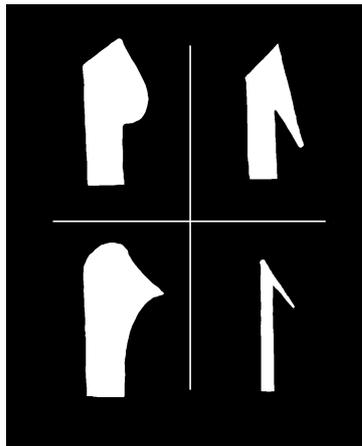
Source : Bold en métal, époque mamluke, Le Caire, Musée d'Art Islamique.

I. corps du sérif



**Taxinomie générale de sérifs**

Sources : {Qutchani 1986} {Zayn al-Din 1971} {Faza'ili 1983a}.



**Types de sérifs**

Les principaux types de sérifs à l'époque mamluke sont le sérif-larme (NO), le sérif-pique (NE), le sérif ayyubide (SO) et le sérif yaquti (SE).

Source : D'après {James 1988:39, 49, 166, 117}.



**Une rangée de sérifs-moustache**

Ce type de sérif ne peut se réaliser que si la « moustache » ressort sur l'arrière plan, par exemple en l'écrivant à l'encre noire sur fond d'or. Ici, elle est exécutée en relief et la lumière projette l'ombre nécessaire à son apparition.

Source : Tombeau du sultan mamluk Barquq, 1399–1410 {Stierlin 1996:151}.

## Manuscrits

	Égypte, Syrie, Hijaz, Yémen						Perse, Iraq, Anatolie, Asie Centrale					
	sérif-larme	ayyubide	yaquti	pique	indéfini	total	sérif-larme	ayyubide	yaquti	pique	indéfini	total
descendante ouverte	19 66%	4	1	1 3%	22	47 80%	5 17%	1	2	4 14%	6	18 35%
descendante fermée	2 7%	0	0	7 24%	3	12 20%	1 3%	0	2	19 66%	11	33 65%
descendante indéfinie	17	7	1	4	0		10	0	1	22	0	
total	38 76%	11	2	12 24%			16 26%	1	5	45 74%		

## Objets en métal

tout type de descendante	51 98%	5	0	1 2%	0		0	0	0	18 100%	0	
--------------------------	-----------	---	---	---------	---	--	---	---	---	------------	---	--

**Sérifs et descendantes de l' 'époque mamluke (1250–1517)**

Les tableaux donnent les occurrences des sérifs et des descendantes dans les sources analysées. Trois types de pourcentages sont calculés : dans les tableaux croisés entre les sérifs-larme & sérifs-pique et les descendantes ouvertes & fermées (*italique*) ; pour les sérifs-larme et sérifs-pique (**gras**) et pour les descendantes (**normal**). Due la basse fréquence des descendantes sur les objets en métal, il n'a pas été possible d'extraire des données à ce sujet.

Sources : manuscrits {James 1988, 1992, 1992a} ;

pièces en métal {Allan 1982, 1986} {Atil 1981, 1985} {James 1988, 1992, 1992a} {Melikian 1982} {Staacke 1997}.



***Schlampig...***

Ce manuscrit illustre le problème de l'identification de types de sérif : aucun de ces trois sérifs ne peut être attribué avec certitude au type larme, pique ou yaquti.

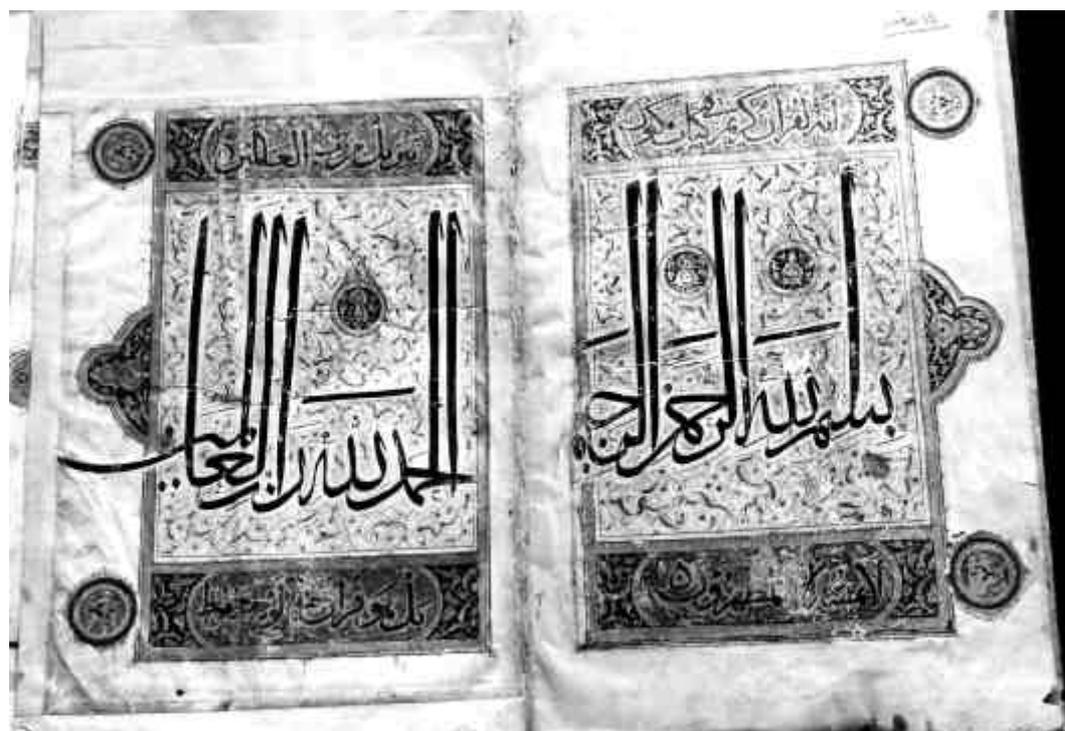
Source : Iraq, Perse, *circa* 1300–30 {James 1988:148}.



**Une mixité pas toujours canonique**

Les traités n'interdisent pas l'utilisation de deux types de sérifs pour les lettres à hampes au cours de l'écriture, cependant l'examen des documents montrent que la coutume est d'employer un seul sérif. Voici ici deux exemples de calligraphes de renom en ban avec les habitudes : l'ottoman Karahisari et le persan Ibn Suhrawardi, mélangent le sérif-lame au sérif-pique.

Sources : {Safadi 1978:98} ; {Masjid Jami'i 1998:36} cf. {MNI 1996:58-9} {James 1988:79-80}.

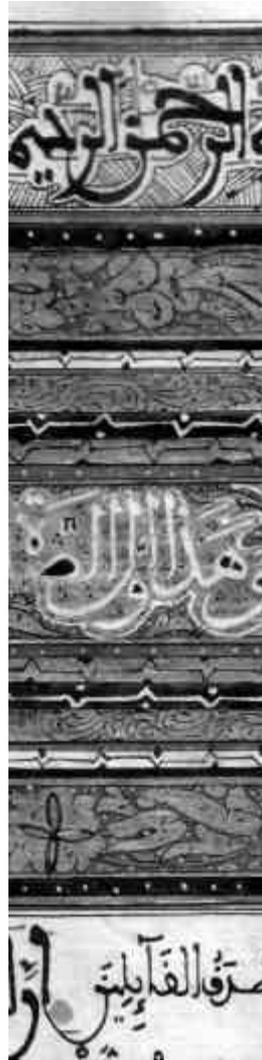


#### Minorités statistiques

Seulement 24% de sérifs sont de type « pique » dans le sultanat mamlok et 26% sont « larmes » en Perse – en voici deux exemples grandieux.

Sources : Le Caire, Dar al-Kutub, Masahif 14 f.1v°-2r° ;

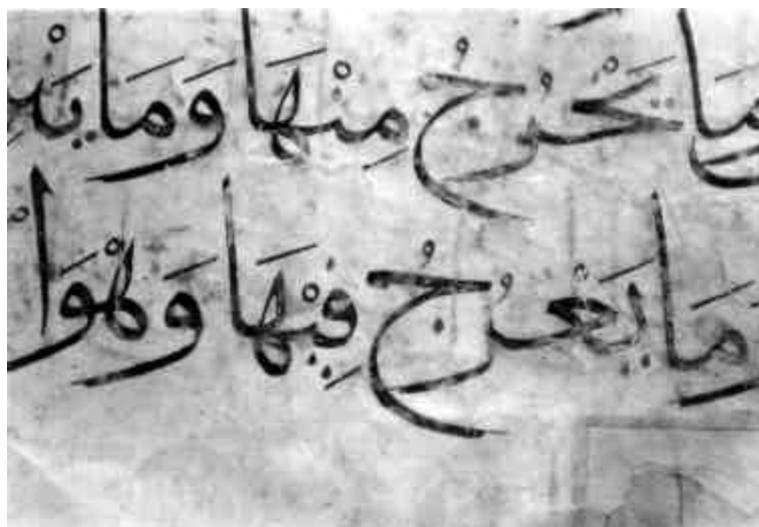
Shiraz, Musée de l'épigraphie, inscription lapidaire, *rajab* 683/septembre-octobre 1284.



**Couches de mémoire**

Ce manuscrit nord-africain daté du *jumada* I 1159/mai–jun 1746 montre l'écriture maghrébine, ainsi que les influences mamlukes : sérifs-larme (milieu) et hachures en écailles (haut).

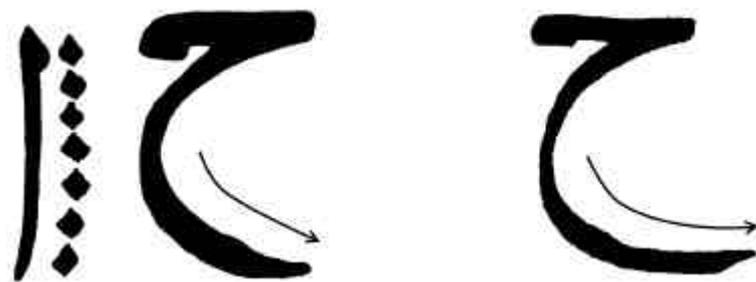
Source : Toulouse, Collection privée Robinson Deschamps, Ms1 f.28v°.



#### Un jute calligraphique

Ces images proviennent de deux manuscrits très similaires du point de vue codicologique et paléographique ; pourtant des détails les distinguent, tel l'utilisation du sérif-pique (haut) et sérif-larme (bas).

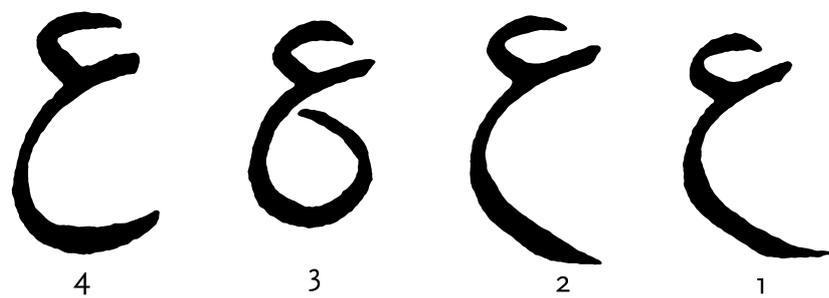
Source : Shiraz, Musée du Pars, mss #552 (haut) & #882 (bas), Fars, XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle.



**La descendante ouverte et la descendante fermée**

Ayant atteint la pointe inférieure de la descendante, le mouvement de la main se trouve engagé dans une trajectoire oblique dans le cas de la descendante ouverte (à gauche) et horizontale pour la descendante fermée (à droite).

