

# Pour une grammaire générale des registres graphiques. De la sémiose visuo-spatiale de l'écriture

Jean-Marie Klinkenberg (ULiège) & Stéphane Polis (F.R.S.–FNRS / ULiège)

**Résumé.** Dans cette contribution, nous proposons un cadre raisonné permettant de décrire les registres graphiques dans leur universalité. Ce cadre est celui d'une théorie générale des écritures (la « scripturologie »), dans lequel ces dernières ne sont pas seulement vues comme des systèmes de notation des langues, mais aussi comme les manifestations d'une sémiotique de l'espace. Les caractéristiques spatiales de l'écriture engendrent autant de « grammèmes », qui sont constitutifs de registres graphiques, eux-mêmes associés à des valeurs stylistiques, sociales, géographiques, etc. La production de ces significations est rendue possible par l'existence de normes et de variations dans l'acte matériel de production de l'écrit. Après un retour sur la notion-même de registre (Section 1) et sur les implications de son adaptation à l'étude des écritures (Section 2), nous proposons une analyse systématique des types d'unités « grammémiques », en distinguant les grammes et leurs formants, les blocs, les séquences, et enfin complexes parmi les signifiants spatiaux de l'écriture (Section 3). Nous avançons ensuite qu'une typologie des registres peut être élaborée à partir des significations symboliques, indicelles et iconiques de ces grammèmes (Section 4). Nous suggérons *in fine* (Section 5) que, d'un point de vue théorique, il existe une corrélation entre le degré de formalité des contextes discursifs et le degré de standardisation des registres graphiques et nous identifions, d'un point de vue analytique, les grands principes qui président à leur reconnaissance. Les exemples ont été prioritairement empruntés à la sphère égyptienne, mais l'ambition généralisante du modèle d'analyse proposé imposait d'illustrer le propos par un large éventail de pratiques, provenant de cultures de l'écrit aussi diverses que possible.

**Mots-clés.** Écriture, registre graphique, sémiotique visuelle, typologie, grapho-linguistique, grapho-iconisme.

## 1. Des registres linguistiques aux registres graphiques

Le concept de « registre graphique » (Ragazzoli & Albert 2021) au centre de ce volume est de toute évidence inspiré de celui de « registre linguistique »<sup>1</sup>. Il convient donc, avant toute chose, de revenir à ce dernier pour évaluer les conditions dans lesquelles un tel transfert du domaine de la langue vers celui de l'écriture<sup>2</sup> (Fraenkel 2008), transfert à la fois terminologique et conceptuel, pourra être profitable<sup>3</sup>.

Notons d'abord que le fait même de ce type de transfert est un processus général du savoir, tant populaire que spécialisé. Si on se tourne du premier côté, il est par exemple devenu banal

---

<sup>1</sup> Pour le concept de « registre » en (socio-)linguistique, voir les introductions de Leimdorfer (2008) et Busch (2021 : 29–84) ; pour son application à l'égyptien ancien, voir Polis (2018a).

<sup>2</sup> On notera que la recherche germanophone contemporaine sur la notion de « registres graphiques » (« Schreibregister ») (e.g., Androutsopoulos & Busch 2020 ; Busch 2021) n'aborde guère que la dimension graphémique (voir §2) des registres (particularités orthographiques, usage des émojis, etc.), et n'envisage que très rarement (e.g., Meletis 2020b) la dimension visuelle des registres qui sera au centre de la présente étude.

<sup>3</sup> Nous ne nous interrogerons pas ici sur les motivations présidant à ce type de transferts entre champs du savoir, dont on sait qu'ils peuvent être liés à des imaginaires non seulement scientifiques mais aussi politiques (Provenzano 2014) ou plus largement idéologiques (Badir et al. 2016).

d'observer que les termes désignant la temporalité dans les langues du monde sont dérivés de ceux qui permettent de gérer la spatialité<sup>4</sup>. Et du côté des savoirs savants, on sait que l'idée de courant électrique est une image inspirée par l'expérience du courant hydraulique. La linguistique elle-même est coutumière d'emprunts terminologiques à d'autres disciplines ; la biologie darwinienne a de la sorte constitué un socle tant terminologique que conceptuel pour penser l'évolution linguistique<sup>5</sup>. Ces transferts sont donc riches de perspectives, dans la mesure où ils permettent de proposer une nouvelle catégorisation de l'expérience susceptible de revêtir une validité générale.

Mais il faut alors énoncer les conditions dans lesquelles une telle transposition est féconde et non source de confusions et d'incohérences. Ces conditions sont au nombre de trois :

- (1) L'intersection des deux concepts — celui du domaine de départ et celui que le terme emprunté désigne dans le domaine d'arrivée — doit être (1a) suffisamment large et (1b) contenir les traits hiérarchiquement dominants de ces concepts.
- (2) Le transfert doit n'être pas inutile : le nouveau terme apparaissant dans le domaine emprunteur ne doit pas remplacer un terme qui serait amené à subsister sans redéfinition dans le même champ conceptuel.
- (3) Le terme nouveau doit gagner son indépendance vis-à-vis de son domaine d'origine, sous peine de ne pas désigner un concept, mais de créer la tension qui définit habituellement la figure de rhétorique<sup>6</sup>.

Ce sont bien ces conditions qui sont respectées avec le transfert de la notion de courant d'une branche à l'autre de la physique : le phénomène désigné ne l'était pas de manière satisfaisante dans l'état où se trouvait alors la connaissance des phénomènes électriques (condition 2). Mais on a respecté la spécificité de ces phénomènes, en admettant par exemple qu'aucune matière ne « court » dans des fils électriques (condition 3) : ce que le transfert permet de mettre en avant, c'est le phénomène-clé d'écart-moteur, à la source de toute énergie : une différence de niveau entre deux plans d'eau produit un courant hydraulique comme une différence de potentiel produit un courant électrique (condition 1).

Sur ces bases, nous pouvons revenir à la notion de registre linguistique, dont le statut se complique du fait qu'elle est née en deux lieux distincts. Elle s'est d'abord développée du côté de la stylistique et de la poétique, où elle est l'héritière des typologies de la rhétorique classique (on se souviendra de la roue de Virgile, illustrant la théorie des trois styles : *gravis, mediocris, humilis*). Le terme « registre » vise alors les effets produits sur le récepteur par le choix de procédures langagières spécifiques (lexicales, syntaxiques, mais aussi figuratives et narratives), ces procédures étant souvent corrélées à des contenus précis. Plus récemment, la notion est née une seconde fois, pourrait-on dire, dans l'aire de la linguistique textuelle et de la sociolinguistique (Auger 1997 ; Busch 2021 : 29–84), où elle a reçu une définition plus précise : un registre renvoie aux « linguistic features which are typically associated with a configuration of situational features – with particular values of the field, mode and tenor » (Hallyday & Hasan 1976). En termes plus transparents, un registre linguistique est généralement défini comme une variété langagière associée à un contexte d'emploi donné

---

<sup>4</sup> L'ouvrage classique de Lakoff & Johnson, *Metaphors We Live By* (1980), est fondé sur des phénomènes de ce type.

<sup>5</sup> Et ce, de Darwin (1872 : 126) à Croft (2000), pour ne citer que deux jalons essentiels.

<sup>6</sup> Cf. Normand (1976). C'est sur ce point que la « métaphore scientifique » se distingue radicalement de la « métaphore expressive » : elle est 'catachrétique' (Marcus 1990). Pour un exemple d'application de ces conditions pour le transfert de la notion de « syntaxe » au signe iconique, voir Klinkenberg (1993).

(Montgomery 1995 : 105 ; Biber & Conrad 2009 : 6). On observera que, en principe distinctes, les deux définitions tendent à se rapprocher dans les faits, certains sociolinguistes n'hésitant pas à utiliser le terme « style »<sup>7</sup>, tandis que le concept de registre sociolinguistique est susceptible de trouver de l'emploi en dehors de son champ d'origine, par exemple dans la didactique des langues.

On peut estimer que ce rapprochement entre les deux aires du registre était fatal. En effet, de quelque côté que l'on prenne la notion de registre linguistique (et celles qu'on peut lui associer, comme « niveau de langue », « style », « tonalité », « idiolecte », « sociolecte », etc.), on observera qu'elle caractérise toujours un système où un même phénomène peut être actualisé de plusieurs manières, le fait même de ces choix étant considéré comme significatif. Le concept « mourir » peut ainsi être exprimé non seulement par <mourir>, mais aussi par <crever>, <décéder>, <disparaître>, <passer l'arme à gauche> ou <dévisser son billard>. Et le choix de l'une ou de l'autre de ces options nous renseigne sur l'énonciateur et le point de vue pris par ce dernier sur l'évènement dénoté. Le registre dans lequel on peut catégoriser un énoncé donné est alors la résultante des choix opérés parmi ces possibles, en tant qu'ils peuvent être rapportés à un contexte, ce dernier terme étant pris dans le sens large qui sera examiné ci-dessous (par exemple <décéder> renvoie à un « contexte administratif »). Ces notions corrélées de variantes libres, d'une part, et de choix contextuels significatifs, d'autre part, peuvent être considérées comme le noyau dur de toutes les définitions fournies du registre linguistique.

Or, avec l'écriture, nous sommes bien face à un système sémiotique connaissant une certaine liberté d'exécution dans la performance de l'énoncé scriptural et permettant de tels choix : les écritures sont des modèles normatifs abstraits connaissant des variations<sup>8</sup>. Or ces variations sont unanimement considérées comme porteuses de sens, et un sens renvoyant précisément au contexte de production de ces variations : telle manifestation manuscrite rend immédiatement identifiable la page écrite par un scribe Allemand ou par une Anglaise, permet d'identifier l'état d'esprit du scribe, ou autorise l'identification d'une époque historique, de l'école ou du scriptorium dont elle émane.

La condition (1) étant respectée, il est donc légitime de transposer au domaine des écritures le concept de registre ainsi généralisé. Un registre graphique sera donc provisoirement défini comme *la combinaison des traits scripturaux choisis parmi ceux qu'autorise le modèle normatif d'écriture identifié, en tant que ces traits sont susceptibles d'être associés à un contexte donné au sein d'une culture donnée de l'écrit.*

Mais il convient également de respecter la condition (3). On le fera en insistant sur le fait que, bien qu'articulée à la langue, l'écriture est une sémiotique qui se caractérise par sa nature spatiale (Harris 2005 ; Klinkenberg, 2018). *Les traits variants du registre graphique* ne seront

---

<sup>7</sup> C'est le cas de Labov (1966). Fishman (1968) utilise les deux termes, préférant « registre » pour les variations langagières dépendant des domaines de la communication ou des moyens techniques mobilisés et « style » pour les variations déterminées par la relation entre les participants à l'échange. Biber & Conrad (2009) mobilisent quant à eux conjointement les concepts « registre », « genre » et « style » dans leur analyse linguistique des variétés textuelles.

<sup>8</sup> Sur les grands axes de recherche de la sociolinguistique de l'écrit, voir Blommaert (2013) et Lillis (2013).

donc pas les traits langagiers dont l'écriture rend compte, mais bien *des traits signifiants de nature spatiale*<sup>9</sup>.

Il reste à traiter du respect de la condition (2). Cette préoccupation nous amène à préciser, dans la section qui suit, le cadre théorique dans lequel doit, à notre sens, prendre place une étude des registres graphiques.

## 2. La scripturologie et les registres graphiques

Une théorie des écritures, que nous proposons d'appeler scripturologie (Klinkenberg & Polis 2018), doit nécessairement comporter trois chapitres, étudiant trois types de signifiants graphiques distincts, ayant chacun leurs fonctions propres : les graphèmes, les grammèmes, les scriptèmes.



Fig. 1. Panneau de signalisation à l'entrée de la commune de Bouchemaine (près d'Angers), sur le D112

Prenons un exemple concret afin d'illustrer et de préciser ce cadre d'analyse (Fig. 1). On parlera de fonctions graphémiques lorsque l'écriture est conçue comme l'appariement d'une sémiotique spatiale et d'une langue donnée<sup>10</sup>. Dans la Fig. 1, les signes individuels constituant l'énoncé <bouchemaine>, qui sont autant de graphèmes, et leur regroupement, permettent, en partant des règles complexes de l'écriture du français, d'associer à cet énoncé une valeur phonique : on peut lire ce panneau /buʃəmə:n/ ou /buʃmɛ:n/.

Les fonctions grammémiques sont quant à elles rendues possibles par l'existence de normes et de variations libres dans l'acte matériel de la production de l'écrit. Les autorités qui ont fait installer le panneau de la Fig. 1 ont ainsi été attaquées par des adversaires politiques pour l'utilisation de la police **Comic sans MS** dans ce contexte. C'est que le signifié grammémique de « non-sérieux » est associé à cette dernière (voir le § 4.1.5), un signifié trop ostentatoirement inapproprié dans le cas de l'inscription du nom de la respectable localité.

Avec le troisième type de signifiant qu'est le scriptème, c'est le contexte d'actualisation de l'écrit dans son environnement matériel qui compte. L'espace graphique ne peut être

---

<sup>9</sup> Voir en ce sens McKenzie (1991 : 36) : « Je souhaite en particulier découvrir si la forme matérielle des livres, les éléments non verbaux que constituent les signes typographiques et la disposition même de l'espace de la page ont une fonction expressive et contribuent à la production du sens. »

<sup>10</sup> À la différence de maints théoriciens des écritures, toutefois, nous ne limitons pas les fonctions graphémiques au fait que des signes spatiaux sont capables de renvoyer, comme dans notre exemple, à des unités de première et de seconde articulation du langage (Coulmas 1984 ; Catach 1994) : nous visons aussi, au-delà de ces unités, tout ce qui relève du linguistique au sens large, depuis la phonologie et la morphologie, jusqu'à la sémantique, à la prosodie et à la pragmatique. (Il suffira de songer à l'emploi des points de suspension, ou, d'apparition plus récente, aux émoticônes traduisant l'état d'esprit du scripteur pour se convaincre de cette nécessité.)

considéré comme un réceptacle passif, mais participe bien à la signification du texte écrit. C'est ce que Klock-Fontanille (2005 : 32) formule compendieusement : « le support génère du sens ». Dans notre exemple de la Fig. 1, la configuration <panneau horizontal blanc bordé de rouge et comportant une inscription> + <position en bordure d'une voie> renvoie, dans le code signalétique français, à un signifié « nom de localité ». Mais des scriptèmes sont également à l'œuvre au sein d'une même zone scripturale : si une croix manuscrite surmonte le groupe <prénom> + <nom> à la fin d'un acte notarial, elle sera reconnue comme une signature valide, marquant l'approbation du scribe, même si l'identité précise de celui-ci n'est pas formellement accessible à travers des graphèmes.

On peut, en droit, distinguer ces trois familles de fonctions, avec les trois types de signifiants qui leur correspondent. Toutefois, il faut noter d'une part qu'il n'y a aucune écriture qui ne les mobilise toutes (autrement dit, toute écriture présente par définition un ensemble coordonné de fonctions graphémiques, de fonctions grammémiques et de fonctions scriptémiques), et que, d'autre part, ces trois familles de fonctions sont appelées à s'articuler les unes aux autres. Dans l'illustration de la Fig. 1, c'est seulement parce qu'un scriptème renvoie à un signifié général « nom de localité » que l'on peut inférer que le graphème qui lui est associé (et qui permet de comprendre /buʃəmɛ:n/) ne renvoie pas à une personne, à une entreprise, à un concept ou à un monument, mais constitue bien un toponyme. Et c'est sur cette base que l'on pourra juger de l'acceptabilité de la norme grammémique employée : en l'occurrence, le recours à la police *Comic Sans MS* enfreint l'article 11 (« Inscription sur les panneaux et panonceaux ») de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière du 22 octobre 1963.

### 2.1. *Les grammèmes, ou le monde des registres graphiques*

C'est évidemment dans le chapitre des *grammèmes* que prendra naturellement place l'étude des registres graphiques (même si les dimensions graphémique et scriptémique<sup>11</sup> en sont indissociables, comme nous venons de le rappeler). Les registres graphiques ne sont en effet rien d'autre que des paradigmes de grammèmes, présents en certaines proportions dans un énoncé scriptural donné<sup>12</sup>. Ces paradigmes sont codifiés et organisés par une culture donnée pour renvoyer à certaines significations. Ils s'ordonnent selon un axe qui va des choix les plus contraints et les plus socialisés — considérés qu'ils sont comme admissibles par une collectivité, dans une combinatoire elle aussi normée — aux plus individualisés et aux plus singularisés<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> On insistera ici en particulier sur le fait que l'environnement matériel du texte écrit est susceptible de prédéterminer le choix des variantes d'écriture, ou les options de disposition spatiale disponibles dans un système donné. Or ces dispositions et ces variantes sont elles-mêmes des grammèmes. Cela nous permet de constater que grammèmes et scriptèmes convergent souvent pour produire les mêmes valeurs. Dans l'écriture égyptienne, par exemple, les différents variants d'écriture (hiéroglyphique ou hiéroglyphe) sont le plan de l'expression correspondant à des contenus qui sont autant de valeurs symboliques (valeur profane ou valeur sacrée) ; mais ces contenus correspondent également à différents types de support : supports mobiles d'un côté, supports monumentaux de l'autre. Supports et variantes produisent donc les mêmes effets, isotopes avec le contenu des textes, le tout formant donc un système cohérent de registres.

<sup>12</sup> Cette proportion doit être telle qu'elle autorise l'identification du registre, nous reviendrons sur ce point crucial plus bas (§5.2).

<sup>13</sup> Étant donné que les registres graphiques sont envisagés comme codifiés par une culture de l'écrit, on tendra évidemment à réserver ce terme aux seuls paradigmes de grammèmes qui sont stabilisés et socialisés. La notion de registre permet donc de préciser celle de grammème. Ou d'aller au-delà du grammème, ce qui revient au même.

Qu'ils soient socialisés ou individualisés, les grammèmes et registres qu'ils composent font toujours intervenir les instances productrice et réceptrice de l'énoncé. La définition du registre graphique peut donc être dès à présent précisée sur ce point : le choix des variations implique l'interaction entre le système graphique, d'une part, et les instances productrices et réceptrices, de l'autre, ces instances étant constitutives du contexte.

Les choix possibles peuvent être extrêmement nombreux, et donc produire une collection de singularités. Si celles-ci sont récurrentes — c'est-à-dire si un trait déterminé est constamment associé à un émetteur ou à un groupe d'émetteurs par une culture de l'écrit donnée, autrement dit encore, si elles s'organisent en registres — il s'ensuit un effet de signature (spatiale, historique, sociale, etc.) de nature grammémique. On trouve ainsi des traits grammémiques ayant pour signifié une aire géographique ou culturelle, ou une période historique, ou encore un groupe social (Spitzmüller 2013). On reconnaît par exemple aisément sur telle page les tracés d'un scripteur formé en Angleterre — et plus généralement dans le Commonwealth — et sur telle autre la main d'une scriptrice issue d'Europe centrale. On distingue un manuscrit arabe venant de l'Égypte Fatimide d'un autre provenant d'al-Andalous en ce que le premier fait usage du coufique folié et le second du coufique fleuri. Qu'un texte en cursive chinoise recoure au style *zhāngcǎo* ou au style *jīncǎo* peut fournir un indice sur sa datation, le premier s'étant développé avant notre ère, et le second ayant été mis au point postérieurement sur la base du *zhāngcǎo* (Fig. 2).



Fig. 2. Transcription des mots 佛性 (*fó xìng*) (âme ; littéralement « Bouddha nature ») en cursive *zhāngcǎo* et en cursive *jīncǎo*.<sup>14</sup>

Le style *jīncǎo*, dit « moderne » se caractérise par des ligatures plus nombreuses.

Quant aux paléographes, ils identifient facilement l'époque d'un manuscrit ou le *scriptorium* dans lequel il a été élaboré (voir en ce sens l'étude classique de Parkes 1979)<sup>15</sup>.

Dans la sphère de l'imprimé, le choix des polices joue un rôle analogue, renvoyant cette fois non plus à un groupe de scripteurs, mais à une communauté de valeurs : la combinatoire de traits signifiants manifestés par l'empattement, l'œil, la position de l'axe et le contraste entre jambage plein et jambage délié peut ainsi être mise en relation avec des signifiés comme « lourdeur », « netteté », « modernité », « rationalité » (Lindekens 1971 ; Bringhurst, 2012), ou « fantaisie », comme dans l'exemple allégué ci-dessus.

Il faut noter que le processus du choix constitutif du registre peut porter sur différents niveaux : la production de signifiés grammémiques ne provient pas seulement des choix plastiques opérés dans la constitution du stimulus (épaisseurs, orientations, ligatures, boucles,

<sup>14</sup> D'après *Insight Calligraphy: Buddha Nature*.

(<http://mindfuldiscipline.blogspot.com/2013/02/insight-calligraphy-buddha-nature.html>)

<sup>15</sup> L'identification peut aller jusqu'à l'individu au sein du groupe social (e.g., Polis, 2022) : autant que le visage ou les empreintes digitales, son écriture permet d'identifier plus ou moins facilement un scripteur en fonction de la normativité environnante. Mais, conformément au principe énoncé à la note 9, nous ne considérons pas ces variations comme constitutives d'un registre.

etc.), mais peut aussi se manifester par le choix d'un allographe (c'est-à-dire d'une variante dans la relation graphémique). Par exemple, introduire plaisamment la lettre <k> dans l'écriture de nombre de langues latines, là où elles utilisent le plus souvent un <c> pour noter le phonème /k/, produit des signifiés pouvant aller de « dureté » à « germanicité » ou « indianité ».

Les observations que l'on vient de faire à propos du domaine paradigmatique peuvent être élargies au syntagmatique<sup>16</sup> : la combinaison de grammèmes produits des unités de taille variable (par exemple des items de liste, des titres, des paragraphes, etc.), qui sont elles-mêmes potentiellement des grammèmes constitutifs d'un registre. Les grammèmes peuvent en effet être récursivement intégrés, et c'est généralement le blanc — entendu comme tout espace scriptural non occupé par un signe (intervalles entre caractères, interlignes, espaces entre colonnes, etc.) — qui permet de distinguer les niveaux de pertinence des différents ensembles grammémiques, qui seront appelés ci-dessous « blocs », « séquences » et « complexes grammémiques » (§3)<sup>17</sup>.

## 2.2. *Mais comment identifier et décrire les registres graphiques ?*

Toutes les théories des registres linguistiques mettent, on l'a vu, l'accent sur la notion de contexte : ce sont les contextes qui déterminent tant la mobilisation que l'identification de tel ou tel registre, caractérisé par des formes spécifiques d'expressions (tant au niveau du lexique que de la grammaire). On pourrait donc s'attendre à ce que la description des registres soit subordonnée à celle des contextes. Or on observe que, en un apparent paradoxe, nombre de ces théories semblent infidèles à ce programme : loin de donner des registres une nomenclature directement corrélée à des contextes — ce qui mènerait à des typologies où on trouverait, pêle-mêle, le registre religieux, le registre administratif, le registre épistolaire, le registre dictionnaire, voire le registre « blague de calendrier », le registre « insulte salace », le registre « Twitter » et le registre « petite annonce »... —, elles restent à un niveau de généralités qui transcende la description de ces derniers. Autrement dit, si les registres sont des paradigmes, les théoriciens rangent fréquemment ceux-ci dans des paradigmes de paradigmes, où le facteur causal qu'est le contexte tend à ne plus être que lointainement présent. C'est le cas avec les cinq styles possibles de l'anglais tels que les décrit Martin Joos (1961) : « *frozen* », « *formal* », « *consultative* », « *casual* », « *intimate* » ; et en stylistique française, on parle volontiers de « registre comique », « registre épique », « registre merveilleux » ou de « registre familial », « courant », « populaire », « soutenu ».

Mais le paradoxe n'est qu'apparent, et on comprend pourquoi cette généralisation semble nécessaire : une description minutieuse de tous les contextes ne pourrait donner lieu qu'à des listes interminables<sup>18</sup>, borgésiennes et tout empiriques.

Tant pour décrire les registres graphiques que les registres langagiers, on peut certes mettre de l'ordre dans les contextes en distinguant « contexte social », « contexte instrumental » et « contexte référentiel » (Klinkenberg 2000). Le contexte social sera ainsi l'ensemble des situations, lieux et circonstances qui impliquent l'usage d'une certaine variété de la sémiotique envisagée, variété que l'on situera sur une échelle qui va de la situation formelle

---

<sup>16</sup> On se reportera ici en particulier aux études d'Anis (1988 : 171–241 ; 1997 ; 1998) sur les espaces graphiques et le visuo-texte.

<sup>17</sup> Voir aussi Christin 2009 ; Meletis 2015.

<sup>18</sup> Au mieux hiérarchisées sous la forme d'emboitements. Par exemple, dans le « registre épistolaire », on aurait les registres des « formules de salutation ».

à la situation informelle. Le contexte instrumental sera quant à lui la somme des contraintes techniques qui pèsent sur la production et la circulation de la communication. Et le contexte référentiel sera constitué par le contenu même de cette communication : en fonction du thème de celle-ci et/ou des attitudes sociales dominantes à son sujet, l'énonciateur peut opter pour des variétés sémiotiques différentes.

Mais, comme dans le cas des registres linguistiques, raffiner ces grandes catégories aboutit vite à des typologies qui cessent d'être pertinentes dans un cadre d'une réflexion globale sur l'écriture et ses registres. En effet, de telles typologies ne peuvent avoir de caractère général, puisque chaque culture génère ses contextes spécifiques. Il sera par conséquent malaisé d'élaborer une grammaire des registres graphiques en partant desdits contextes. Nous proposons donc ici de renverser le propos, et de partir de la notion de variation, dont on a dit qu'elle était le soubassement de la notion de registre. Nous commencerons donc par proposer une analyse des caractéristiques spatiales des signifiants des écritures du monde, en tant qu'ils peuvent connaître des variations (Section 3), et nous nous demanderons dans un second temps comment chaque culture peut articuler ces signifiants spatiaux à des significations, en les articulant au sein de registres (Section 4) : un registre graphique se définit en effet par un ensemble repérable de traits graphiques signifiants et par l'ensemble de valeurs qui leur sont corrélées. Pour compléter le volet pragmatique que comporte nécessairement une grammaire des registres, nous suggérons (Section 5) que, d'un point de vue théorique, il existe une corrélation entre le degré de formalité des contextes discursifs et le degré de standardisation des registres graphiques et nous identifions, d'un point de vue analytique, les grands principes qui président à leur reconnaissance.

### **3. Les signifiants des registres : Des formants aux formats**

Les grammèmes peuvent métaphoriquement s'envisager comme une « texture » de l'écrit, terme<sup>19</sup> qui entend rendre compte à la fois de la dimension paradigmatique et de la dimension syntagmatique des grammèmes, lesquels, à la manière d'une trame, peuvent se combiner en unités significatives de différents ordres de grandeur.

La graphétique est le nom aujourd'hui communément donné à la discipline qui se donne pour objet l'étude des propriétés spatiales des signes d'écriture (de façon à pouvoir décrire objectivement les significations qui leur sont associées)<sup>20</sup>. Le terme a été forgé par analogie sur 'phonétique' (Meletis 2020a : 31–60) : la graphétique s'opposerait à la 'graphématique' (soit l'étude des graphèmes) comme la phonétique s'oppose à la phonologie<sup>21</sup>.

S'appuyant sur une distinction terminologique opérée en typographie (Stöckl 2004 ; 2005), on a proposé de reconnaître au sein de la graphétique (descriptive) trois principaux niveaux de pertinence (Fig. 3) — entre lesquels il n'y a pas de solution de continuité — pour analyser les

---

<sup>19</sup> Utilisé, sans être élaboré, par Krämer (2016 : 11).

<sup>20</sup> Voir déjà Coulmas (1996 : 177–178). Cette graphétique ne fait par ailleurs qu'étendre et généraliser les concepts et méthodes développés depuis longtemps dans le champ de la paléographie et de la typographie (Wehde 2000). Ehlich (2001) a proposé le terme 'graphologie transindividuelle' pour renvoyer à ce même champ d'étude.