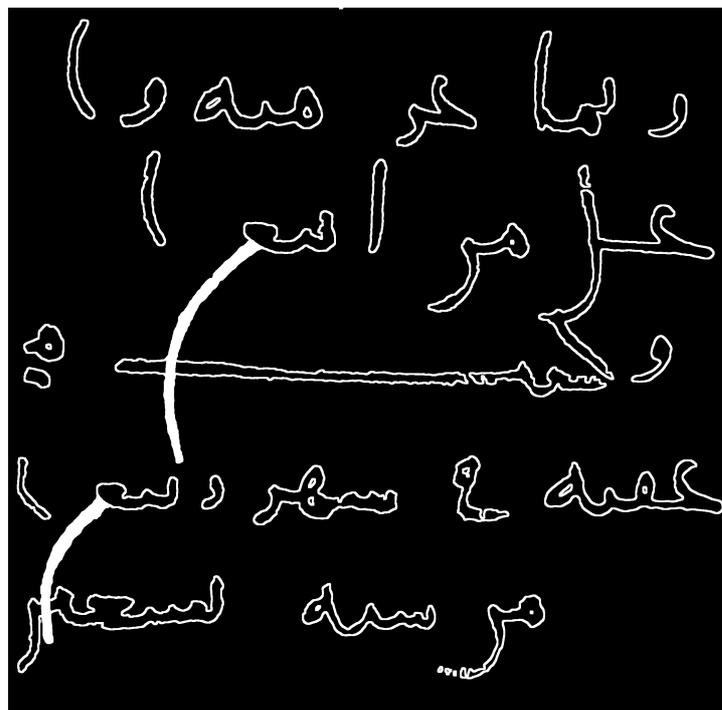
Sources : gauche – écriture mamluke, Tayyibi, 1506 {Tayyibi 1962:–/4} ;  
droite – écriture ottomane, Shaykh Hamdullah, *circa* 1500 {Serin 1992:190}.



**Les allographes des descendantes**

On distingue quatre allographes pour les descendantes : ( 1 ) « *murassala* coulée » ;  
( 2 ) « *musabbala* pendante », légèrement plus ouverte que la première ;  
( 3 ) « *makhlufa* retournée » et ( 4 ) « *makhlufa* retournée »,  
variante de la précédente et a ne pas confondre avec la descendante fermée.

Sources : {Tayyibi 1962:--/10}.



**Ancienneté des descendantes ouvertes et fermées**

Les deux variantes existent dès le début de l'Islam :  
dans l'écriture épistolaire sur un papyrus de 90/709 (à gauche)  
et dans une écriture livresque abbaside du IX<sup>e</sup> siècle (à droite).

Sources : {Zain al-Din 1971:83} {Déroche 1992}.

ويدافع **ح** الجوع **ح** له درهم ريرة او اقراص **ح** الى درياها  
 في باب الاقراص **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** بالبد  
**ح** صفة اشباهه **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 مسعودا **ح** متساوية **ح** وسط **ح** السكر **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 ما **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 حار **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 ومن **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 الناج **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 ما **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 دو **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 فسور **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 متساوية **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**  
 ورد **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح** وسعدا **ح**

#### Fluctuation des formes des descendantes

L'appartenance des descendantes à une classe précise n'est pas toujours évidente : la forme peut changer pour la même lettre, pour des positions différentes de la même lettre dans le segment graphique, ou d'une lettre à l'autre.

Source : texte copié à Hama, Syrie, en 1293 {Fimmod #75}.



**De la pensée à l'œuf : idéaux et réalités graphiques**

Pour tracer une descendante les traités proposent comme matrice le cercle, cependant aucun spécimen n'épouse à merveille cette forme géométrique parfaite. Les traités proposent aussi la forme de l'œuf de poule, mieux adaptée aux réalités graphiques, mais certaines extrêmes s'éloignent même de ce modèle naturaliste.

Source : 'Ali ibn Muhammad al-Mukattib al-Ashrafi, Égypte, *muharram* 774/juillet-août 1372

{Zayn al-Din 1971:51} {James 1988:198}.

	Égypte			Syrie			Anatolie			Iraq			Perse			Asie C.			Hijaz		Yémen			
	D1	M	D2																					
800																								
900	I			I																				
1000											I													
1100												I												
1200																								
1300																								
1400																								
	17	2	5	12	6	8	5	1	3	8	1	3	2	1	9	3	1	6	1	1	2	1	0	0

**Distribution spatio-temporelle des descendantes  
ouvertes (D1), fermées (D2) et mixtes (M) ( 1 )**  
 Ces statistiques portent principalement sur des écritures communes,  
 ou d'une qualité « note ».  
 Source : manuscrits localisées du {Fimmod 1-375}.

Époque mamluke (1250–1517)								
	Égypte, Syrie, Hijaz, Yémen				Perse, Iraq, Anatolie, Asie Centrale			
	Descendantes ouvertes		Descendantes fermées		Descendantes ouvertes		Descendantes fermées	
Écritures d'apparat	66	83%	14	17%	32	43%	42	57%
Écritures communes et notes	20	67%	10	33%	10	43%	13	57%

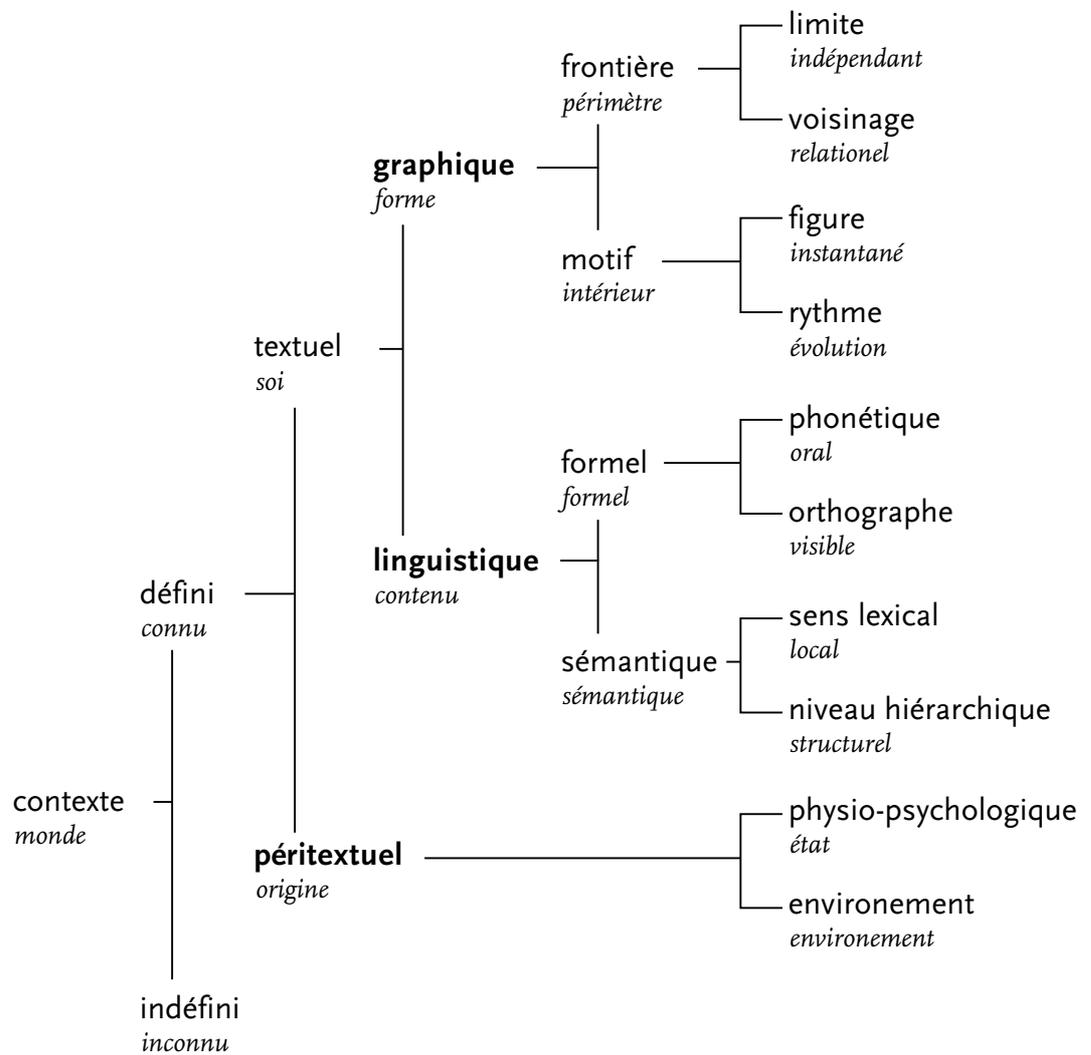
  

Époque post-mamluke (1517–)								
	Empire ottoman				Perse			
	Écritures d'apparat	1	2%	45	98%	1	6%	17

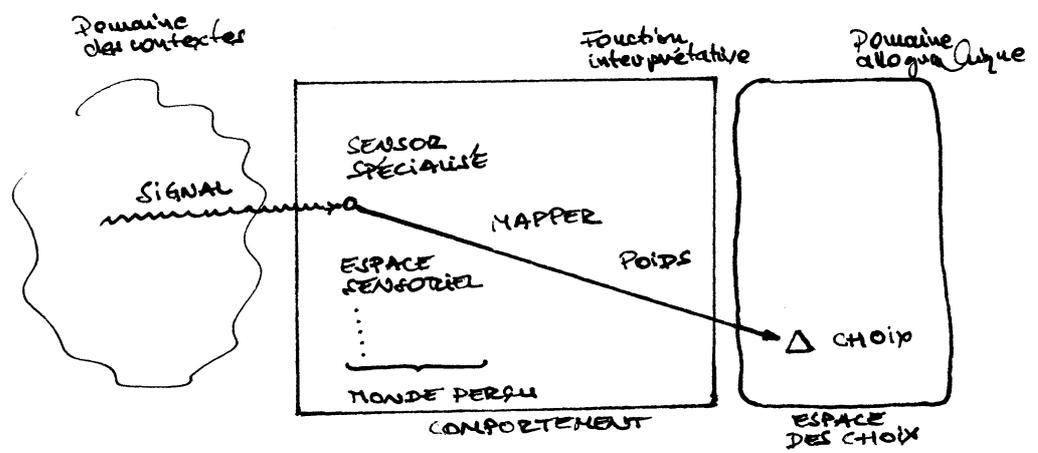
**Distribution spatio-temporelle des descendantes ouvertes et fermées ( 2 )**

( Haut ) Époque mamluke ; ( Bas ) époque post-mamluke.

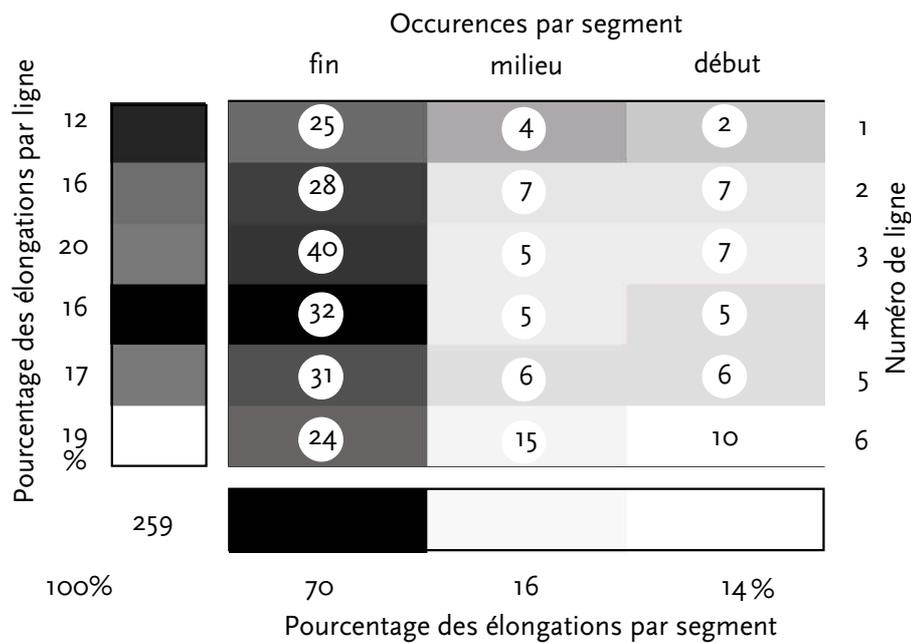
Sources : écritures entre 1250–1500 du {Fimmod 1–375} {James 1988, 1992, 1992a} ;  
 écritures post-1517 du {Safwat 1996} {Derman 2000} {MNI 1996}.



**Contextes influençant le choix des allographes**  
 Les classes conceptuelles sont rendues en italiques  
 et leurs adaptations à l'environnement graphique en caractères romains.



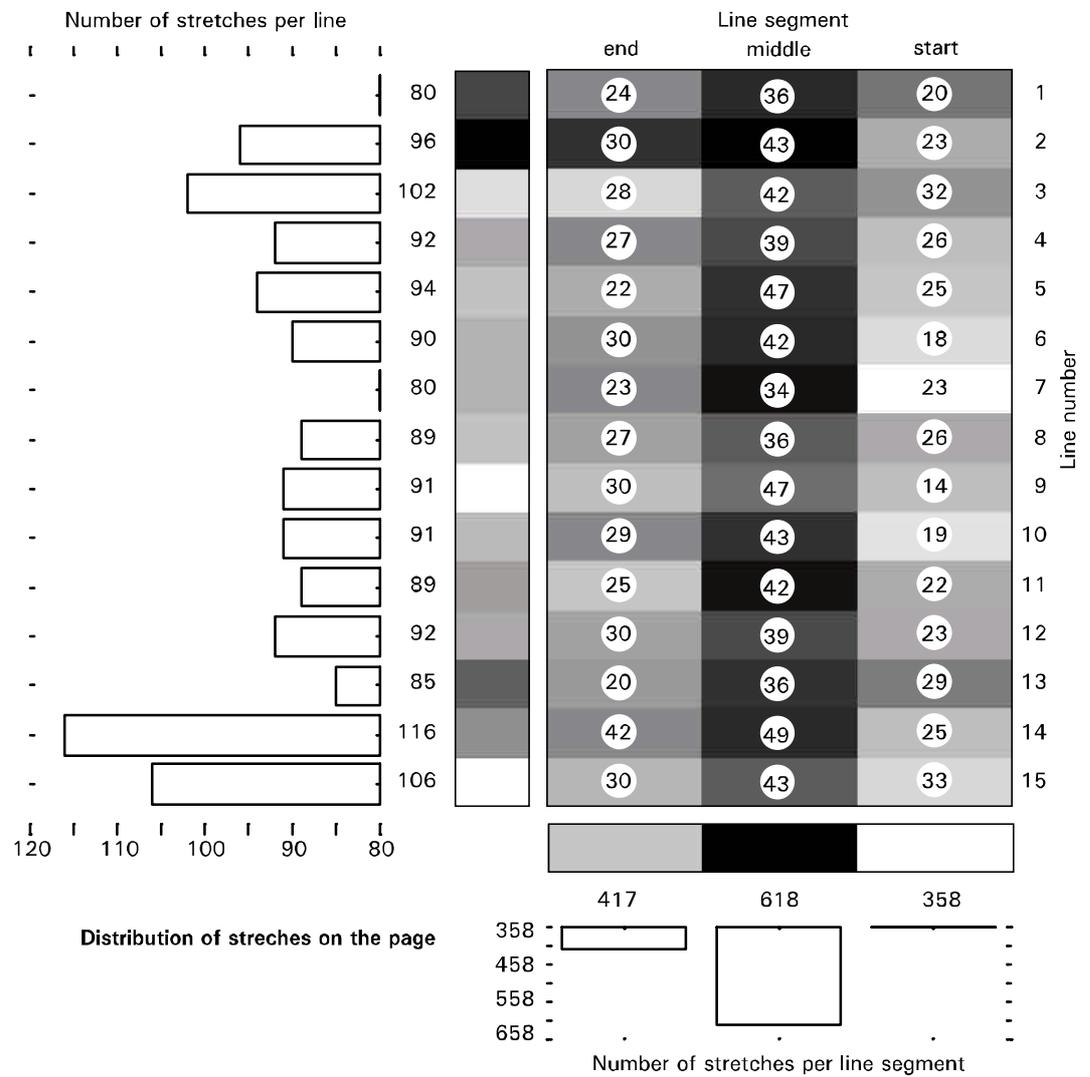
Modèle de la grammaire graphique



**Distribution des élancements sur la page (Ibn Wahid)**

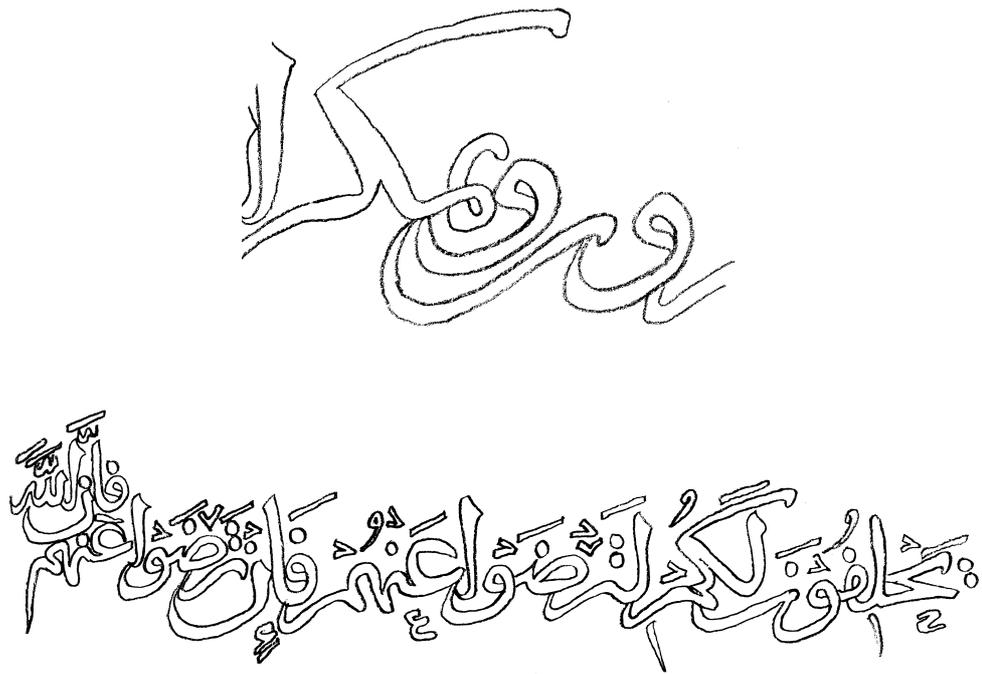
On remarque l'utilisation des *kashida-s* pour la justification des lignes, ainsi que la fluctuation de la densité verticale, similaire à celle d'un autre scribeur (graphique suivant).

Source : BL Or. Add. 22408.



**Distribution des élongations sur la page (Hamid Al-Amidi)**  
 Ce graphique sert de moyen de comparaison pour le précédent.

Source : {Atanasiu 2003}.



**Méthodes supplémentaires de justification**

Ibn Wahid met à profit le crénage (haut), le rapetissement des caractères et l'incourbation de la ligne de base (bas) comme méthodes alternatives à l'utilisation des *kashida-s*.

Sources : BL Or. Add. 22408, vol. 3 f. 53r° & f.53r°

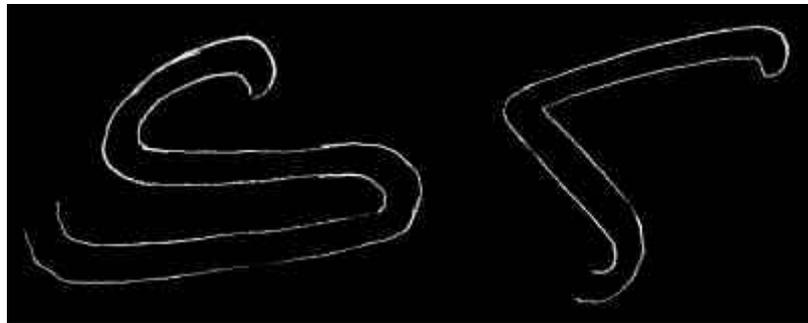
occurrences	sens	racine / vocable
<b>136/171</b>	<b>Coran</b>	
43	mentir	<k dh b>
31	toi / vous	-ka / -kum
19	impiété	<k f r>
16	exister	<k w n>
13	rappeler	<dh k r>
8	comme	ka-
6	jugement	<h k m>
<b>49/91</b>	<b>Sulwan al-Muta'</b>	
10	exister	<k w n>
9	jugement	<h k m>
8	rappeler	<dh k r>
6	pensée	<f k r>
6	ruse	<m k r>
6	Chosroès	Kisra
4	remerciement	<sh k r>
<b>223/448</b>	<b>Bible</b>	
62	vous deux	-kumâ
51	parole	<k l m>
29	homme / mémoire	<dh k r>
21	jugement	<h k m>
17	tout	kull
16	manger	<' k l>
14	habiter	<s k n>
13	grand	<k b r>

#### Occurrences du *kaf* long dans des manuscrits de contenu différent

Les tableaux présentent les sept plus fréquentes racines ou mots ayant été écrits avec un *kaf* long. À gauche des titres sont indiqués le total pour ces sept racines et le total général des occurrences du *kaf* long.

Le *Sulwan al-Muta'* est un Fürstenspiegel copié en 564/1168–9 en Sicile.

Sources : BL Or. Add. 22412 f.98v°–166r° ; {Ibn Zafir 1984} ; BnF Arabe 12 f.1r°–131v°.



Les allographes *kaf régulier* (droite) et *kaf long* (gauche) en position initiale

Sources : BL Or. Add. 22408 f.3v° ln.1 & f.5r° ln.5.



**Yaqut al-Musta'simi pendant le sac mongol de Bagdad**

Caché en haut d'un minaret le fameux calligraphe s'exerce, en écrivant l'allographe *kaf* long.

Source : {Minorski 1959:pl.3}.



**Les allographes *ya'* ( A ) et *ya'* long diagonal ( B )**

Utilisation par Ibn Wahid au cours de la même ligne de deux allographes pour la lettre *ya'*.

Sources : {James 1988:52}.



**Le *ya'* long et l'équilibre graphique**

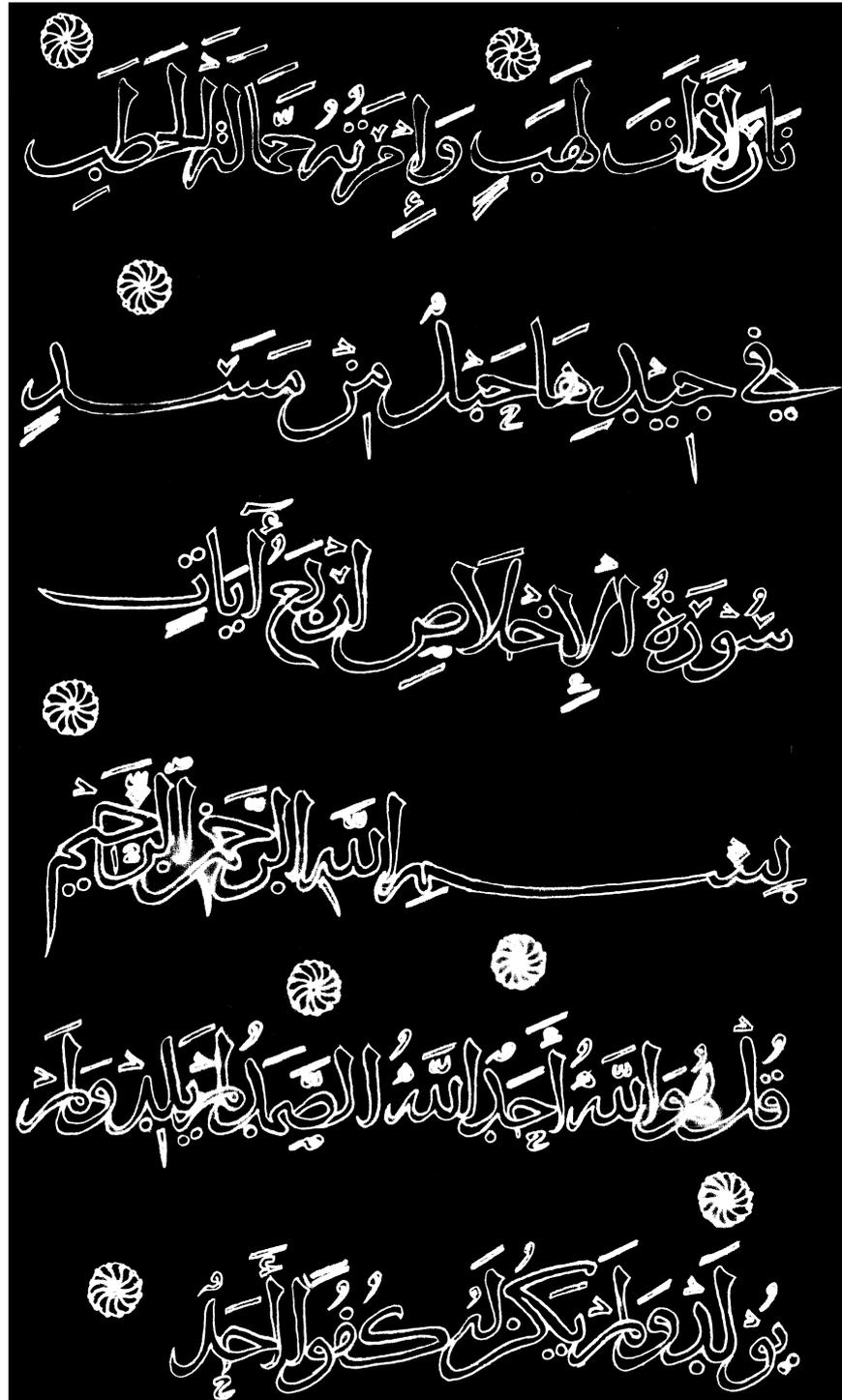
Cette calligraphie contemporaine persane montre une utilisation du *ya'* long inouïe pour l'époque médiévale.