<sup>21</sup> Meletis (2020a : 35–38) distingue trois sous-branches au sein de la graphétique : la « productional graphetics », étudiant tous les aspects liés à la production physique de l'écrit par un scripteur (et qui est donc le pendant de la phonétique articulatoire) ; la « descriptive graphetics », qui s'intéresse aux propriétés spatio-visuelles de l'écrit (pendant de la phonétique acoustique) ; et la « perceptual graphetics », qui s'occupe de la perception des signes d'écriture par un lecteur (pendant de la phonétique auditive).

signifiants grammémiques : le domaine segmental étudié par la micro-graphétique, le domaine linéaire relevant de la méso-graphétique et le domaine spatial analysé par la macro-graphétique (Bredel 2008 ; Meletis 2015 : 15 ; 2020a : 38–39)<sup>22</sup>.



Fig. 3. Cartographie de la surface d'écriture selon Meletis (2020a : 39, Fig. 4) ; voir également Meletis & Dürscheid (2022 : 66–69)

Nous proposons de reformuler cette tripartition en identifiant quatre concepts opératoires pour analyser les signifiants grammémiques dans les écritures du monde, constitutifs de leurs paradigmes de registres : le *gramme* (unité minimale), puis ses combinaisons et agencements chaque fois plus complexe que sont le *bloc*, la *séquence* et le *complexe grammémique*.

### 3.1. Le domaine segmental : les grammes et leurs formants

Filant l'analogie avec les domaines de la phonétique et de la phonologie, l'unité discrète minimale de l'écrit au niveau grammémique — équivalent du segment de l'oral — sera nommé « gramme »<sup>23</sup> dans notre approche.

Le gramme doit être compris comme un modèle abstrait. Il s'agit d'une classe rassemblant des formes matérielles de l'écrit — les 'graphes'<sup>24</sup> —, non pas parce que ces formes seraient visuellement similaires, mais parce qu'elles sont fonctionnellement équivalentes. Comment cette équivalence est-elle établie ? Par une épreuve de commutation familière au linguiste : ce dernier sait que le phonème est une classe de sons opposée à une autre — un autre

<sup>22</sup> La « para-graphétique » s'occuperait quant à elle des propriétés physiques globales de l'énoncé écrit. Dans dans notre approche, cette dimension relève des scriptèmes (voir §2).

<sup>23</sup> Les termes renvoyant à ce que nous nommons « grammes » sont nombreux dans la littérature scientifique. On parle par exemple de *Grundform* dans les textes allemands (Rezec 2013) et de *character* (e.g., Neef 2015 : 711), de *visual skeleton* (Cox et al. 1982) ou de *basic shape* en anglais (Meletis 2020 : 41).

<sup>24</sup> On rencontre également le terme *glyph* (e.g., Neef 2015 : 711), emprunté à la terminologie typographique pour renvoyer à l'actualisation d'un gramme.

phonème — parce que ces phonèmes distinguent l’une de l’autre des unités d’un rang supérieur : les sons manifestant chacun de ces modèles sont donc déclarés équivalents<sup>25</sup>.

Sans recourir à ce fondement théorique, Meletis (2020a : 48) propose une illustration commode de cette paire de concepts : dans la Fig. 4, on observe un ensemble de graphes correspondant au gramme [T] en grec, tandis que les formes extérieures à cette classe seront vraisemblablement associées au gramme [Γ]. Pas plus que ce n’est une ressemblance physique entre deux sons qui en fait deux manifestations d’un même phonème, ce n’est donc pas la ressemblance formelle entre deux graphes qui en fait des hypostases d’un même gramme (dans l’exemple de Meletis, Τ, apparaissant à droite, est visuellement très ressemblant à son voisin Γ, qui manifeste un gramme différent), mais bien leur position dans le système. Ces stabilisations des graphes en grammes dépendent de l’environnement syntagmatique dans lequel lesdits graphes apparaissent.

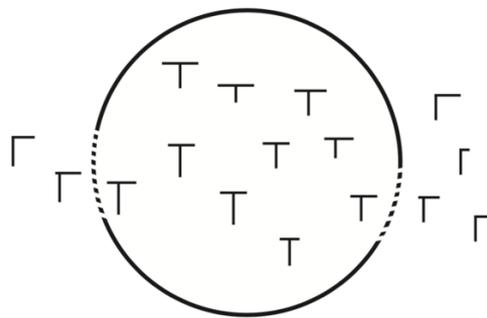


Fig. 4. Ensemble des graphes correspondant au gramme [T] en grec

La variété des graphes instanciant un même gramme peut-être très large (Fig. 4) et la définition des frontières entre grammes dépend de l’analyse contextuelle (et du niveau de granularité visé). Parmi les graphes de la Fig. 5, on serait ainsi fondé à proposer que le @ instancie un gramme différent de [A], qui serait la classe du [a majuscule rond], caractérisée par un ductus et un nombre de traits minimaux, que nous nommerons « formants » (voir ci-dessous), différents du gramme [A]. Il s’agit donc de poser l’existence d’*allogrammes* (manifestations différentes d’un même gramme) à côté des *allographes*, qui sont quant à eux des variantes dans la relation graphémique.



Fig. 5. Graphes du gramme [A]  
(Neef, 2015, p. 711)

La question de l’identification des grammes peut s’avérer éminemment épineuse pour les écritures couramment appelées ‘figuratives’<sup>26</sup>, tel l’égyptien hiéroglyphique (Meeks 2013 ; Polis & Rosmorduc 2013 ; Polis et al. 2020). En effet, toute variation formelle est alors susceptible d’être interprétée comme potentiellement signifiante dans le cadre d’une analyse grammémique. Comme l’illustre la Fig. 6, on peut reconnaître une série de grammes instanciant le graphème de l’homme assis  (code A1) en égyptien hiéroglyphique : la

<sup>25</sup> En termes de sémiotique générale, la relation entre graphe et gramme est donc un cas particulier de celle qui associe stimulus et signifiant (Klinkenberg 2000).

<sup>26</sup> Comme il ne s’agit pas ici de signe iconique au sens strict, il faudrait plus justement parler de para-figurativité (cf. Klinkenberg 2005 ; 2018 : 86–89).

position des bras, des mains et des jambes ainsi que l'allure du visage sont autant de critères pertinents au niveau grammémique, qui, combinés, peuvent faire exploser le nombre de grammes associés à un même graphème.

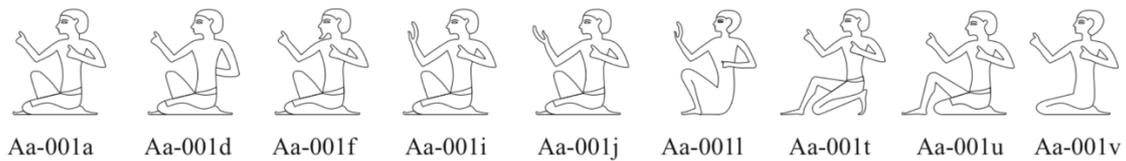


Fig. 6. Grammes retenus par Meeks (2013, p. 42, fig. 15) pour le graphème de l'homme assis  (A1) en égyptien hiéroglyphique

Si le gramma est défini comme l'unité discrète minimale de l'écrit au niveau grammémique, les graphes qui lui correspondent n'en sont pas moins composés d'un certain nombre de traits, traits de nature spatiale que nous appellerons 'formants'. L'étude des formants a particulièrement retenu l'attention des sciences cognitives d'une part, où l'on a voulu démontrer des corrélations entre l'apparence visuelle des écritures — ainsi que l'évolution historique de la forme des signes d'écriture — et les contraintes liées aux capacités de perception visuelle des êtres humains<sup>27</sup>, et des traditions calligraphiques d'autre part, où les types de formants, leur agencement, et leur ordre de production font l'objet de pratiques normées (Fig. 7).

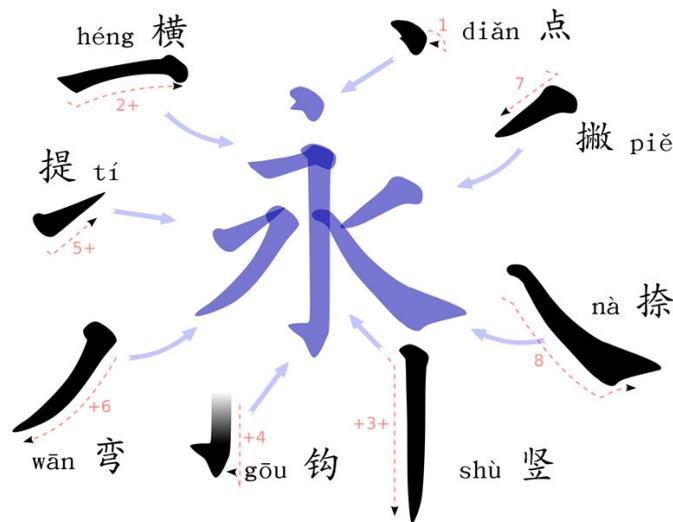


Fig. 7. Les types de formants et l'ordre de leurs tracés sont singulièrement standardisés dans l'écriture chinoise, au point que chaque formant porte un nom particulier. Le signe 永 (*yong* 'éternité') est souvent pris comme exemple pour les étudiants, dans la mesure où il mobilise huit des formants les plus fréquemment utilisés dans cette écriture et permet d'illustrer différents principes dans l'ordre à suivre pour le tracé des signes (haut avant bas, centre avant périphérie, gauche avant droite, etc.).<sup>28</sup>

### 3.2. Les blocs grammémiques

Dans les cas topologiquement les plus simples, les grammes s'organisent linéairement, se succédant les uns aux autres en lignes ou colonnes de texte (voir §3.3), chaque gramma

<sup>27</sup> Voir Morin (2018) avec les références à la littérature antérieure sur le sujet.

<sup>28</sup> <https://www.digmandarin.com/why-stroke-order-is-important-and-how-to-master-it.html>

correspondant à un *bloc grammémique*, un concept nécessaire, bien qu'il soit largement (sinon systématiquement) ignoré dans les études graphétiques. Les textes de l'antiquité rédigés en *scriptio continua* dans les alphabets phénicien (Fig. 8), grec ou latin en sont de bons exemples : les grammes s'y suivent de droite à gauche ou de gauche à droite, en fonction du sens de lecture, obéissant à une organisation strictement linéaire où chaque lettre occupe un espace virtuel plus ou moins identique sur la ligne d'écriture, cet espace étant séparé de son voisin par un intervalle blanc. C'est cet espace virtuel que nous nommons « bloc grammémique ». Si l'on généralise ce principe, on dira que chaque gramme (ou groupe de grammes) s'inscrit dans un bloc grammémique. Il sera facile à appréhender par les égyptologues, dans la mesure où il correspond à ce que l'on appelle habituellement « quadrat » en égyptien hiéroglyphique.



Fig. 8. Inscription édilitaire de Carthage rédigée en langue punique et recourant à l'alphabet phénicien (IV<sup>e</sup>–II<sup>e</sup> av. J.-Chr.) qui se lit de droite à gauche.<sup>29</sup>

La correspondance entre un gramme et un bloc grammémique n'est toutefois pas la norme d'un point de vue typologique : de nombreuses écritures articulent en effet les grammes spatialement entre eux au sein de la ligne d'écriture.

On en prendra pour premier exemple l'écriture khmer (Fig. 9), descendante de l'écriture brahmi. Elle s'écrit horizontalement, de gauche à droite, mais une série de grammes (en particulier les 'voyelles dépendantes') s'écrivent au-dessus, en dessous ou autour des grammes appartenant à la ligne d'écriture principale. La vocalisation d'abjads comme l'écriture arabe — avec l'ajout des *fatha* pour /a/, *kasra* pour /i/ et *damma* pour /u/ — produit le même type de spatialisation des grammes au sein de la ligne de base.

<sup>29</sup> <https://www.digmandarin.com/why-stroke-order-is-important-and-how-to-master-it.html>

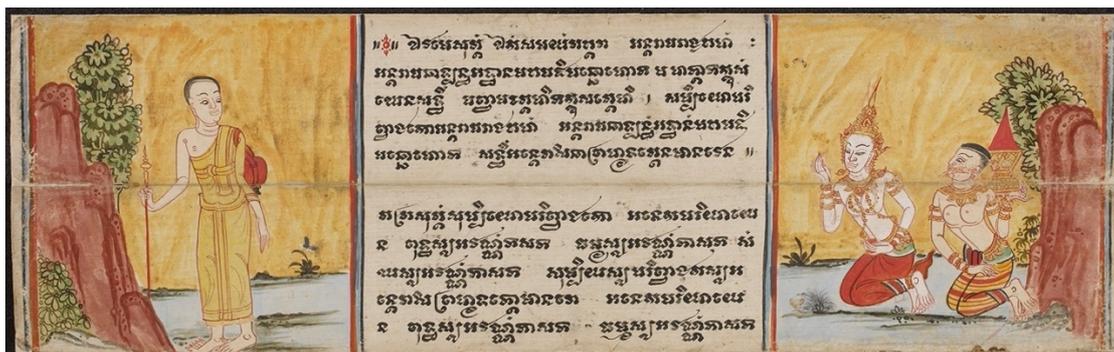
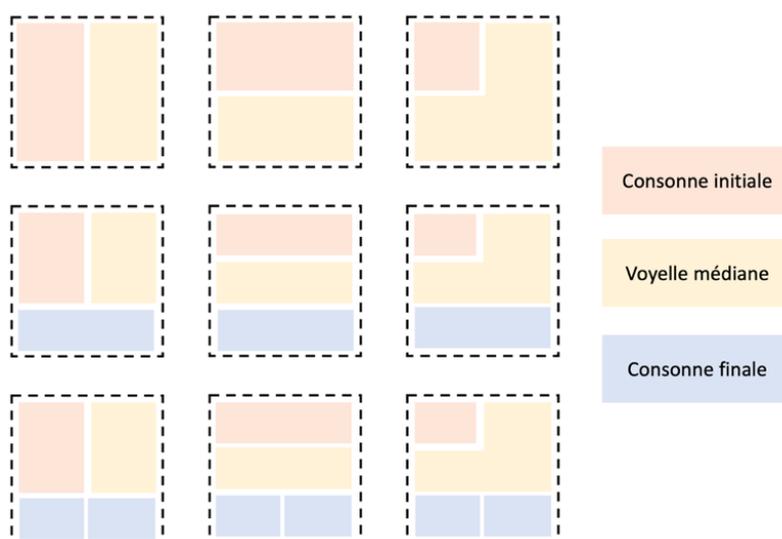


Fig. 9. Texte en écriture khmer.