Source : {Mahmudi 1997:165}.



Spécimen d'écriture du Coran d'Ibn Wahid

Source : {James 1988:49}



Restauration des allographes du folio manquant du Coran d'Ibn Wahid : 1 – vol. 7 f.164\*<sup>r</sup>



Restauration des allographes du folio manquant du Coran d'Ibn Wahid : 2 – vol. 7 f.164\*v°

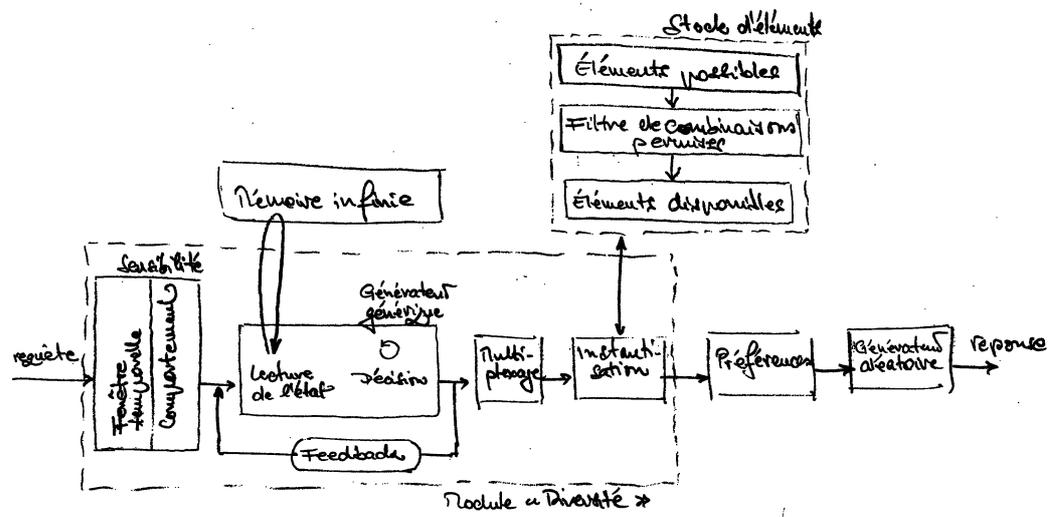
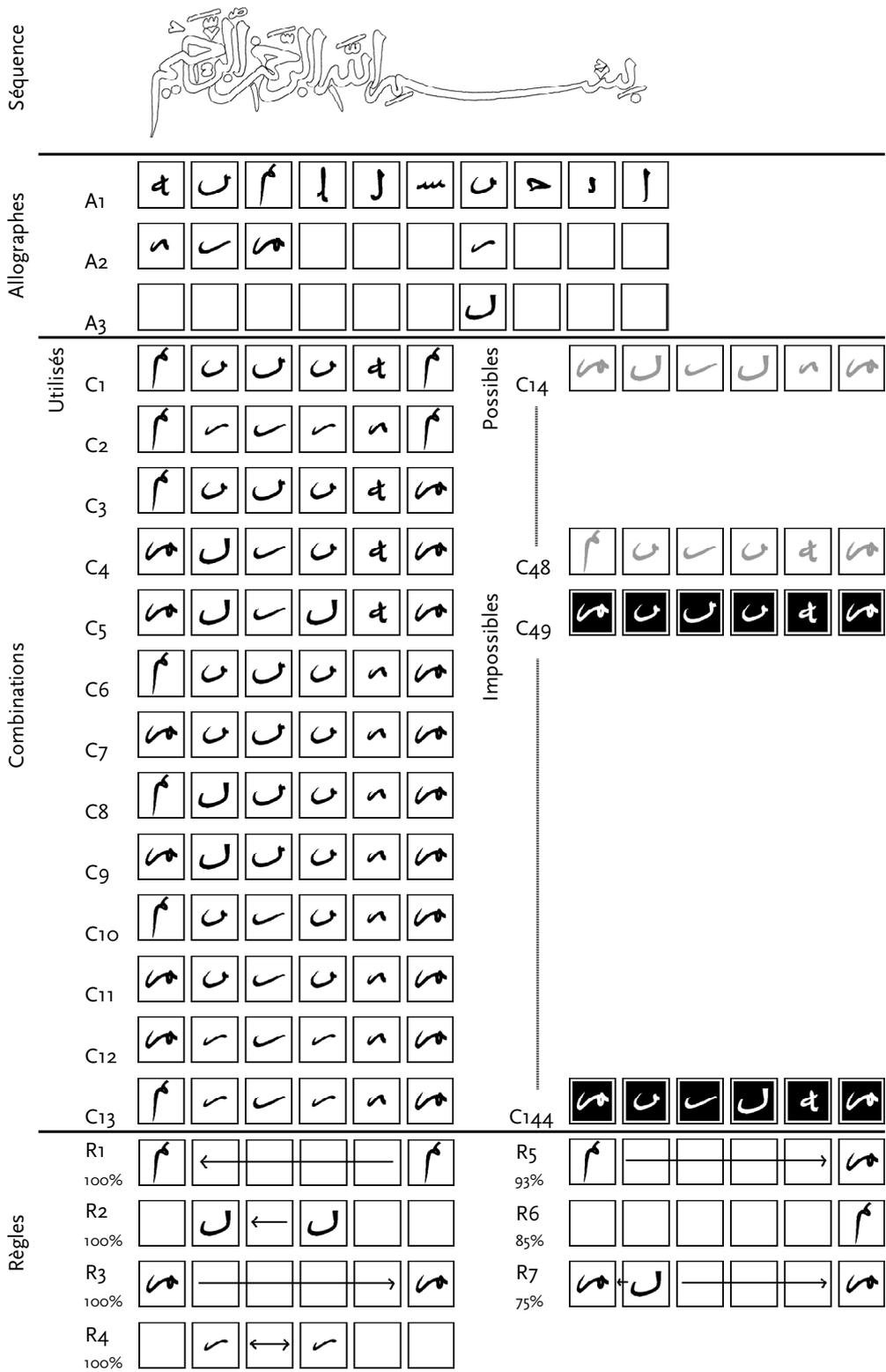
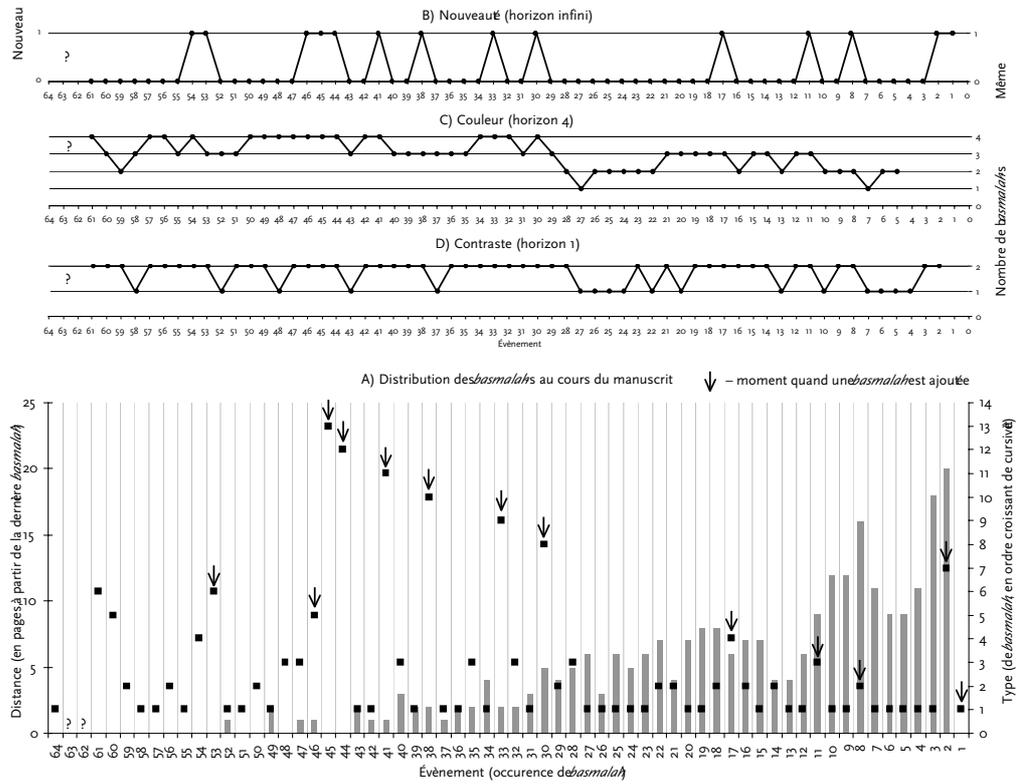