Extrait illustré du canon pali (recueil de textes fondateurs des courants bouddhistes theravâda) en provenant de Thaïlande (© British Library, IO.Pali.207 f.3)

La combinatoire des grammes au sein de la ligne d'écriture peut être poussée plus avant, avec la création de blocs grammémiques plus complexes. Le hangŭl coréen, qui sera ici notre deuxième exemple, en est une belle illustration : inspiré par les principes de l'écriture chinoise, l'écriture construite qu'est le hangŭl organise ses grammes, appelés *jamos*, au sein d'un carré virtuel (lequel correspond à une syllabe sur le plan graphémique). Chacun de ces blocs grammémiques est composé d'un minimum de deux à un maximum de quatre grammes (si l'on compte les consonnes finales complexes actualisées par deux grammes). Ils correspondent à une structure C1–V ou C1–V–C2, dans laquelle C1 est une consonne initiale, V une voyelle médiane et C2 une consonne finale. L'organisation des grammes au sein du bloc obéit à des règles strictes de distribution spatiale, qui dépendent de la forme de base des grammes impliqués, en particulier de celle de la voyelle médiane (Fig. 10). En combinant les *jamos* de base, on pourrait théoriquement dériver plus de 11 000 combinaisons différentes de grammes dans un bloc ; mais, dans la pratique, les scripteurs coréens n'ont pas besoin d'en utiliser plus de 2300 et ne recourent de manière courante qu'à 808 combinaisons<sup>30</sup> (Park 2009 : 379–380).



<sup>30</sup> On notera que la position du gramme dans le bloc est capitale. En effet, elle peut permettre de distinguer les valeurs graphémiques des deux *o* : consonne /*o*/ en début de syllabe et /*ŏ*/ en finale.





Fig. 12. Illustration de l'approche de paire dans deux textes hiéroglyphiques écrits horizontalement et verticalement sur la *Chapelle blanche de Sésostris Ier* (Karnak, 12<sup>e</sup> dynastie ; Polis 2018 : 315)

De telles pratiques ont pour effet de faire se superposer des blocs grammémiques virtuels, mais ne remettent pas en cause la validité du concept dans la perspective d'une typologie des grammèmes que nous esquissons ici.

### 3.3. Les séquences grammémiques

S'articulant avec la linéarité du discours, tout système d'écriture génère des séquences de blocs grammémiques, traditionnellement appelés lignes ou colonnes d'écriture (Fig. 13). Nouvelle exploitation de la spatialité de l'écriture, mais d'une spatialité orientée cette fois.



Fig. 13. Copie de l'*Art de la guerre* de Sun Tzu où chaque colonne correspond à une lamelle de bambou (© Université de Californie, Riverside ; c. 1750 apr. J.-Chr.)<sup>31</sup>

<sup>31</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bamboo\\_book\\_-\\_unfolded\\_-\\_UCR.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bamboo_book_-_unfolded_-_UCR.jpg) (CC-BY).

Si les écritures alphabétiques qui nous sont familières ne connaissent — en dehors d’usages particuliers — qu’un type de séquence grammémique standard (par exemple la ligne lue de gauche à droite en français<sup>32</sup>), de nombreuses écritures permettent de combiner les orientations et sens de lecture, tels les hiéroglyphes égyptiens ou les écritures d’Asie<sup>33</sup> comme le chinois, le japonais et le coréen dont les textes peuvent être rédigés tantôt en colonnes, tantôt en lignes<sup>34</sup>.

Les séquences grammémiques sont généralement lues en respectant toujours la même directionalité (de gauche à droite ou de droite à gauche), mais le boustrophedon (alternance du sens de lecture d’une ligne à l’autre) n’est pas rare dans les écritures du monde. Si le grec ancien, à partir duquel le terme a été forgé, en est un exemple classique, on peut évoquer le cas plus complexe du boustrophedon inversé de l’écriture rongorongo ; et les hiéroglyphes louvites (Fig. 14) en offrent un autre exemple canonique.

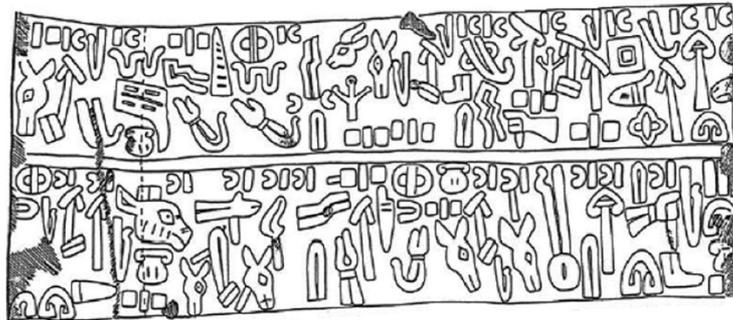


Fig. 14. Lignes 2–3 d’une lettre en hiéroglyphes anatolien d’Assour (Tell Ahmar 5 ; 10<sup>e</sup>–9<sup>e</sup> siècle av. J.–Chr. = Hawkins 2000 : part 3, pl. 96). La ligne 2 se lit de gauche à droite et la ligne 3 de droite à gauche, avec un sens de lecture qui va à la rencontre du regard des hiéroglyphes animés. Au sein de ces lignes, le texte se déploie en petites colonnes de hiéroglyphes qui correspondent, dans le cas présent, presque systématiquement à des mots entiers, ainsi que l’indique le séparateur de mot  positionné systématiquement en tête de colonne (Vertegaal 2017).

L’exemple de Fig. 14 — et la même observation vaut pour celui des hiéroglyphes égyptiens de la Fig. 11 — montre que la vectorialité présidant à la lecture des séquences grammémiques peut faire conjointement appel à l’horizontalité et à la verticalité, avec, en l’occurrence, des petites colonnes au sein de la ligne d’écriture. Le cas inverse, soit des petites lignes au sein de colonnes est lui aussi bien attesté, dans l’écriture hiéroglyphique maya par exemple. Même si l’on y rencontre également de simples lignes ou colonnes de blocs grammémiques (essentiellement sur la céramique), la plupart des inscriptions mayas sont à lire par paires de colonnes de gauche à droite (Fig. 15).

<sup>32</sup> La nature spatiale des séquences permet de prévoir qu’une écriture habituellement présentée en lignes peut exceptionnellement apparaître sous forme de colonnes, et vice versa. On peut ainsi trouver des séquences en colonnes en français, mais dans des contextes très particuliers (principalement thématiques), comme les enseignes ou les calligrammes. Ces variantes sont donc constitutives de registres.

<sup>33</sup> On notera toutefois que le développement de l’écriture en ligne y est lié à des choix politiques et à des pressions culturelles externes plutôt qu’à une polyséquentialité interne aux systèmes concernés.

<sup>34</sup> La structure du support, variable scriptémique (voir §2), peut évidemment jouer un rôle dans le choix de l’orientation.

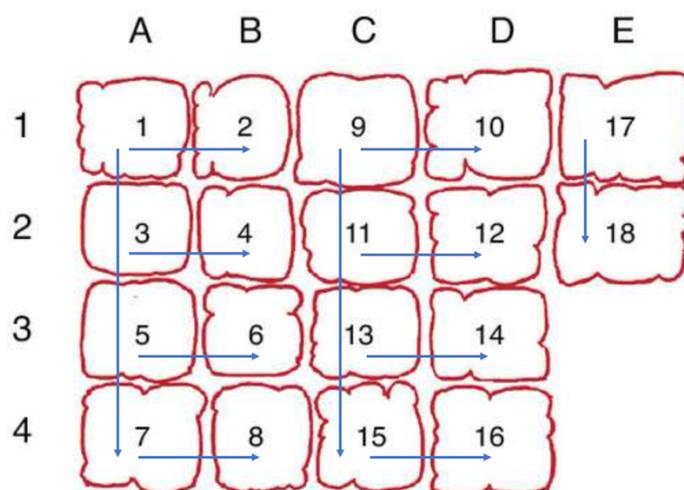


Fig. 15. Ordre de lecture des blocs grammématiques mayas.  
(D'après Coe & van Stone 2005 : 17)

L'Égypte ancienne fournit quelques cas fameux de combinaisons d'horizontalité de de verticalité dans les séquences grammémiques<sup>35</sup>. Un des exemples les plus virtuoses est sans aucun doute celui du « mot-croisé » de la stèle de Paser (St. BM EA 194) datant de la 20<sup>e</sup> dynastie (c. 1150 BC). Cet hymne adressé à la déesse Mout peut en effet se lire à la fois en ligne (de droite à gauche) et en colonne (de haut en bas), ce qui constitue une incroyable prouesse en matière de composition<sup>36</sup> (Fig. 16).

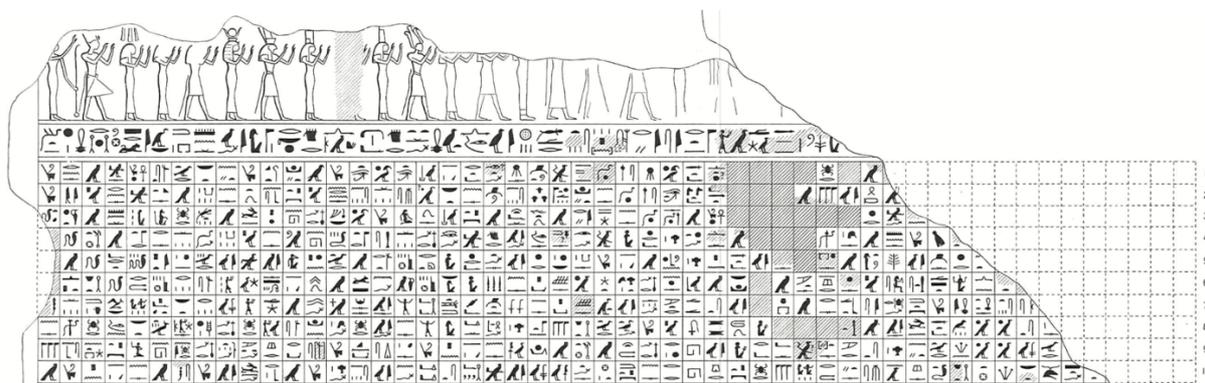


Fig. 16. Ligne 1–10 de la Stèle BM EA 194 (Stewart 1971 : pl. xxv)

Notons qu'horizontalité et verticalité sont tous deux des cas de rectilinéarité. Mais d'autres orientations sont théoriquement possibles. Si c'est une écriture que porte le disque de Phaestos, il faudrait prévoir aussi le cas d'écriture en spirale et la rectilinéarité ne serait alors qu'un cas particulier du phénomène général de linéarité, fondamental, lui. C'est bien ce que montrent des cas historiquement attestés comme celui de la Fig. 17. Ce texte doit se lire : Διον|ύσιος (→) τόδε (←) σᾶμα (→) το: Σε|λίν[ιο] (→) [ς] (←) « Ceci (est) la tombe de Dionysis, fils de Selin[is] » (Manni Piraino 1973 : 123–124 & pl. LVIII). Si Dubois (1989 : 74, n° 77) parle d'un « agencement confus » du texte, on notera que le mélange des styles dits *plinthédon*

<sup>35</sup> Dans les cultures de l'écrits alphabétiques, on pensera ici volontiers aux acrostiches. Pour l'apparition et le développement des acrostiches, mésostiches et téléstiches dans la poésie grecque antique, voir Luz (2010 : 1–77).

<sup>36</sup> Sur la possibilité de lire la procession de divinité de la partie supérieure comme un texte énigmatique, ce qui constituerait la 'troisième lecture' dont fait mention le texte hiéroglyphique, voir Klotz (2020 : 60–61).

(quand l'écriture, qu'elle soit dextroverse ou sinistroverse, suit les bords du support) et *boustrophédon* (quand l'écriture est alternativement dextroverse et sinistroverse) pourrait être envisagé comme une habile manière d'encercler et d'encadrer, très littéralement, au moyen du nom du défunt (et de sa filiation) l'information indexicale « ceci (est) la tombe ». Il s'agit bien sûr d'un cas relativement extrême de multiplication de sens de lecture et de types de linéarité, mais il montre bien que la rectilinéarité n'est pas la seule option dans les écritures du monde, loin s'en faut.

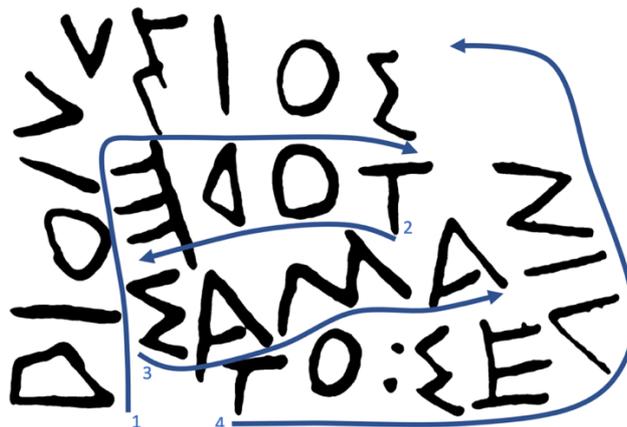
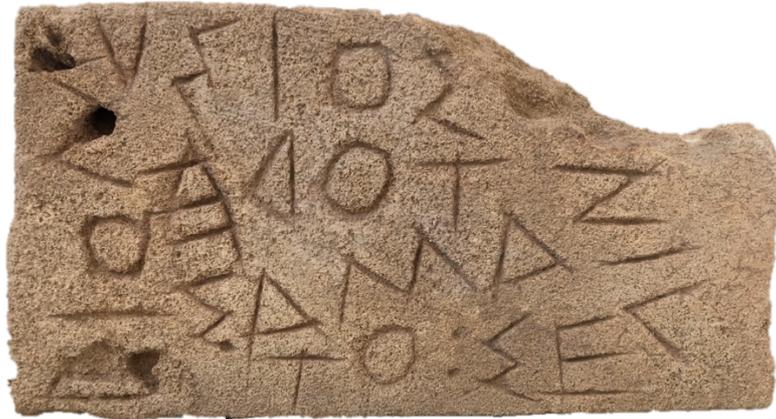


Fig. 17. Stèle portant une inscription funéraire (Manicalunga, Sicile, c. 450 av. J.-Chr. ; Musée de Palerme)

Au sein de la séquence grammémique, les études contemporaines ont réservé une place particulière au mot (typo)graphique (Meletis 2015 : 131–132), identifiable par les blancs qui séparent les différentes unités grammémiques au sein de la ligne d'écriture<sup>37</sup>. La centralité de cette notion dans les études dites 'graphétiques' témoigne cependant d'un occidentalocentrisme bien ancré. En effet, (1) le blanc typographique ayant pour fonction d'isoler des unités syntaxiques est l'exception d'un point de vue typologique (e.g., Fig. 8, 11–13, 15) ; (2) il ne s'agit que d'une technique parmi de multiples autres pour identifier de telles unités<sup>38</sup> (e.g., Fig. 14) ; et de surcroît (3) cette technique apparaît relativement tard dans l'histoire des écritures. Mais bien évidemment, l'écriture étant une sémiotique de l'espace, elle a besoin d'intervalles pour que ses structures adviennent (cf. Christin 2009) : les grammes et leur

<sup>37</sup> Il s'agit de ce que Meletis (2020 : 39 & 49–51 ; voir Fig. 3 ci-dessus) nomme la 'séquence graphique unidimensionnelle' au sein de la dimension linéaire.

<sup>38</sup> Voir la réflexion de Catach (1998) concernant la tradition manuscrite occidentale.

formant n'ont d'existence que parce que l'espace perçu est discrétisé. On peut oser l'hypothèse que le blanc typographique, comme l'interligne, le paragraphe et toutes les marques organisant ce qu'on va appeler ici les complexes grammémiques, procèdent de l'exploitation et de la radicalisation de cette donnée première.

### 3.4. Les complexes grammémiques

Au-delà des grammes, des blocs et des séquences, l'écrit se déploie dans l'espace en ensembles grammémiques plus larges — pouvant être récursivement enchâssés — qui produisent une cartographie<sup>39</sup> signifiante de la surface d'écriture<sup>40</sup>. Comme l'illustre la Fig. 18, il est inutile d'entrer dans la lecture graphémique du *Livre des sentences* de Pierre Lombard pour en comprendre les grands éléments structurants, que nous appellerons « complexes grammémiques »<sup>41</sup> : le titre courant en tête de page précise que l'on se trouve à un endroit précis du recueil, le deuxième des quatre livres de sentences ; les lettrines et rubriques signalent des débuts de sections, tandis que l'exploitation de la marge par des textes dans un corps plus petits et par des dessins au trait est caractéristique du statut de 'gloses et commentaires' dans les manuscrits de l'époque. Puisqu'elles renvoient chaque fois à une signification bien socialisée, on peut donner le statut de registre à de telles familles de complexes grammémiques.

---

<sup>39</sup> Voir Reißig (2015) pour l'emploi du terme 'cartographie' en relation avec la mise en page des écritures.

<sup>40</sup> Le magnifique volume de *L'Aventure des écritures. La page* (dir. Anne Zali) discute une grande variété de complexes grammémiques et constitue de ce fait l'une des études les plus riches des ensembles grammémiques plus larges dans une perspective transculturelle.

<sup>41</sup> Pour ce terme, voir les 'dispositifs typographiques' chez Wehde (2000) et les 'dispositifs graphétiques' chez Meletis (2000 : 51–53).

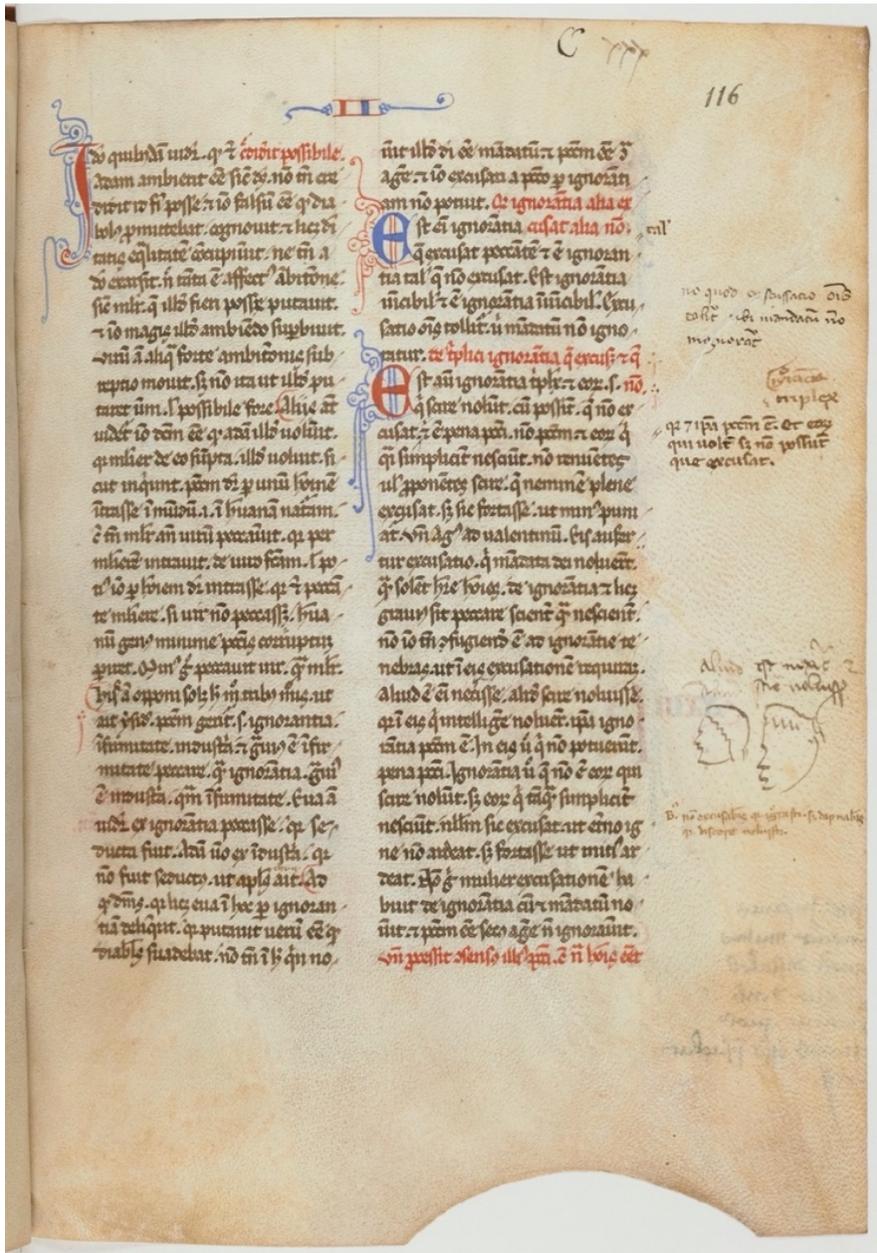


Fig. 18. Un jeu de complexes grammémiques.  
 Petrus Lombardus, *Sententiarum libri IV cum glossis*, f. 116  
 (XIII<sup>e</sup>–XIV<sup>e</sup> siècle ; BnF, Manuscrits occidentaux, Latin 3405)

Tous ces complexes sont certes d'une évidente transparence pour le lecteur baigné dans une culture de l'écrit donnée, mais les conventions n'en sont pas moins spécifiques à chaque écriture et les pratiques en matière de complexes grammémiques sont singulièrement variables en fonction des époques, lieux et contextes d'inscription.



Fig. 19. Un complexe grammémique normé : la liste d'offrandes.  
 Calendrier d'Éléphantine de Thoutmosis III Assouan ; XVIII<sup>e</sup> dynastie ;  
 (© Louvre, Christian Décamps 2014)

Il n'est ainsi pas douteux qu'un égyptologue reconnaîtra au premier coup d'œil le registre auquel appartient l'inscription du relief de la Fig. 19, tant ce complexe grammémique est typique d'une liste d'offrandes (présentées en l'occurrence au sein d'un calendrier) : l'organisation tabulaire ainsi que l'occupation d'espaces dédiés par les textes et nombres en sont des indices immanquables (Barta 1963), même s'ils sont loin d'être évidents pour qui n'est pas versé dans la culture pharaonique.



Fig. 20. Complexes grammémiques et genres textuels

Le lecteur moderne, pour sa part, n'aura aucun mal à identifier le registre auquel renvoie le complexe grammémique de gauche de la Fig. 20, même en remplaçant le texte par des zones grisées : il est indubitablement face à une page numérotée présentant un poème en quatrains, encadré de textes en prose. Peut-être même cette disposition spécifique aura-t-elle l'effet d'une signature visuelle, lui évoquant *Une saison en Enfer* de Rimbaud et faisant dès lors résonner en lui des considérations sur l'éternité, la mer et le soleil. Quant au complexe de droite, il évoquera inévitablement un autre registre : celui de la presse, car ledit lecteur pourra sans peine identifier la une d'un quotidien. À nouveau, une certaine familiarité avec la presse française contemporaine pointerait dans ce cas plutôt vers *Le Monde* que vers *Libération* ou *Le Figaro*.

### 3.5. Des grammes aux complexes : la tabularité et les registres

Si l'écriture a partie liée avec la langue, et exploite en conséquence la linéarité qui est une des propriétés de cette dernière, elle est aussi une sémiotique de l'espace ; et à ce titre, elle exploite les ressources de la tabularité. Comme l'observent des chercheurs aussi différents qu'Anis (2000), le Groupe  $\mu$  (1977), ou Vandendorpe (1999 : 42), « l'écrit nous permet d'échapper à la linéarité ». Cette exploitation de la tabularité devient de plus en plus visible au fur et à mesure que l'on passe du niveau du bloc à celui des séquences et de ce dernier à celui des complexes. On peut avancer que la liberté d'appropriation des données scripturales par les sujets (le terme d'« appropriation » semble plus pertinent que celui de « lecture » dans le cas des énoncés tabulaires) devient de plus en plus grande au fur et à mesure que la structure de l'énoncé écrit devient tabulaire. Mais il faut observer que cette liberté n'est pas totale, car des protocoles d'appropriation existent, qui sont étroitement liés aux registres identifiés. De sorte que ce sont les modalités de disposition tabulaire qui sont peut-être les marques les plus visibles de l'appartenance d'un énoncé à un registre.

Les blocs, séquences et complexes sont dans chaque cas organisés selon des règles propres, et les combinaisons *sui generis* de ces règles peuvent être constitutives de registres.

Par exemple, dans la bande dessinée européenne, les séquences que sont le contenu graphique des cases obéissent à la règle générale de la lecture de gauche à droite, et les complexes que sont les cases sont également lus de gauche à droite (et de haut en bas). Mais dans les mangas traduits dans des langues européennes, si la règle générale de la lecture de gauche à droite continue bien évidemment à prévaloir dans les textes, la lecture des complexes se fait de droite à gauche (et de haut en bas). La combinaison de ces deux règles est une des marques du registre en question. Autre exemple, celui d'une partie de la signalisation sur les axes routiers de pays utilisant l'alphabet latin. Si les séquences obéissent à la règle générale de la lecture de gauche à droite, le complexe qu'est l'ensemble du panneau obéit à une très rare vectorialité verticale bas > haut, qui sera commentée ci-après, exemple à l'appui (§4.3.3). Cette combinaison <séquence{gauche → droite}> + <complexe{bas → haut}> est une marque forte de l'appartenance de l'énoncé au registre « signalisation routière »<sup>42</sup>.

### 3.6. Vers une typologie des signifiants grammémiques ?

Les typologies existantes des écritures du monde ont pris l'habitude de combiner des critères de nature visuelle (comprendre 'grammémique') et fonctionnelle (comprendre 'graphé-

---

<sup>42</sup> Sur le concept de marques (fortes ou faibles) dans l'identification d'un registre, voir la discussion en §5.2.

mique')<sup>43</sup>, et elles aboutissent régulièrement à la production d'arbres généalogiques (Fig. 21) mélangeant lesdits critères et y ajoutant une dimension diachronique plus ou moins approximative<sup>44</sup>.