Schéma de fonctionnement d'un générateur de *basmala*-s

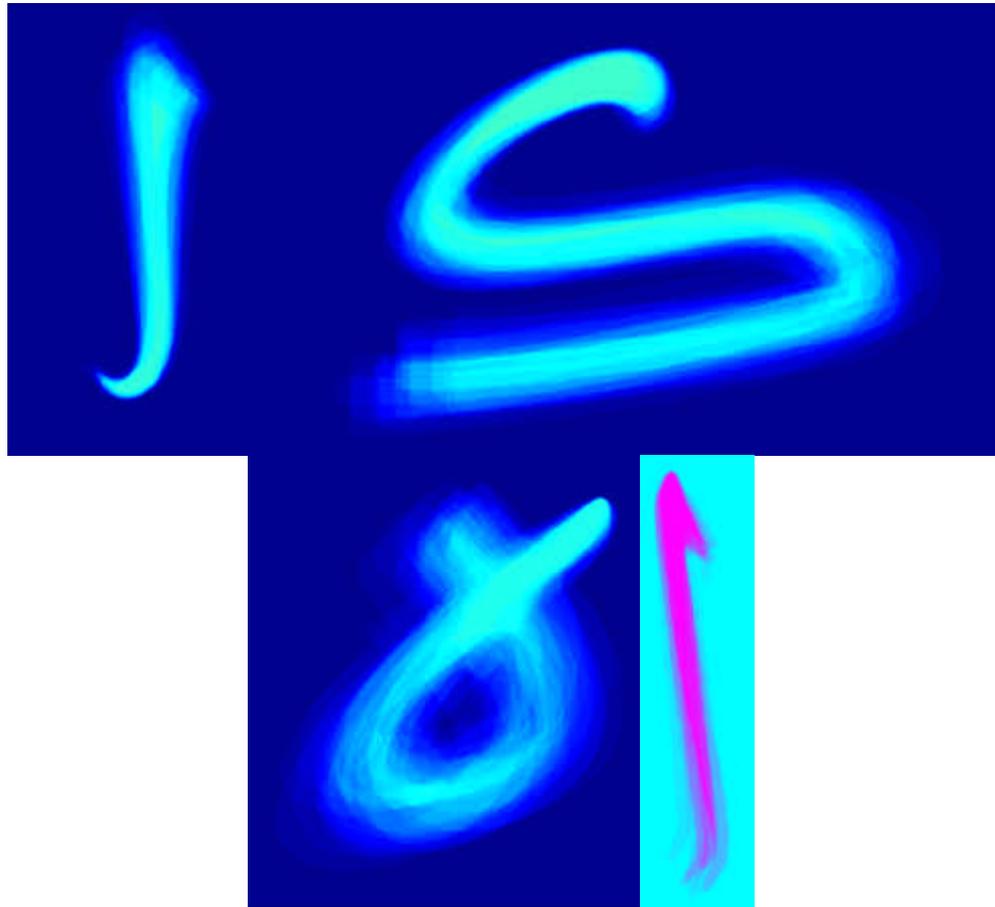


Types de *basmala*-s utilisés par Ibn Wahid



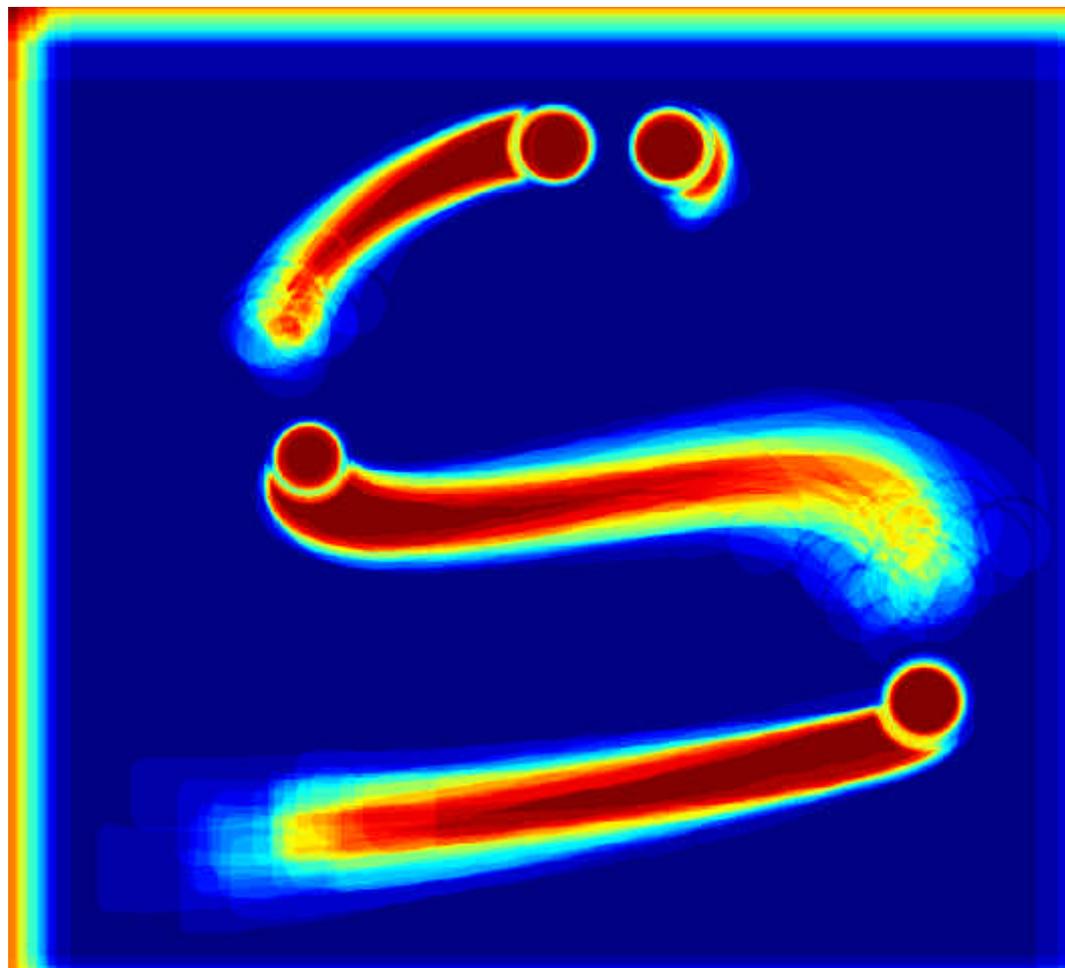
### Quatre credo-s esthétiques d'Ibn Wahid

Les graphiques présentent le comportement d'Ibn Wahid face au types de *basmala-s* :  
 la relation avec la distance à l'occurrence précédente (A)  
 et la diversité des types au niveau global (B), intermédiaire (C) et local (D).



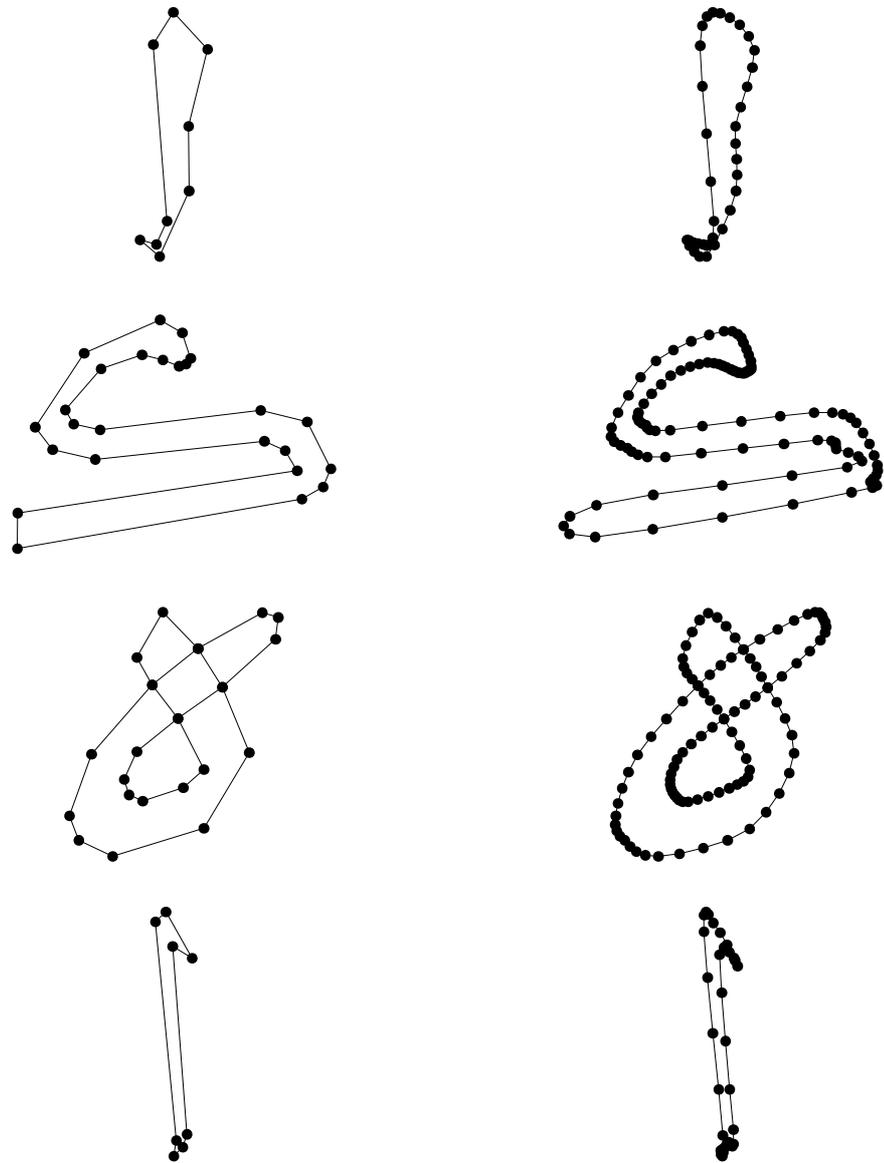
#### L'espace microallographique

Les images sont réalisées par superposition des premiers 28 *alif*-s isolés, 26 *kaf*-s initiaux ou médians, 26 *ha*-s isolés du manuscrit British Library Or. Add. 22403, ci-après WHD, et 11 *alif*-s isolés du Dar al-Kutub Masahif 72, vol. 1, ci-après DAK72 (avec des interruptions dans la série à cause de la mauvaise qualité des reproductions). Pour minimiser la variation des *alif*-s, n'ont été choisis que ceux apparaissant comme première lettre d'une ligne, donc étant graphiquement les plus décontextualisés. Les microallographes sont ancrés dans le point d'inflexion de l'*alif*, là où il touche la ligne de base ; dans le NE de la lettre pour le *kaf* et le *ha*, où est entamée l'écriture et dans le haut du serif pour l'*alif* du DAK72.



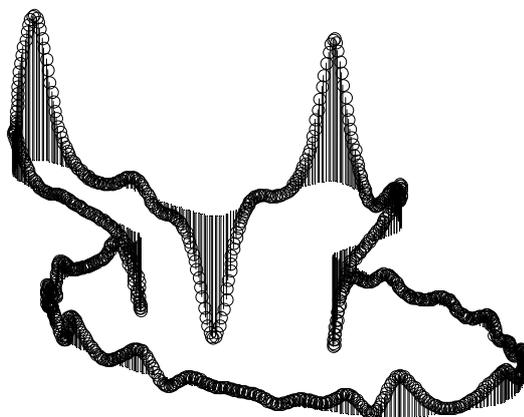
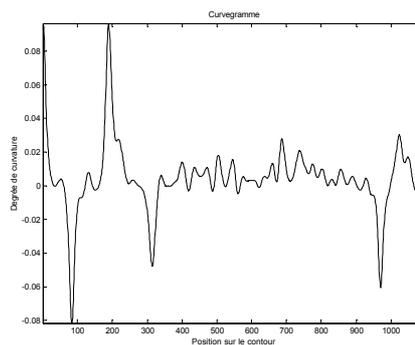
**Segmentation de la lettre *kaf* (Ibn Wahid)**

Les quatre segments sont définis par des zones d'incurvation maximale – les articulations. On observe que la variation la plus commune porte sur la longueur des segments, sauf pour le troisième segment (en allant d'en haut vers le bas), qui montre aussi une variabilité angulaire.



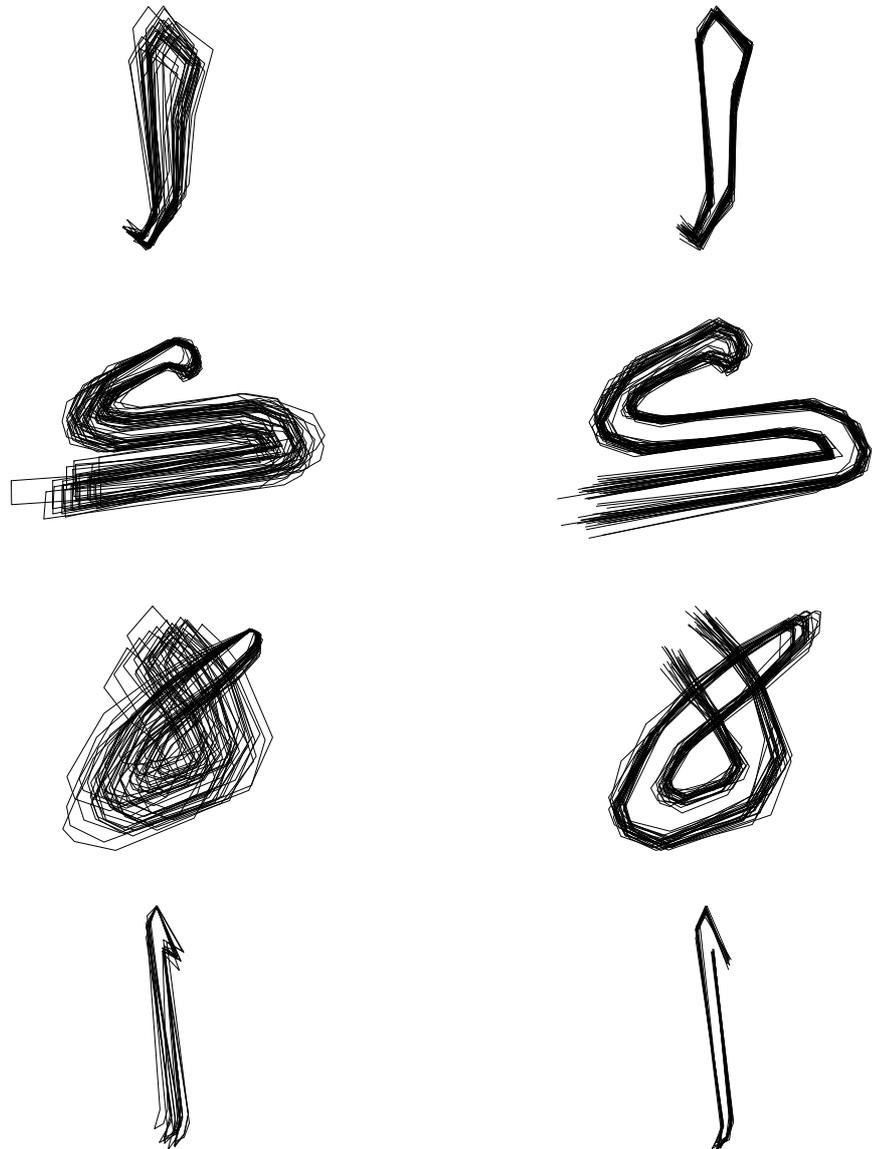
**Registration des formes**

Sur le contour des lettres des points de repère significatifs sont saisis manuellement (à gauche), puis des points supplémentaires sont insérés par interpolation automatique (à droite).



#### Courbure du contour

**NO** : Lettre *ha'* d'Ibn Wahid (l'image est réfléchi sur l'axe vertical). **NE** : À chaque point du contour extérieur de la lettre est calculé le degré de courbure, permettant la construction d'un curvegramme. Les valeurs positives de l'axe vertical représentent les protubérances convexes et les valeurs négatives, les concavités. Par exemple, « l'entre cornes » du *ha'* est la concavité la plus prononcée du contour, ce qui ressort clairement du graphique, cet endroit étant situé à la valeur *circa* 80 sur l'axe x, qui est la plus basse sur l'axe de la courbure. **S** : Le même diagramme que précédemment, mais en trois dimensions.



**Normalisation des formes**

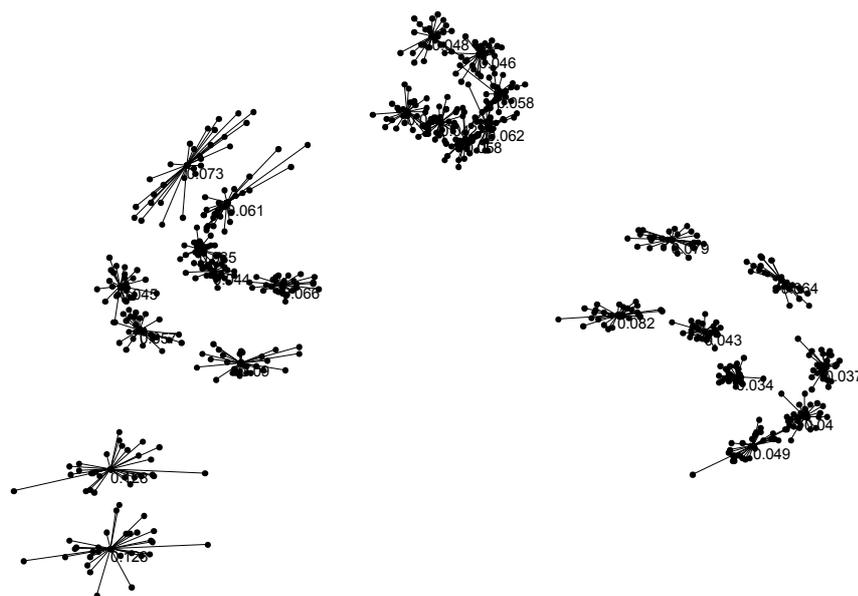
Pour pouvoir analyser la variation de formes, nous pouvons disposer d'une meilleure source que leur simple superposition (à gauche). En procédant à des translations, rotations et rééchelonnement, nous réduisons la distance globale entre les formes (à droite).

(Les formes ayant perdu leur dimension « taille » par normalisation, elles ne reproduisent plus les tailles réelles.)



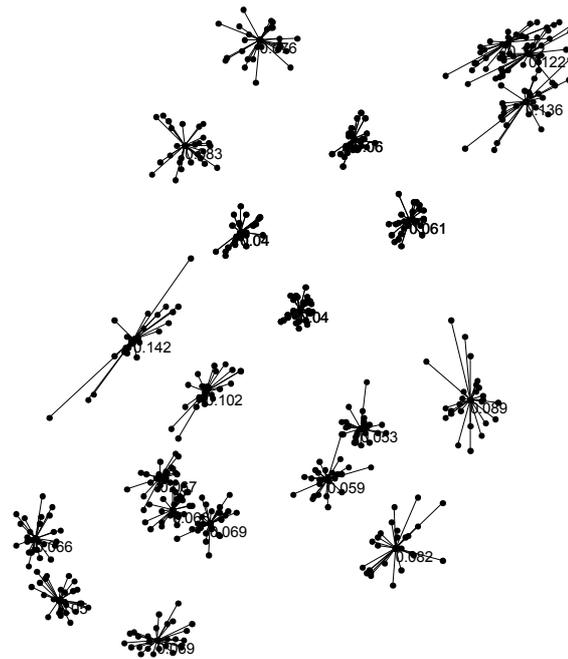
**Variabilité de la position des repères : *alif* (Ibn Wahid)**

Le point central indique le repère moyen, les rayons les distances vers les repères individuels et le chiffre l'écart type.



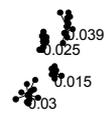
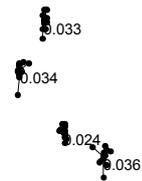
**Variabilité de la position des repères : kaf (Ibn Wahid)**

Le point central indique le repère moyen, les rayons les distances vers les repères individuels et le chiffre l'écart type.



**Variabilité de la position des repères : *ha'* (Ibn Wahid)**

Le point central indique le repère moyen, les rayons les distances vers les repères individuels et le chiffre l'écart type.



**Variabilité de la position des repères : *alif* (ms. DAK72)**

Le point central indique le repère moyen, les rayons les distances vers les repères individuels et le chiffre l'écart type.



**Principales directions de variation de l'*alif* (Ibn Wahid)**

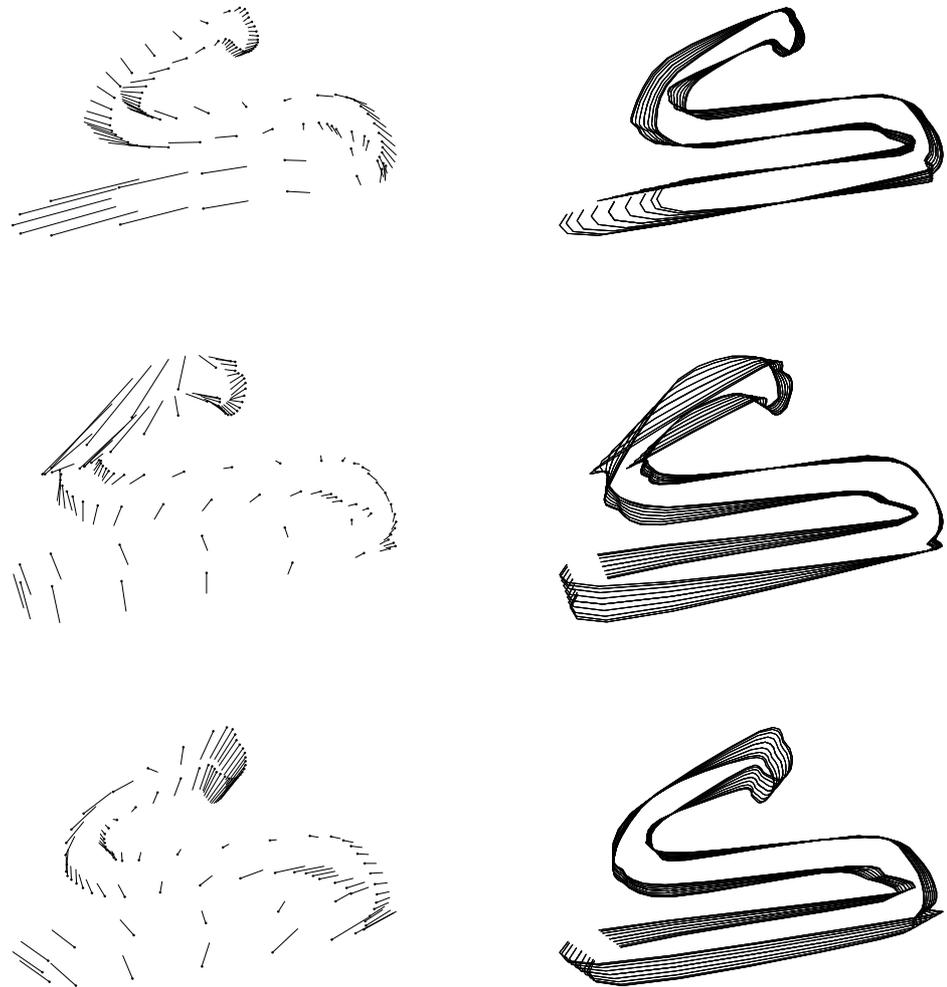
Les trois premières axes de variation (CP1-3) sont traduites en graphisme par les mouvements de repères (à gauche) et du contour (à droite). De haut en bas CP1 37%, CP2 28%, CP3 15%.



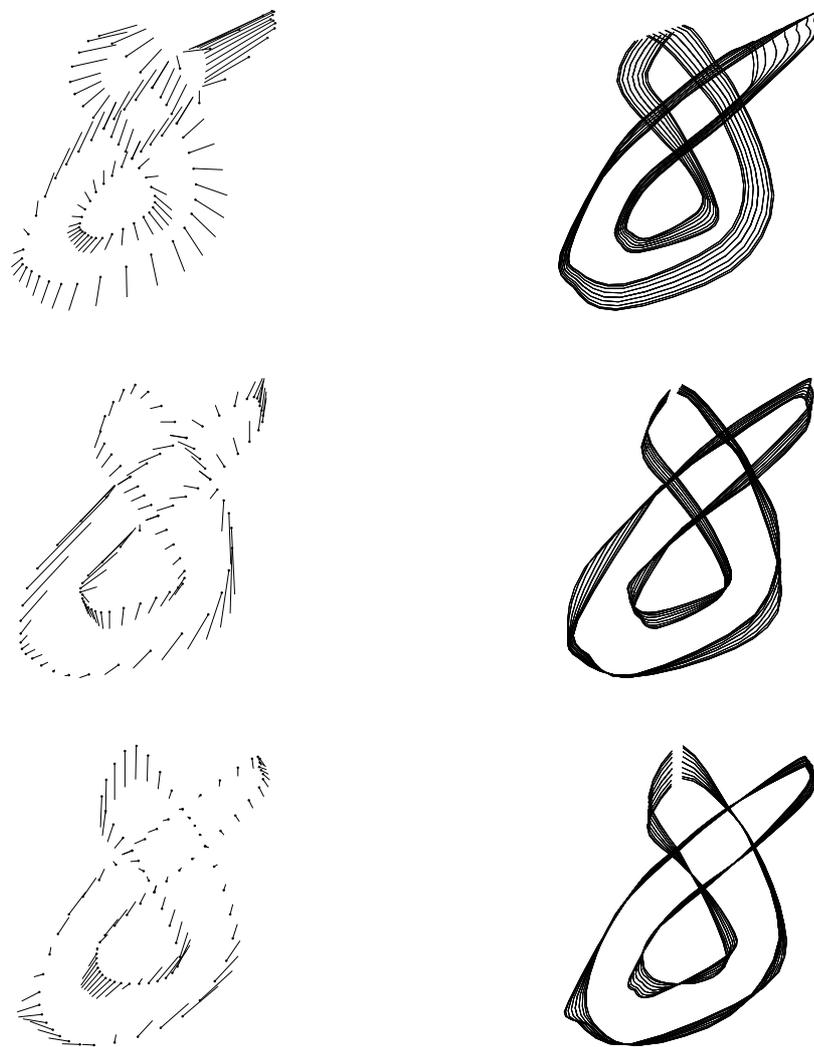
**Principales directions de variation de l'*alif* (ms. DAK72)**

Cette série d'illustrations permet de faire une comparaison de la variation de l'*alif* entre deux scribes, ceux du ms. DAK72 et Add. 24403 (précédente).

De haut en bas CP1 45%, CP2 27%, CP3 14%.