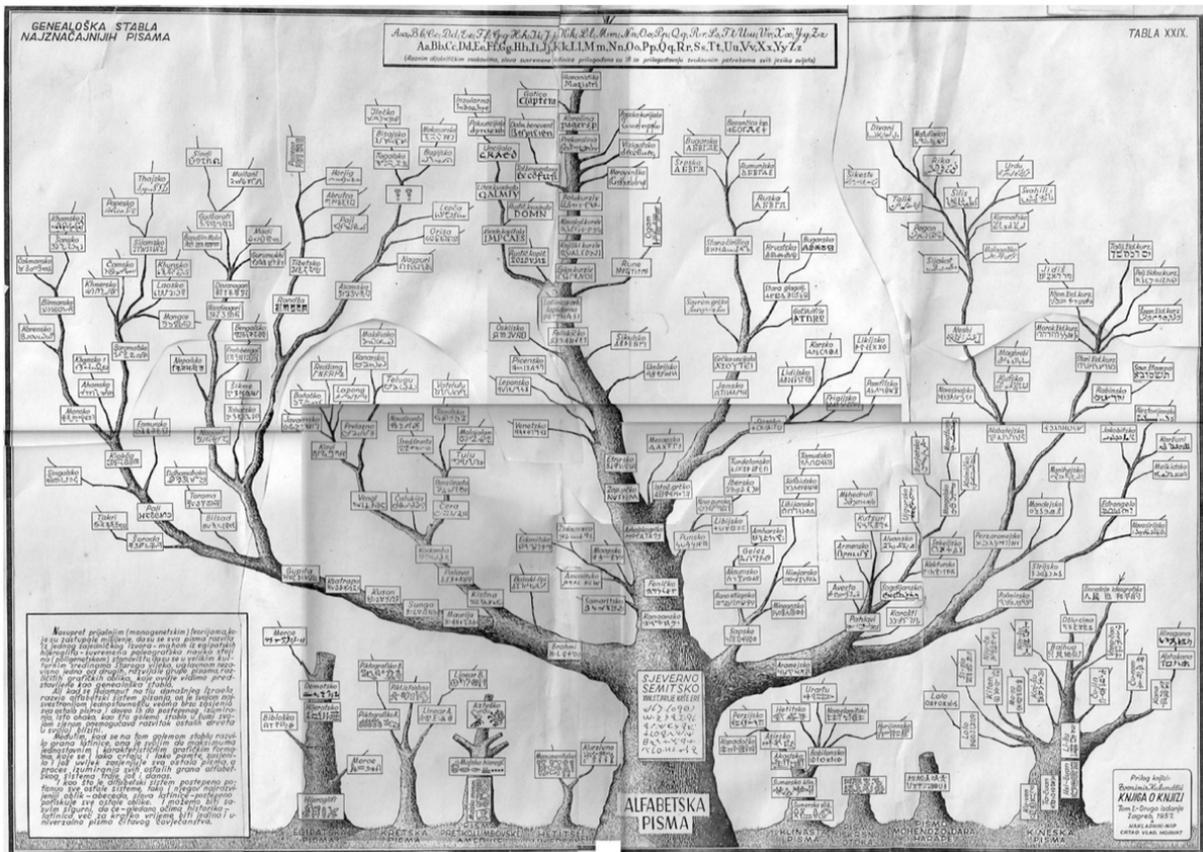


Fig. 21. Un exemple d'arbre généalogique des écritures. Arbre de Kulundžić (1957), commenté par Daniels (2010 : 65)

Constatant cette incohérence, Meletis (2020 : 54–60) a récemment proposé d'envisager une « script typology » — nécessaire pour (et complémentaire à) une typologie fonctionnelle. Celle-ci se veut *descriptive* et entend reposer sur des *catégories* purement *visuelles*. L'auteur esquisse cette typologie de registres (2020, p. 60, Table 2), non sans quelque confusion, en considérant uniquement deux niveaux d'analyse : le 'micro-level' des formants (ou 'individual features') qui composent les grammes (quantité et qualité des traits impliqués) et le 'macro-level' qui sont nos grammes (quantité et qualités des segments minimaux de l'écrit). Cette proposition ne manque pas d'intérêt, mais elle pêche sur deux points au moins. Si elle envisage les formants et les grammes (§2.1), cette typologie devrait impérativement aussi envisager les autres niveaux plus élaborés de l'analyse grammémique que sont l'agencement des grammes en blocs (§2.2), de même que les séquences (§2.3) et complexes grammémiques (§2.4). Par ailleurs, et c'est probablement là l'essentiel : une typologie de la dimension visuo-spatiale des écritures peut-elle faire abstraction des signifiés associés à ces signifiants visuels ? Poser la question, c'est bien sûr y répondre, ce que nous proposons de faire de manière plus élaborée dans la prochaine section.

<sup>43</sup> Voir Herrick (1974) et son commentaire dans Meletis (2020 : 54–56).

<sup>44</sup> Voir Daniels (2010).

#### 4. Du signifié des grammèmes aux registres graphiques

La 'graphétique' devrait en effet s'intéresser tant aux signifiants des grammèmes discutés ci-dessus (§3) qu'à leur aux signifiés. Et ces signifiés devraient alors être traités comme des fonctions de l'écrit de plein droit (Ludwig 2007 : 392-393) plutôt que comme des 'connotations secondaires' ou 'périphériques' (Stöckl 2004). Toutefois, en dehors d'études ponctuelles sur les sens globaux de polices de caractère et les valeurs qui leurs sont associées<sup>45</sup>, les fonctions des grammèmes ont été largement négligées par les spécialistes des écritures, quand bien même il nous paraît possible d'en proposer une analyse structurée : c'est bien ce qui rend pertinente une recherche concertée sur les registres graphiques.

Comme nous l'avons dit d'entrée de jeu (§2.2), il ne nous semble pas possible de mener cette recherche à partir d'une typologie des contextes, tant celle-ci est fuyante et toujours singulière. Il paraît plus opportun de rencontrer ces contextes dans le cadre plus général d'une typologie des signifiés des grammèmes indépendante de telle ou telle écriture particulière. On constatera à cet égard que les fonctions de ces grammèmes se laissent aisément ramener aux trois grands types qu'identifie la sémiotique peircienne : symboles, indices et icônes (Klinkenberg 2018).

##### 4.1. Les fonctions symboliques :

Registres spatiaux, temporels, sociaux et thématiques

Comme on l'a vu ci-dessus (§1 & 2.1), la notion de registre repose sur l'existence de variantes libres dans les systèmes d'écriture et postule qu'il est possible et non trivial de faire remonter des traits spatiaux de l'énoncé scriptural aux propriétés des instances productrices et à leurs déterminations, ce qui est la définition de la fonction indicielle (§4.2). Mais remonter à ces instances présuppose que l'on puisse, d'une part, en décrire les composantes et, d'autre part, leurs inscriptions dans des contextes donnés. C'est le renvoi à ces contextes qu'assument ce que nous appellerons fonctions symboliques.

Afin de proposer une description rigoureuse des dites fonctions symboliques, qui sont constitutives d'autant de registres, nous recourons à la notion de variation sémiotique (Klinkenberg 2020), laquelle fait intervenir les fameuses *dia*-dimensions popularisées par Coseriu (e.g., 1980) dans le champ de la linguistique : la variation dans l'espace, dite « diatopique », la variation dans le temps, dite « diachronique », et la variation liée à la stratification sociales, dite « diastratique ». Il est d'usage d'y ajouter la variation stylistique ou « diaphasique », mais on notera que ce qui est catégorisé de la sorte est soit une variation diastratique soit une variation liée à l'indicialité (§4.2), de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'en faire un cas à part. Il est par contre nécessaire d'ajouter un quatrième axe de variation : la variation thématique<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> La littérature sur le sujet est particulièrement riche dans le domaine de la psychologie cognitive ; voir par exemple Morrison (1986), Doyle & Bottomley (2009) ou Velasco et al. (2015), étude qui montrent que les lecteurs associent [rondeur] avec « douceur » et [angularité] avec « amertume » ou « acidité ». Dans ce champ, Childers & Jass (2002) ont montré que les signifiés grammémiques pouvaient être assimilés par les lecteurs avant les signifiés graphémiques et influencer la manière dont ils traitaient l'information linguistique véhiculée par l'écrit.

<sup>46</sup> Sur chacun des quatre axes de variation, on observera les deux processus que sont la *diversification* et l'*unification*. Un système est en effet toujours le jouet de deux ensembles de forces antagonistes : des forces centrifuges et des forces centripètes. Selon les circonstances, les unes prévalent sur les autres. Interviennent ici des facteurs comme l'intensité des communications (les forces d'unification et standardisation priment

Tout système sémiotique est susceptible de varier selon ces divers axes, qui ne peuvent bien sûr être dissociés que pour les besoins de la modélisation. Dans les faits, ils sont en étroite relation les uns avec les autres : c'est ce qu'on peut nommer « *principe de corrélation* ». Ainsi, on peut facilement observer que la variation dans l'espace peut dépendre de la variation temporelle (en évoluant dans le temps, mais de manière distincte selon les endroits où on le trouve, un même système peut se trouver à l'origine d'une série de variétés apparentées) ; que la variation temporelle peut dépendre de la variation dans l'espace (si une variété coexistant avec d'autres s'impose à celles-ci et détermine leur évolution) ; que la variation dans l'espace peut déterminer une variation sociale (une norme s'imposant aux autres variétés peut avoir à l'origine une définition géographique) ; que la variation temporelle et la variation sociale sont liées (au cours de l'histoire, des bouleversements sociaux peuvent amener au-devant de la scène des groupes différents, acteurs de nouveaux usages, et modifier les normes du système) ; que la variation thématique a partie liée avec la variation sociale (les thèmes dépendant bien évidemment d'activités sociales spécialisées, comme la religion ou l'administration). S'il est loisible d'associer deux à deux les différents facteurs de variations, comme venons de le faire, on peut évidemment les voir tous simultanément à l'œuvre. Par exemple, une norme liée à une thématique peut s'élaborer dans un groupe social donné et s'imposer progressivement à partir d'usages définis géographiquement (on aura peut-être reconnu ici un exemple linguistique : celui de la fortune du haut-allemand, due aux thématiques religieuses mobilisées par la Réforme).

Non seulement ces catégories sont-elles corrélées, mais les frontières entre ces dernières peuvent aussi être poreuses. Exemple de porosité entre le facteur géographique et le facteur social : la *Frakturschrift*, qui pouvait apparaître en Allemagne comme porteuse du signifié positif de « germanicité », change de statut en 1941, étant dorénavant considérée comme d'origine juive. On rencontrera ci-dessous d'autres exemples de porosité, par exemple entre les catégories sociale et thématique avec l'emploi dans un texte scientifique d'une police inspirée des usages de la bande dessinée (§4.1.5). La relation sémiotique qu'est le symbole étant transitive (Todorov 1977), un symbolisme peut aisément déboucher sur un autre. Ainsi, si le choix d'une écriture romaine ou d'une écriture cyrillique pour noter le serbo-croate renvoie d'abord au symbolisme national, il pourrait aussi in fine renvoyer à une autre distinction, religieuse celle-là : orthodoxe vs catholique. Et c'est bien ce phénomène de renvoi qui nous intéresse : la description des phénomènes de variation (diatopique, diachronique, etc.) est intéressante en soi, mais elle ne nous est ici utile que dans la mesure où les variants obtenus sont les signifiants de registres graphiques.

Notons d'entrée — et les exemples mobilisés ci-dessous éclaireront ce point — que les signifiés grammémiques de nature symbolique sont souvent associés à des registres graphiques complet — entendus comme des répertoires homogènes de grammaires obéissant à des normes de séquentialité et de spatialisation spécifiques — plutôt qu'à des variations locales du système grammémique (comme ça peut être par exemple le cas avec les fonctions iconiques ; cf. §4.3).

#### 4.1.1. *Les registres spatiaux*

Plusieurs exemples allégués plus haut — par exemple avec les signifiés de « mittel-européanité », « germanicité », etc. — relèvent de cette première catégorie. On peut dire que

---

lorsqu'elles sont intenses, les forces de diversification dominant lorsqu'elles se relâchent) ou les structures sociales (qui tantôt privilégient la distinction tantôt la pourchassent).

tous les systèmes d'écriture qui se développent dans un ample espace ont vocation à connaître des variations grammémiques de nature diatopique. Elles sont constitutives de registres, dans la mesure où ces variations deviennent le signifiant de leur écologie géographique.

Cette tendance s'accroît encore si des frontières culturelles ou étatiques isolent ou ont isolé les unes des autres les zones où ces variantes se développent. Par exemple, si les sinogrammes simplifiés (*jiǎntǐzì*) dominent en république populaire de Chine, ce sont encore les tracés traditionnels (*fántǐzì*) que l'on trouve à Hong Kong, Macao et Taïwan, lesquels peuvent devenir des symboles associés à ces zones géographiques en marge de l'Empire du Milieu (les registres géographique, temporel et social se rejoignant donc dans ce cas, en vertu du principe de corrélation).

Ces variations (et les valeurs qui en découlent) se comprennent d'autant mieux quand le même système d'écriture est appelé à noter des langues différentes, facteur assurément centrifuge. Ainsi, les kanjis japonais sont aujourd'hui tracés selon une norme simplifiée (*shinjitai*), l'écriture arabe développe ses propres normes lorsqu'elle note le farsi et est immédiatement reconnaissable en raison des caractères marqués de trois points diacritiques (Fig. 22), tandis que l'alphabet cyrillique s'est doté de lettres supplémentaires et de signes diacritiques particuliers quand il a dû noter le nénétsé, l'oudmourte ou l'ossète, ce nouvel état du système signifiant donc ces spécificités géographiques.

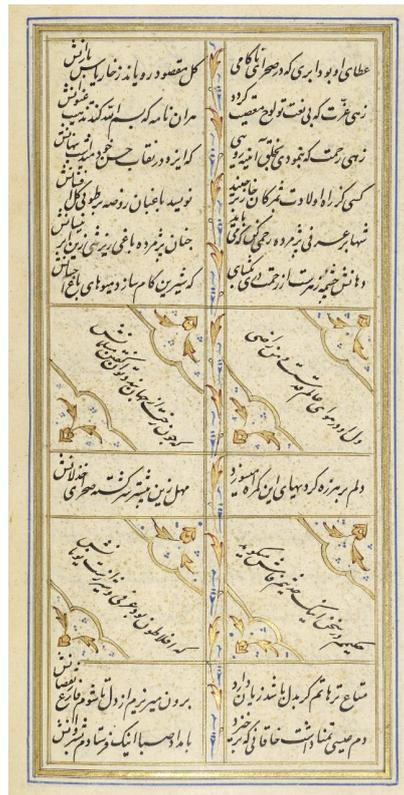


Fig. 22. L'alphabet perso-arabe.  
Copie des *Kullīyāt* d'Urfi Shīrāzī  
(John Rylands Library, Persian MS 908, f. 266 ; Manchester)

#### 4.1.2. Les registres temporels

Comme toutes les sémiotiques, les écritures évoluent dans le temps. Leurs variants sont donc, sémiotiquement, aussi un plan de l'expression correspondant à des contenus qui sont des couches chronologiques particulières. Cette valeur diachronique des grammèmes donne lieu à des représentations qui peuvent être très stables et qui fonctionnent donc comme autant de registres. On en a vu des exemples plus haut avec les variantes de la cursive chinoise (Fig. 2). En Occident, la minuscule caroline (Fig. 23b), mise au point à la fin du VIII<sup>e</sup> siècle (Laffite & Denoël 2007), a succédé à la minuscule mérovingienne (Fig. 23a), pour évoluer au XII<sup>e</sup> siècle vers l'écriture gothique (chacun de ces types connaissant d'ailleurs des variantes régionales). L'étude de ces évolutions est un des objets privilégiés de la discipline paléographique.