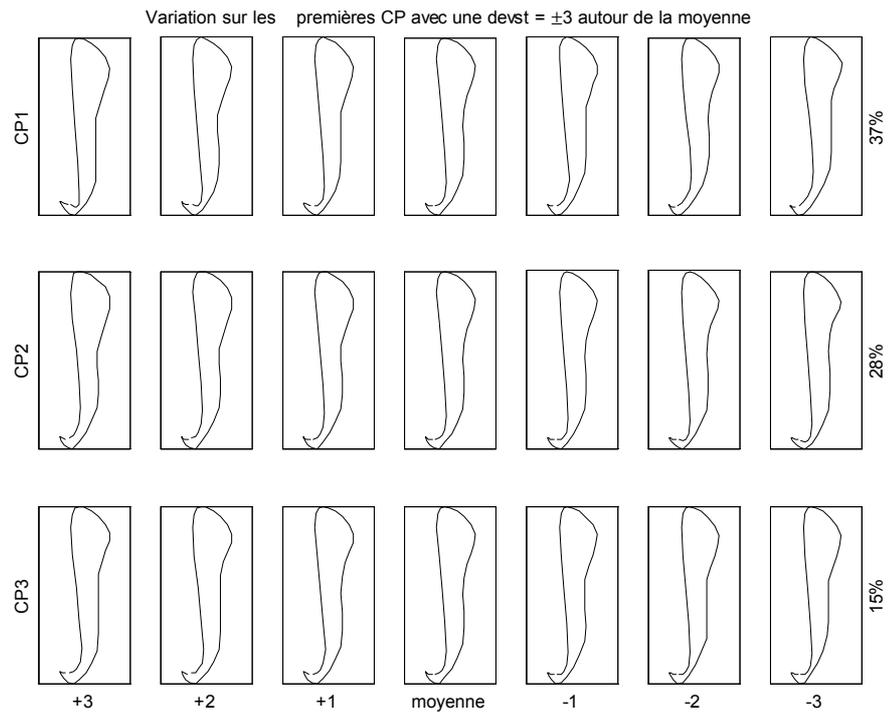


**Principales directions de variation du *kaf* (Ibn Wahid)**  
De haut en bas CP1 29%, CP2 21%, CP3 15%.

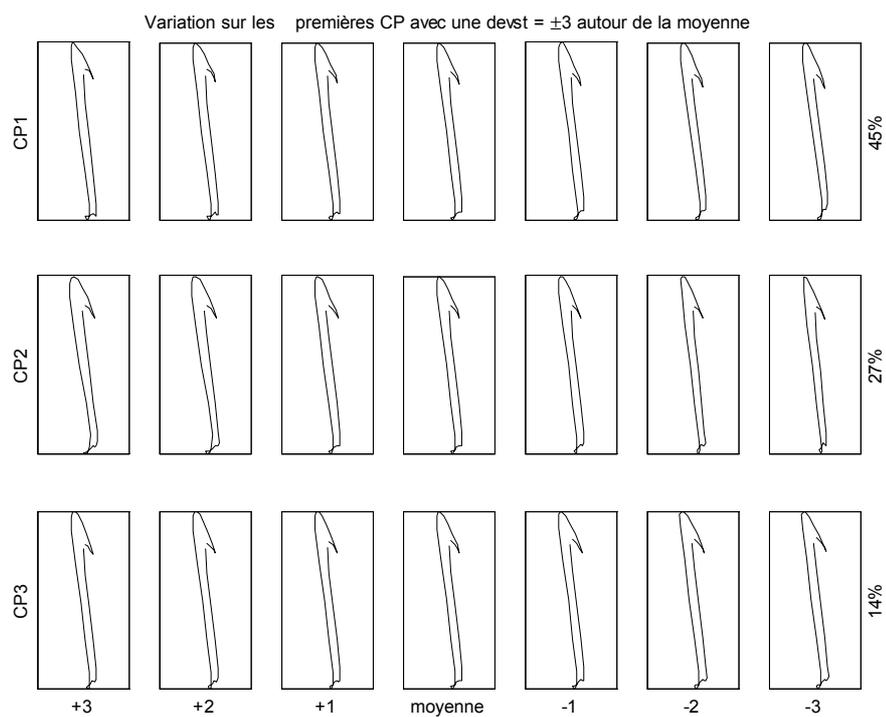


**Principales directions de variation du *ha'* (Ibn Wahid)**

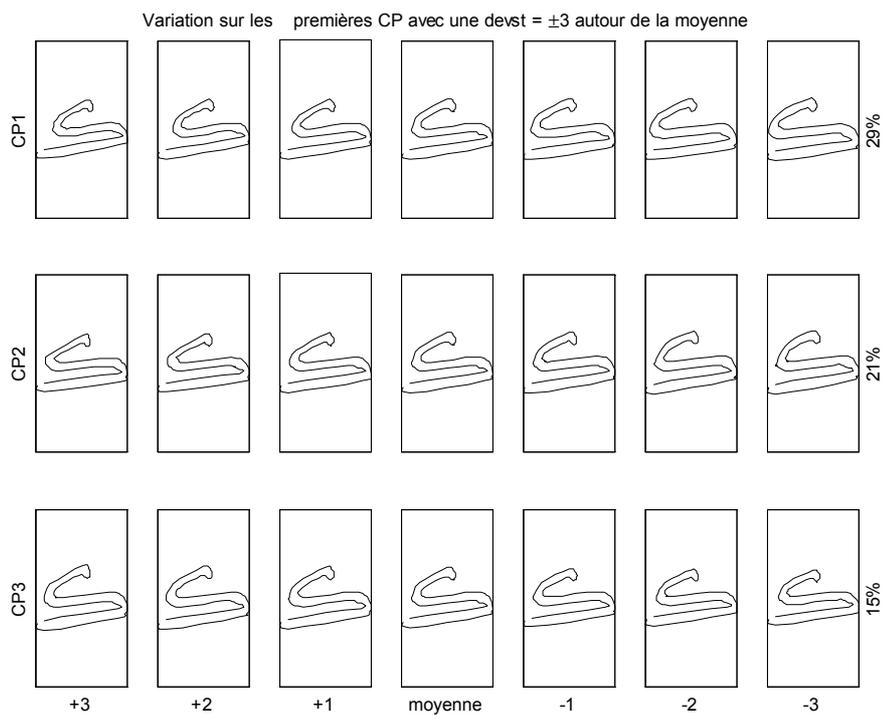
De haut en bas CP1 34%, CP2 20%, CP3 9%.



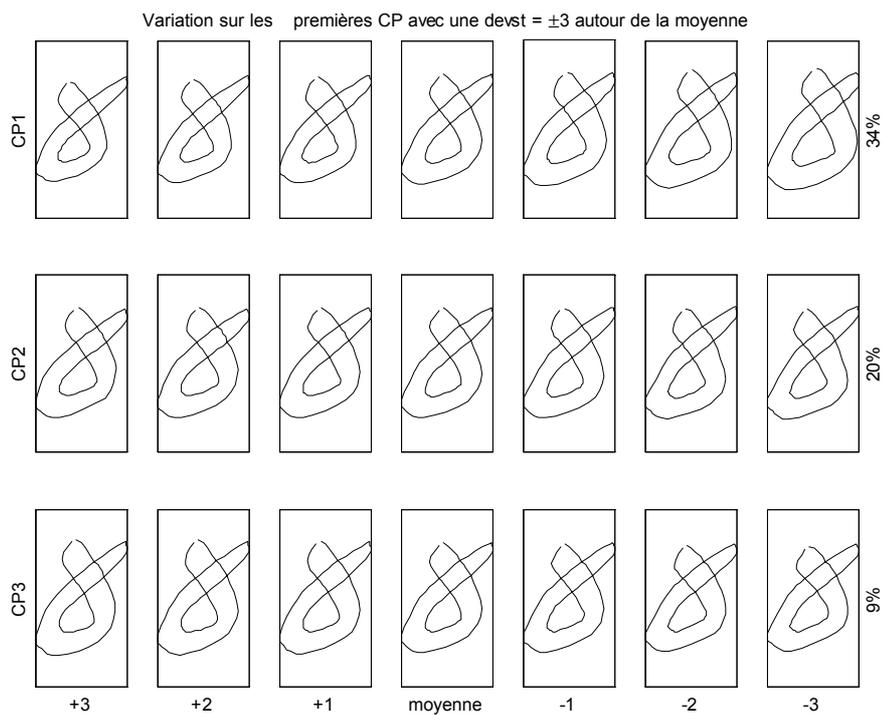
**Présentation simultanée des principales directions de variation  
du *alif* (Ibn Wahid)**



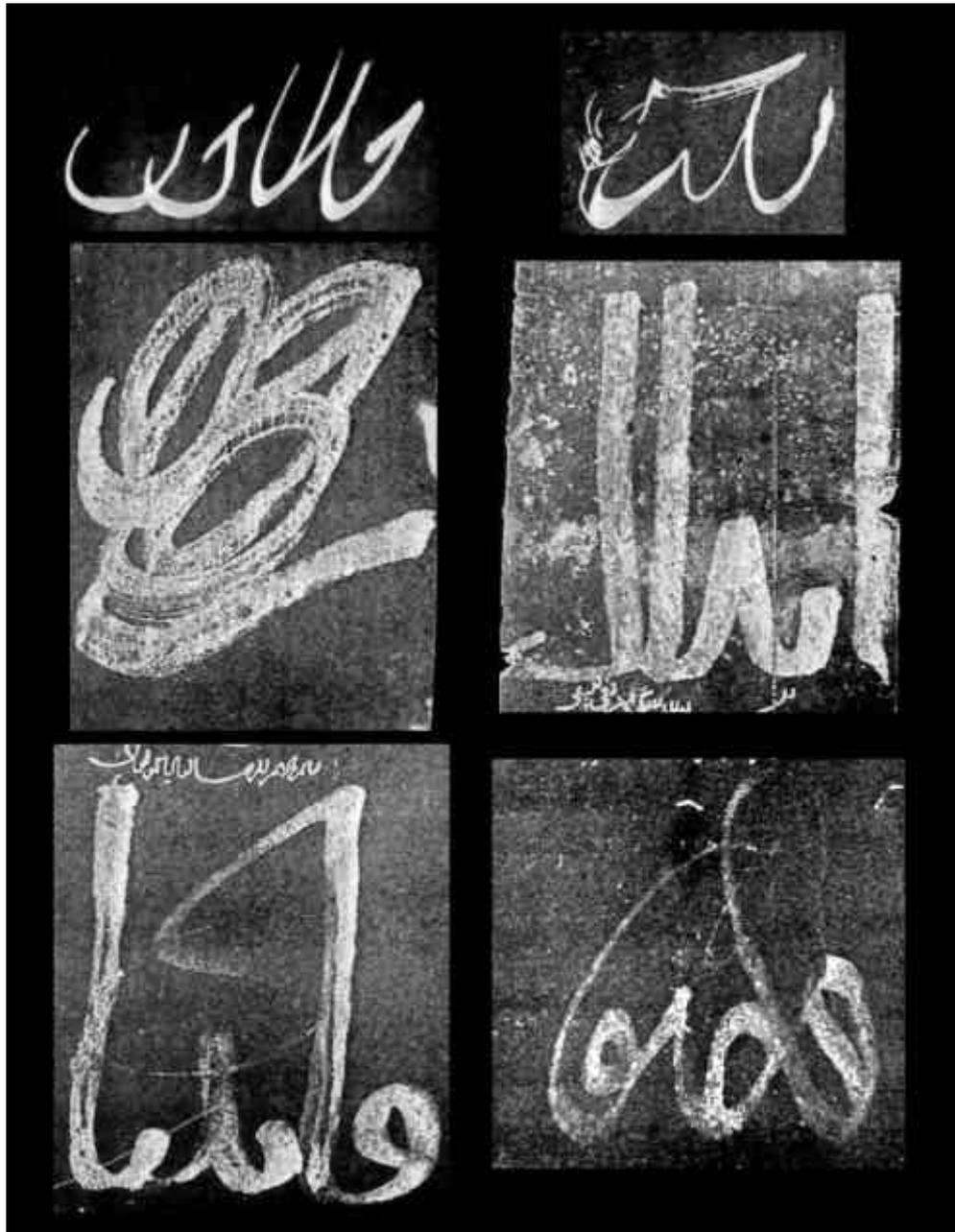
**Présentation simultanée des principales directions de variation  
du *alif* (ms. DAK72)**



**Présentation simultanée des principales directions de variation du kaf (Ibn Wahid)**



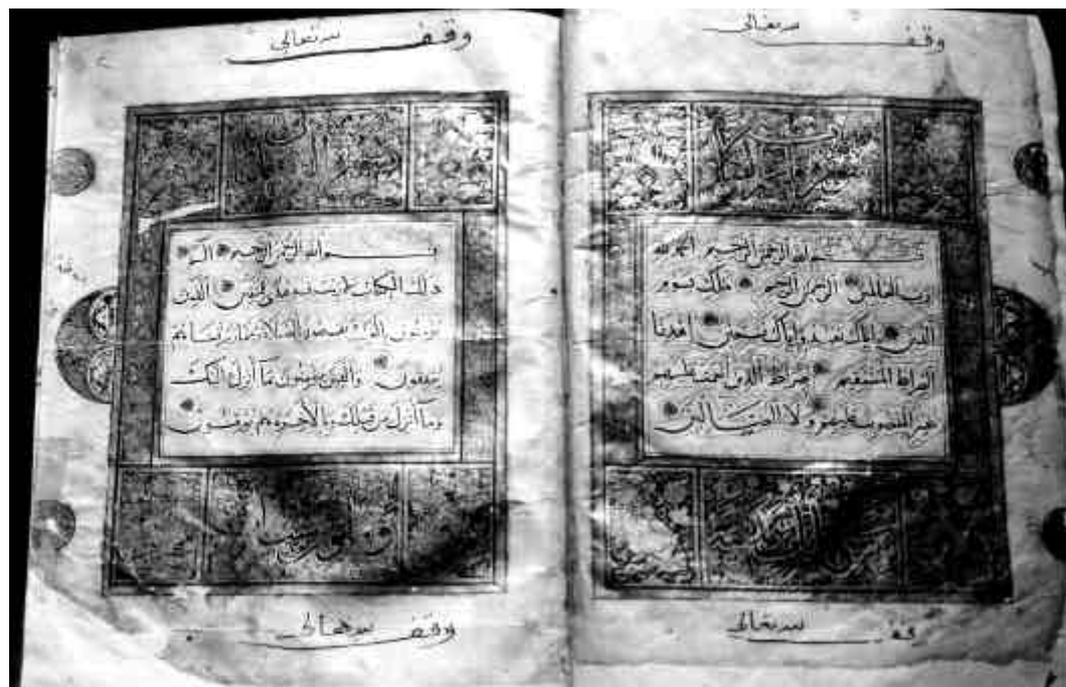
**Présentation simultanée des principales directions de variation  
du *ha'* (Ibn Wahid)**



**Signatures de sultans mamluks**

→↓ : Qalawun, 684/1285 ; Baybars II, 708/1309 ; Barquq, 790/1388 (il avait un défaut de langue qui l'empêchait de prononcer correctement le <s> {Taghribirdi 1909-36(6):1}) ; Inal, 861/1457 ; Qaitbay, 878/1473 ; Ghuri, 909/1504.