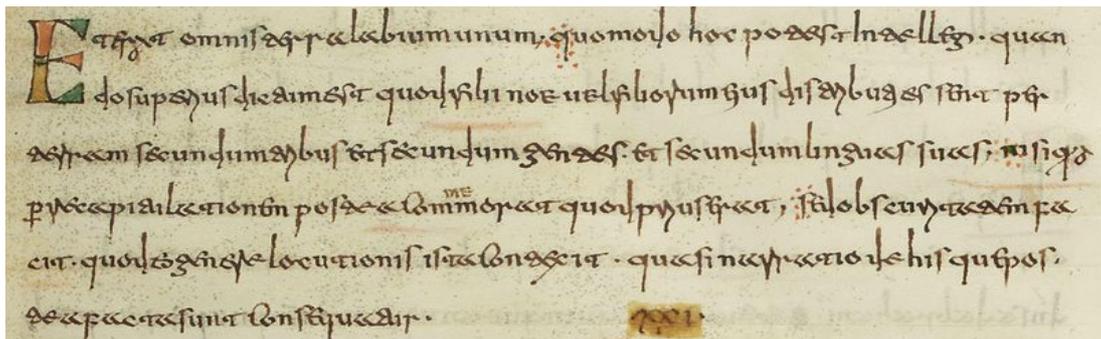


Fig. 23a. Écriture mérovingienne de type az, dite écriture de Laon. Paris, Bibliothèque nationale de France, Manuscrits, Latin 12168, Folio 4r.



Fig. 23b. Écriture caroline. Recueil de texte relatifs à saint Martin di Martinellus Paris, Bibliothèque nationale de France, Manuscrits, Latin 10848 fol. 5v (avant 835–837).

On observe que, dans l'écriture mérovingienne, les ligatures sont nombreuses, tandis que dans la caroline les caractères sont généralement détachés les uns des autres et sont plus ronds, visant une lisibilité accrue à une époque de diffusion du livre sans précédent.

Le symbolisme temporel est tout aussi prégnant dans le domaine de la typographie<sup>47</sup> : quand le Didot (millimétrique), créé par le fils Firmin, graveur et fondeur de la vénérable maison parisienne, est utilisé pour l'impression du *Sacre de l'Empereur Napoléon* en 1804 (Fig. 24), il s'impose durablement comme marque de modernité — au détriment du Garamond, associé à l'ancien régime qu'il fallait reléguer aux oubliettes (et qui, du coup, deviendra potentiellement le signifiant de ce que l'on appellera ci-après « exotypie diachronique », cf. §4.1.5). Le Didot sera « massivement utilisé en France jusqu'aux années 1950, en particulier pour les imprimés réglementaires, les manuels scolaires, et une grande partie de l'édition scientifique. »<sup>48</sup> Pour le typographe et graphiste français Pierre Faucheux, qui avait choisi du Didot pour une couverture du marquis de Sade, cette police est le symbole même de la révolution française. Ici, les registres temporel et social sont donc corrélés : « [p]our moi, le Didot est le caractère de la Révolution. Par son dessin, il est le tranchant même de la guillotine. Il est fait avec des lames noires. Les pleins sont des lames et les déliés, les maigres, sont les tranchants des lames [...] Cette expérience met en avant un fait important : la part de l'inconscient dans le choix de la symbolique graphique. Je parle de symbole et non d'illustration » (Faucheux 2008 : 225).

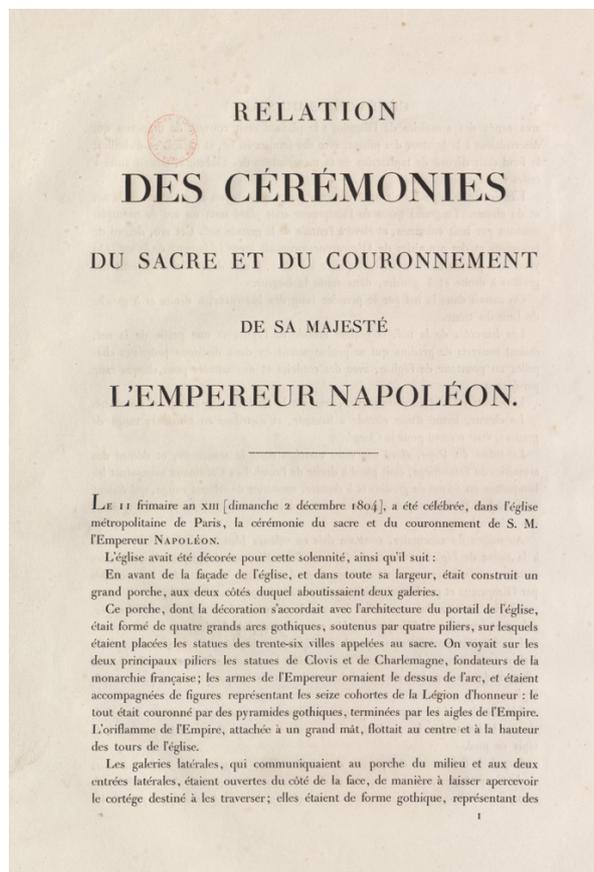


Fig. 24. Un symbolisme à la fois temporel et social  
Première page du *Sacre de S. M. l'Empereur Napoléon dans l'église métropolitaine de Paris, le XI frimaire an XIII [dimanche 2 décembre 1804]*, Paris, Imprimerie Impériale (source : BnF).

<sup>47</sup> La somptueuse *Histoire visuelle de l'art typographique* de Paul McNeil (2019) donne à voir le développement des fontes et polices sur plus de 500 ans. Sur les idéologies du métadiscours typographique, voir Spitzmüller (2015).

<sup>48</sup> <https://www.grapheine.com/histoire-du-graphisme/typorama-03-didot-typographie>

#### 4.1.3. Les registres sociaux

En troisième lieu, le grammème peut référer à une variable sociologiquement définissable, qu'elle renvoie à un groupe social — jusqu'au distinction genrée : on peut parler d'« écriture féminine » ou d'« écriture masculine » —, à ses traits et à ses valeurs, ou encore à une fonction sociale plus spécifique (Spitzmüller 2013 ; 2015). De manière plus ou moins univoque, un registre grammémique peut par exemple évoquer une activité professionnelle : si l'image du film qui a souvent été retenue pour illustrer *Topaze* de Marcel Pagnol (1951) est celle où Fernandel se tient devant un tableau, c'est aussi parce que le registre de l'écriture ronde et appliquée contribue directement à évoquer son statut d'instituteur (Fig. 25) et entre en redondance avec les autres signes de sa profession (craie, tableau, costume, etc.).

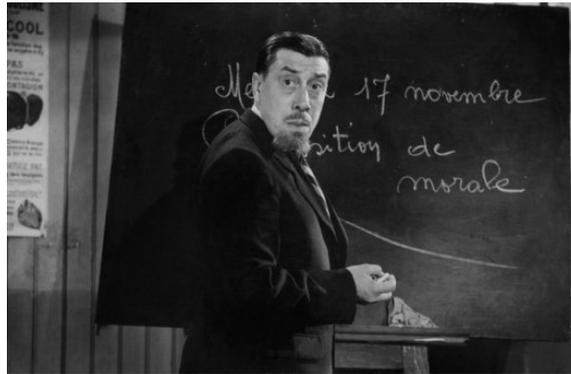


Fig. 25. Écriture d'instituteur.

Fernandel dans le rôle du professeur de morale dans *Topaze* (Marcel Pagnol, 1951)

L'écriture soignée que Magritte adopte dans des tableaux bien connus comme *La Trahison des images*, *Le Masque vide* ou *La Clé des songes* renvoie également, avec son registre caractéristique de pleins et de déliés, aux cahiers d'écriture de jadis, et, par-delà, à tout le milieu scolaire, avec son matériel (comme l'encrier et le cahier à double interligne) et ses acteurs (que sont les élèves et les instituteurs). Ce choix grammémique consonne bien avec l'académisme de la facture et avec le caractère didactique des démonstrations que constituent les tableaux de Magritte<sup>49</sup>.



Fig. 26. Écriture urbaine (Rue Pont d'Avroy, Liège).

Voir le projet « Textures urbaines » (<https://texturb.uliege.be/geotag/>)

<sup>49</sup> Cet académisme, joint au caractère systématique de l'expérience et à la force archétypique des référents, contribue peut-être à expliquer la facilité avec laquelle la peinture de Magritte a pu être récupérée, tant par la publicité que par le grand public.

On contrastera celle-ci avec l'écriture du graffiti de la Fig. 26, qui détourne un énoncé magrittien célèbre en l'inscrivant dans un environnement urbain et en recourant à une norme grammémique différente, caractérisée par son hybridité (mélange de majuscules et de minuscules) et par son caractère non-normé. On voit donc qu'un registre graphique peut tout aussi facilement symboliser une classe d'âge, ou une appartenance à un groupe se définissant par ses goûts esthétiques. Le tracé dynamique des graffitis contemporains, ainsi que le choix des couleurs en dégradé appliquées par aérosol sur des murs ou sur du matériel roulant renvoie à l'adhésion à une culture urbaine caractérisée aussi par un vocabulaire, des habitudes vestimentaires, des préférences musicales, etc.

De manière plus générale, le grammème peut symboliser des valeurs sociales de tous ordres, depuis le pôle éthique jusqu'au pôle esthétique. On pourra ainsi dire d'une écriture qu'elle est « aristocratique », « vulgaire », mais aussi « lourde », « nette », « fantaisiste », « moderne », « élégante », etc. René Lindekens (1971) a ainsi mené une enquête pionnière sur les grandes familles de caractères typographiques<sup>50</sup>, en proposant à ses témoins des échelles d'Osgood graduées de 1 à 7 sur des valeurs comme « sévère », « monotone », etc. Cette enquête confirme largement la signification traditionnellement attribuée à ces familles : les galades (représentées dans l'enquête par la Caslon) sont « distinguées », « raffinées », « nobles » et « jolies » mais ne sont pas « souples », les réales (représentées par la Baskerville) sont « proportionnées » et « franches » mais non pas « opulentes », etc.

Comme pour le symbolisme spatial et le symbolisme temporel, il faut encore insister ici sur le fait que le symbolisme social n'est pas seulement assuré par le choix de formes : il peut l'être aussi par des allographes. C'est la fonction d'appartenance à de tels registres (« culture », « prestige », « patrimoine ») qu'assument des graphèmes comme <ph>, <th> ou <y> dans l'écriture du français. Elles expliquent aussi bien des faits d'hypercorrectisme (comme la graphie <lithurgie>, fréquemment attestée, ou le plus surprenant <égypthologie> dans un échange de courriels, visant probablement à garantir la « scientificité » du champ) que les controverses qui se font entendre lorsque certains osent le retour à la graphie <nénufar> à la place de la réfection savante <nénuphar>.

#### 4.1.4. Les registres thématiques

Le symbolisme thématique est fondé sur le principe selon lequel certaines normes grammémiques sont mises au point pour l'écriture de textes ayant un type de contenu déterminé. Le rapport de congruence entre ces normes et ces thèmes est dès lors symétrique : si le registre thématique détermine le choix d'un variant, en retour, ce variant devient le signifié du registre en question<sup>51</sup>. Par exemple, le *nasta'liq*h persan a d'abord été privilégié pour la rédaction de documents de nature officielle, tandis que l'alphabet glagolitique a été mis au point au premier chef pour écrire des textes religieux (Fig. 27).

---

<sup>50</sup> Voir les études récentes citées n. 41.

<sup>51</sup> Le phénomène a son pendant linguistique. Depuis la « roue de Virgile », la rhétorique a bien mis en évidence la congruence entre certaines thématiques et certaines ressources stylistiques. Et quand un écrivain du xx<sup>e</sup> siècle mobilise un terme savant pour évoquer l'odeur d'une poubelle que l'on renverse (« une odeur molle et parasitaire accompagna cette déhiscence » (Raymond Queneau, *Loin de Rueil*, 1944, p. 9), il révèle bien cette congruence en la mettant en question. On reviendra à ce phénomène ci-après en §4.1.5.



Fig. 27. Inventé par les saints Cyrille et Méthode au monastère de Polychron, l’alphabet glagolitique fut utilisé dès le IX<sup>e</sup> siècle en Grande-Moravie pour rendre la bible accessible aux Slaves.

Codex Zographensis (début de l’Évangile de Marc)  
 Saint-Petersbourg, Bibliothèque nationale de Russie, Ms. глар. 1, f.77r

Les administrations sont d’ailleurs souvent à la source d’une évolution de l’écriture allant dans le sens centripète, ce qui aboutit à des normes fortement standardisées. Cette règle se vérifie avec le cas de l’avènement de la minuscule caroline, étroitement liée au développement de l’empire carolingien, ou, pour le chinois, avec l’écriture *zhèngkǎi*.

Dans l’Égypte ramesside (c. 1300–1000 BCN), la cursive hiéroglyphique dite « de chancellerie », caractéristique des communications et documents légaux officiels (Fig. 28a) est intimement liée à la sphère royale. Elle se distingue nettement du hiéroglyphique de comptabilité (Fig. 28b) et plus largement de l’administration<sup>52</sup>, caractérisé par un degré de cursivité bien plus important. La maîtrise de ces registres par un même scribe, auxquels il convient d’ajouter la cursive hiéroglyphique dite « littéraire », est assurée<sup>53</sup>, ce qui montre à suffisance (malgré l’absence de méta-texte sur les registres graphique dans la culture pharaonique) que le contenu d’un texte imposait certains standards formels.

<sup>52</sup> Voir récemment Fischer-Elfert (2020 : 655–656 ; 2022 : 376–416).

<sup>53</sup> Ragazzoli (2019 : 102–110).



Fig. 28a. P. Léopold II(-Amherst), col 1 (= MRAH Inv. E6857).  
 Le papyrus Léopold II-Amherst est le compte-rendu officiel d'un procès qui s'est déroulé en l'an 16 de Ramsès IX, lequel fit suite à une première vague de pillages systématiques dans l'ancienne nécropole royale de Dra Abou el-Naga (non loin du temple funéraire de Hatshepsout) et dans la Vallée des Reines.