Source : {Atiyya 1955:pl.XIV-XVIA}.



**Coran copié par le soldat mamluk Tughan (1)**

Incipit du Coran (dimensions de la page : 50 × 20 cm ; *waqf* de 1097/1686).

Source : Le Caire, Bibliothèque de l'Azhar, Masahif 770 [19], fol. 1<sup>v</sup>–2<sup>r</sup>.



Coran copié par le soldat mamluk Tughan (2)

Texte de labeur.

Source : Le Caire, Bibliothèque de l'Azhar, Masahif 770 [19], fol. 19v°-20r°.



**Coran copié par le soldat mamluk Tughan (3)**

Finispice du Coran.

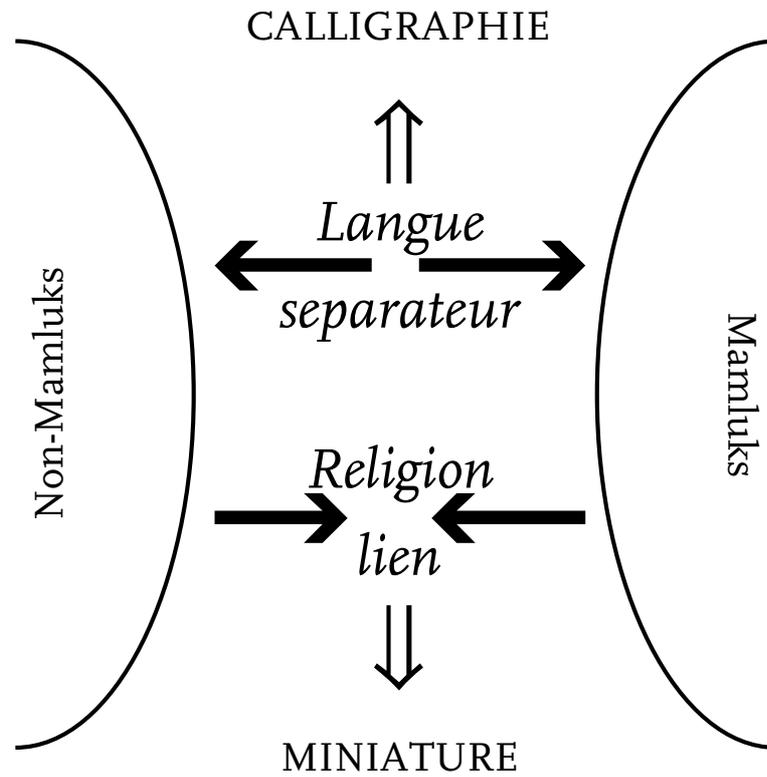
Source : Le Caire, Bibliothèque de l'Azhar, Masahif 770 [19], fol. 226v°-227r°.



**Coran copié par le soldat mamluk Tughan (4)**

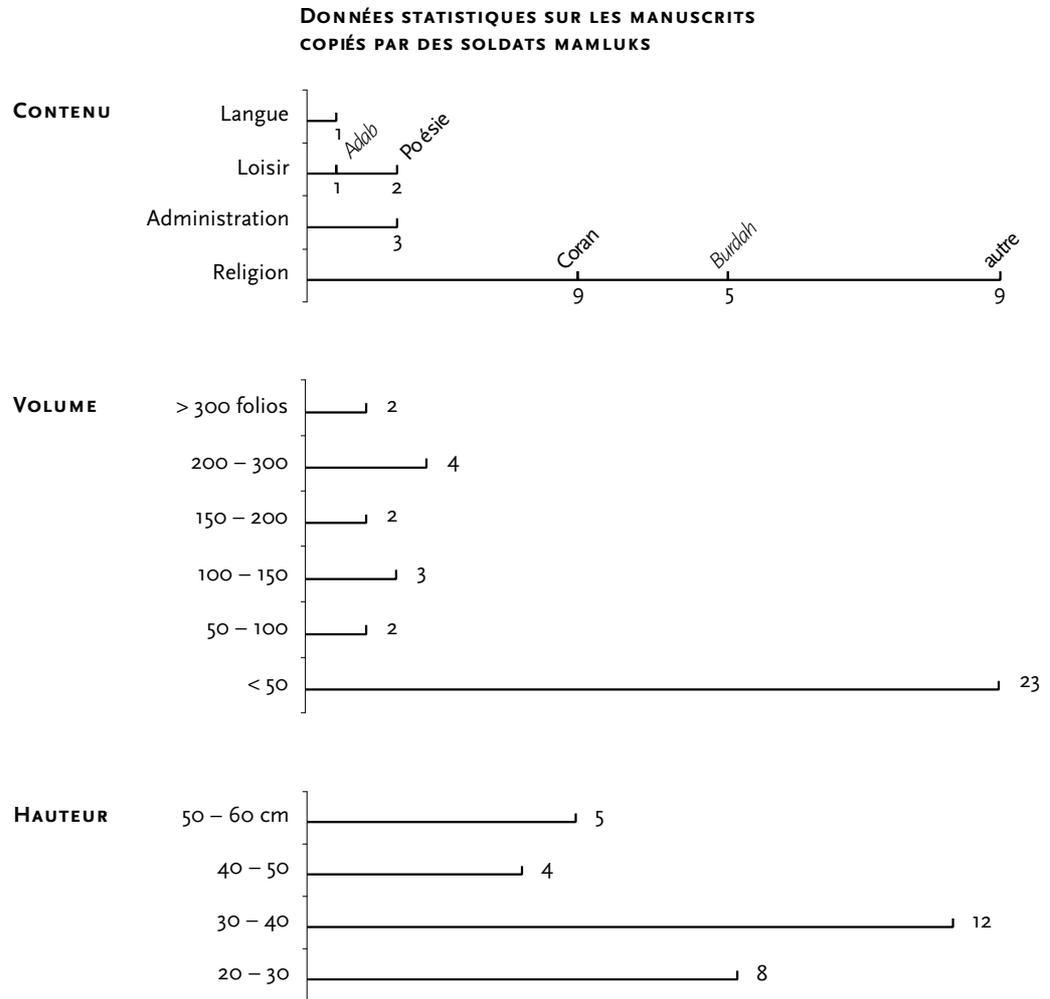
Colophon : « Service *khidma* du Mamluk Tughan ibn 'Abd Allah al-Sayfi [*min* ?] Arkamas al-Yashbaki. Que Dieu lui pardonne, ainsi qu'à ceux d'entre les Musulmans qui regardent [ce Coran]. ». *Ex-libris* (médaillon rond) au nom de la bibliothèque du sultan Jaqmaq et sceau ovale de la bibliothèque de l'Azhar.

Source : Le Caire, Bibliothèque de l'Azhar, Masahif 770 [19], fol. 227v°.



**Deux lois du système mamluk et leur influence en art**

La langue sépare les Mamluks de non-Mamluks et influence la calligraphie ;  
la religion est en lien entre les deux segments sociaux et influence la miniature.



***Pro Gloria Dei***

Par leur contenu, volume et dimensions, la grande partie des manuscrits dus à des soldats mamluks sont des accessoires de la pompe religieuse.

Les statistiques sont basées sur les données fournies dans l'annexe A.



**Colophon du soldat mamluk Ulmas**

« Service *khidma* du Mamluk Ulmas min Yulbayh al-Ashrafi. 837/1433-4 »

Source : Damas, Maktabat al-Asad al-wataniyya, ms. *'ain* 310 [1001] f.4v°.

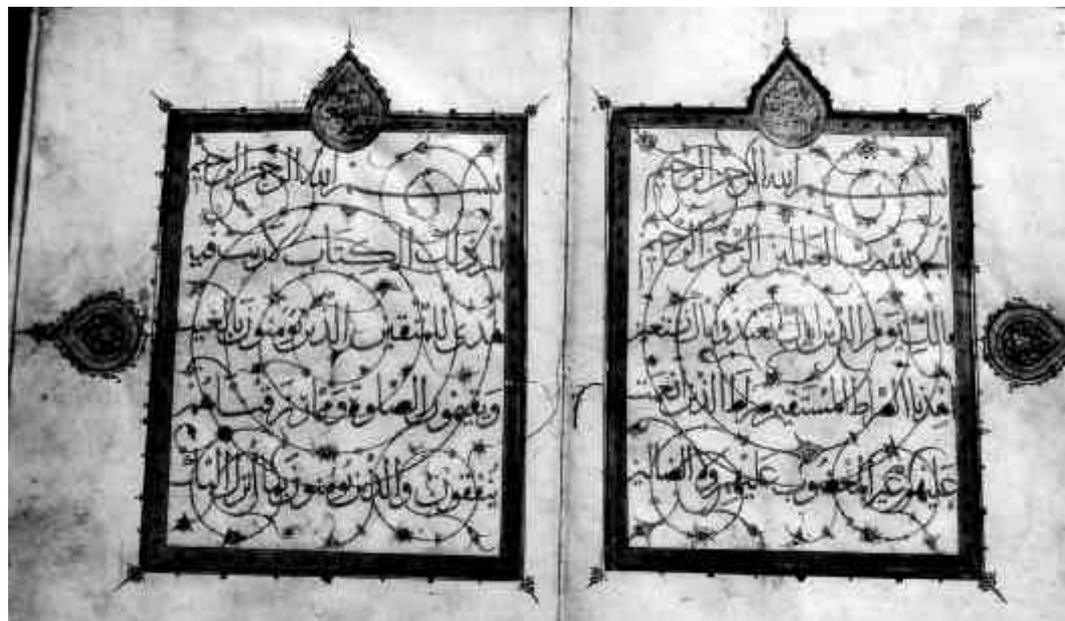




**Koufique carré dans le sultanat mamluk**

Sur la façade de la mosquée al-Mu'ayyad au Caire, du côté droit, deux inscriptions en koufique carré : en bas la *shahada*, à mi-hauteur une bénédiction. Une frise épigraphique en *thuluth* se trouve au niveau de la porte et une autre court en haut du portail.

Source : {Stierlin 1996:155}.



#### La lecture comme expérience hallucinatoire

Attiré par le dessin des caractères, le lecteur s'attarde sur l'écriture, commence à suivre le tracé des lettres comme s'il les écrivait à l'instant de ses yeux et confond au cours de l'expérience visuelle les sensations qu'elle lui procure avec le sens que porte le texte. L'enchevêtrement d'une graphie linguistique et d'une graphie plastique, de la parole et du décor, se joue de lui en le faisant glisser de la linéarité de mots vers les spirales d'une jungle illuminée qui tend ses vrilles pour le noyer au fond de la page tranquille. L'évanouissement du lecteur au cours de son séance esthétique est d'autant plus proche et ses yeux prêts à loucher, que l'image se laisse lire en stéréoscopie.

Source : Le Caire, Dar al-Kutub, Masahif 61 f.1V°-2r°.

Grau, teurer Freund, ist alle Theorie,  
Und grün des Lebens goldner Baum.  
– Der Teufel an Faust