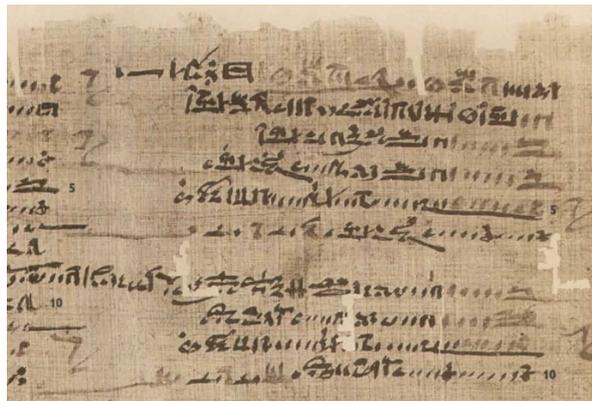


Fig. 28b. P. Wilbour (A 75, 1–10) ; ce papyrus répertorie notamment des parcelles de terre en Moyenne Égypte (emplacement, taille, personnel) et l'impôt qui doit y être perçu.

Le symbolisme thématique peut donner naissance à des micro-systèmes rigoureux. Ces micro-registres se définissent par la mise en œuvre de variants spécifiques dans des contextes thématiques très précis. Premier exemple tiré du contexte académique : la référence bibliographique, où les {capitales} réfèrent à « nom propre », les {italiques} à « titre (d'ouvrage ou de revue) », le signe {=} éventuel à « collection », et où les {virgules} et les {points} sont distribuées selon des règles strictes. Second exemple emprunté au contexte du Web : un {contraste de couleurs} en un point d'un énoncé y signifie : « cliquer sur cette chaîne de caractère permet d'actionner un lien hypertextuel dont l'identité est désignée par ce segment d'énoncé » ; un {soulignement} y a la même signification, de sorte qu'il y a redondance ; redondance encore avec un groupe comme {http://}, fonctionnant globalement comme scriptème signifiant « sur internet » ; une {modification de couleur}, dans l'axe du temps cette fois, par exemple le passage du {bleu} au {mauve}, signifie : « le lien hypertextuel a déjà été activé ». De manière générale, on peut penser aussi au jeu des {grasses}, des {corps}, des {italiques}, des {soulignés}, qui distinguent l'importance relative des passages d'un texte ou leur confèrent un statut spécialisé (« citation », « mot étranger », « mot technique nouveau »,

etc.), à la {couleur} des lettres dans un manuscrit, aux {enluminures} dans un imprimé (missel) ou sur une inscription monumentale<sup>54</sup>.

#### 4.1.5. Un cas particulier : les registres exotypiques

Un usage particulier de la fonction symbolique consiste en l'emploi d'exotypes (Alessandrini 1979 : 44–47). Nous visons par ce terme les emprunts entre registres. Ou, pour le dire en termes plus précis, les cas où un énoncé écrit mobilise un registre qui n'est pas conforme aux normes attendues dans les circonstances de l'énonciation scripturale. (Non conforme, ce qui signifie que les valeurs de ce registre ne sont pas congruentes avec les valeurs scriptémiques et graphémiques manifestées par le même énoncé.) Les normes grammémiques étant particulières à certains contextes de communication écrite, on observe donc un effet d'emprunt qui peut être spectaculaire.

Le terme « exotype » a d'abord été utilisé, de manière restrictive, pour désigner les cas où un énoncé scriptural imite les caractéristiques visuelles d'un répertoire graphique d'une autre culture de l'écrit<sup>55</sup> (Coulmas 2014 : 16–19 ; Sutherland 2015 ; Meletis 2020 : 32–33 ; 2021). La Fig. 29 donne des exemples très parlants de cette exotypie géographique.



Fig. 29. Polices exotypes du site datafont.com (catégorie « Foreign look ») fournissant des exemples d'« écriture imitée » (d'après Meletis 2021 : 4, Fig. 1)

Mais il n'y a pas lieu de limiter l'application du concept à des 'citations' de symbolisme géographique : à côté de ces exotypes diatopiques, et conformément à la typologie des fonctions symboliques élaborée ci-dessus, il faut prévoir que d'autres exotypes puissent exploiter les variations temporelle (exotypes diachroniques), sociale (exotypes diastratiques) et thématiques (exotypes diathématiques). Nous les examinerons ci-après.

Il faut d'abord noter que, d'un point de vue formel, l'exotypie peut être obtenue de trois façons :

1. Par l'emprunt de formants typiques des grammes du registre donateur pour tracer les grammes du système emprunteur. C'est cette technique qui est à l'œuvre dans la

<sup>54</sup> Arabyan (2018) montre comment les alinéas ouvrants et fermants, outre leur rôle de structuration du texte, sont associés à des signifiés de genre (à la fois textuel et sexuel).

<sup>55</sup> Le terme anglais qui tend aujourd'hui à s'imposer pour désigner ce phénomène est celui de « typographic mimicry » forgé par Coulmas (2014). Pour les autres désignations en usage, voir Sutherland (2015 : 151), lequel propose la définition suivante du phénomène : « [t]he mapping of (real or imagined) design features [...] of a mimicked writing system onto a base writing system, so that the base writing system somewhat resembles the mimicked writing system while retaining legibility » (p. 150). Cette définition, qui mobilise le concept vague de « ressemblance », ne distingue pas les diverses techniques mobilisables pour générer de l'exotypie.

Fig. 29. Il est inutile de préciser que par « typique », il faut entendre « conforme aux représentations que se font de ce registre les usagers du système emprunteur »<sup>56</sup>.

2. Par l'emprunt d'unités graphémiques du registre donateur en raison de la ressemblance de leurs formes à certaines unités graphémiques du système emprunteur. La manœuvre consiste à donner à ces unités la valeur qu'ont, dans le système emprunteur, des graphèmes ayant une forme approchante, sans tenir compte de la valeur graphémique qui est la leur dans le système donateur. Par exemple, pour « faire russe », on peut utiliser dans un texte français le graphème <я> en lui donnant la valeur /r/ (alors que dans l'alphabet cyrillique, il a la valeur /ja/) ou, pour « faire nordique », emprunter le graphème <ø> pour noter /ɔ/. Une fois de plus, il s'agit bien de représentations.
3. Par l'emploi d'allographes renvoyant à une valeur géographique, temporelle, sociale ou thématique donnée. En français, c'est, une fois de plus, l'emploi de <k> plutôt que de <c> pour « faire allemand » (par exemple dans <kolossal>), mais aussi du <y> à la place du <i> dans <roy> pour « faire ancien ».

La catégorie des exotypes diatopiques, illustrée par la Fig. 29, est sans doute la plus connue et la plus commentée. Mais les exotypes diachroniques ne sont pas moins fréquents. C'est leur mécanisme qu'illustrerait un francophone pasticheur qui remplacerait systématiquement dans son texte ses <i> et ses <ai> par des allographes <y> ou <oi>. La technique de l'emprunt se retrouve également ici. Quand l'écrivain belge Charles De Coster choisit, dans sa *Légende d'Ulenspiegel* (1867), de transcrire les <s> à l'intérieur des mots par le graphème <ſ> (avec une ligature lorsqu'il est suivi d'un <t>) et de faire apparaître le <et> non initial sous les espèces de l'esperluette (<&>) (Fig. 30), il manifeste un parti-pris archaïsant qui consonne avec ses autres choix stylistiques : l'usage de ces caractères dans de telles configurations était en effet tombé en désuétude dans la première partie du XIX<sup>e</sup> siècle.

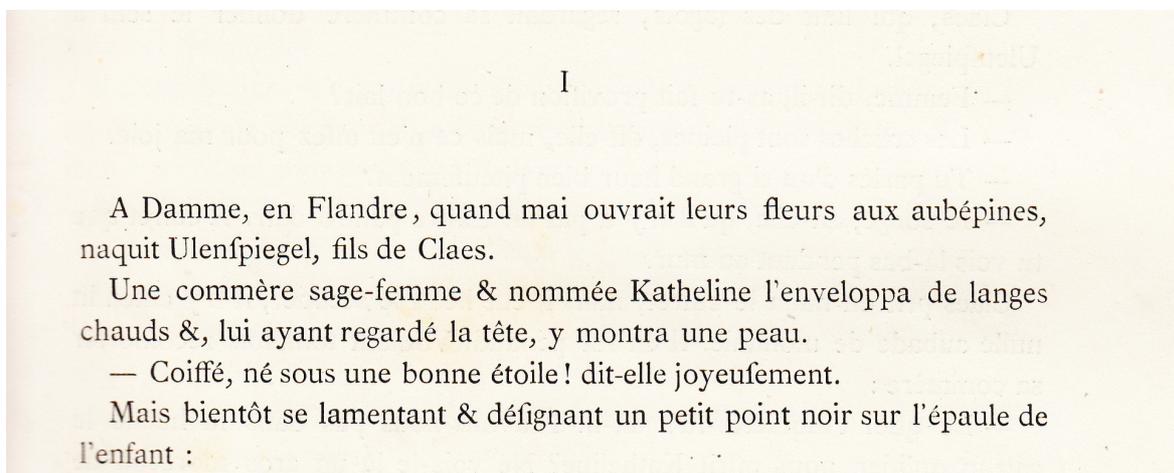


Fig. 30. Exotypie diachronique.

Édition originale de *La Légende d'Ulenspiegel*, de Charles De Coster, chap. I du livre premier

L'exotypie sociale, elle non plus, n'est pas rare. Un livre peut par exemple imiter l'écriture d'un écolier en phase d'apprentissage de l'écriture, ce choix des graphes entrant en redondance avec celui d'allographes que la tradition francophone nomme « fautes d'orthographe » (<l> pour <ll>, <i> pour <ie>, <i> pour <it>, <pa> pour <pas>, etc.) (Fig. 31).

<sup>56</sup> Ce sont les « real or imagined design features » de Sutherland (2015 : 151).

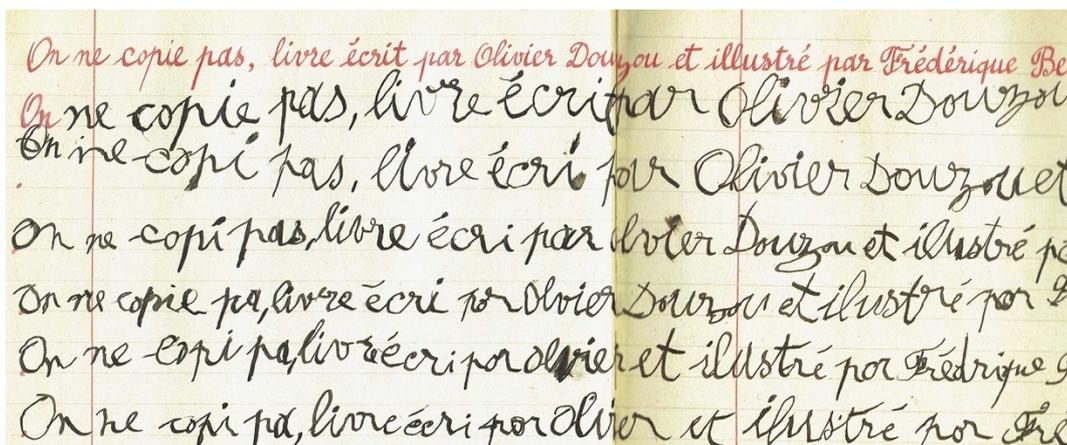


Fig. 31. Exotypie sociale.

Olivier Douzou et Frédérique Bertrand, *On ne copie pas*, Éditions du Rouergue, 1998

Quant à l'exotypie diathématique, où des usages grammémiques sont mobilisés dans un contexte thématique qui n'est pas celui prévu par leur norme, les 'fontroversy' de l'univers médiatique contemporain (Garfield 2011) en donnent une bonne illustration. Prenons-en un exemple fameux. L'annonce de l'observation empirique du Boson de Higgs en 2012 a retenu l'attention dans la presse internationale non seulement en raison de l'exploit scientifique, mais aussi (surtout ?) à cause de la police de caractère utilisée dans les slides de la physicienne Fabiola Gianotti : le Comic Sans (Murphy 2017 ; Meletis 2020b), police déjà évoquée ci-dessus (§2). Dans les 'trending topics' de Twitter, <Comic Sans> n'a d'ailleurs pas tardé à dépasser <god particle> au sein des publications concernant le Boson de Higgs, lesquelles soulignaient massivement le caractère inapproprié de l'emploi de cette police<sup>57</sup> dans le champ scientifique. À côté de l'humour volontiers potache des utilisateurs de Twitter (Fig. 32), cette 'fontroversy' traduit bien l'idée que les registres graphiques correspondent à des normes grammémiques spécifiques.

- aaaaah comic sans ruins science forever  
– Aaron Linde (@aaronlinde) 4 Jul 2012
- just tuned into the live broadcast from CERN. first thing i see is comic sans glaring back at me. science is bringing me down, man.  
– Fyza Hashim (@14eleven) 4 Jul 2012
- Can't take research seriously if it is in comic sans... #higgs #higgsboson  
– Jackson James Wood (@\_jjw\_) 4 Jul 2012
- Something I didn't expect from the CERN announcement: Comic Sans... COMIC SANS! Apparently there is no better typeface for particle physics.  
– brettflorio (@brettflorio) 4 Jul 2012
- Seriously, I'm not a fan of bashing Comic Sans... but presenting your god particle research with it is like playing J. S. Bach on a ukulele.  
– Marcus Schaefer (@raketentim) 4 Jul 2012
- Dear @CERN: Every time you use Comic Sans on a powerpoint, God kills the Schrödinger's cat; Please think of the cat  
– Sinergia Sin Control (@fred\_SSC) 4 Jul 2012

Fig. 32. Exotypie diathématique.

Réactions à l'usage de la police Comic Sans sur Twitter (apud Murphy 2017 : 64)

<sup>57</sup> Le créateur du Comic Sans, Vincent Connare (@VincentConnare), s'est d'ailleurs lui-même ironiquement joint au concert des critiques sur Twitter, demandant à un autre physicien du CERN (et ami) : « @ProfBrianCox what's with the shit slides! [...] ».

Toute forme de non-alignement entre contexte discursif et registre graphique peut avoir des effets (délétères, comiques, etc.). En l'occurrence, le Comic Sans ayant été conçu pour imiter les caractères que l'on rencontre dans les phylactères de bandes-dessinées (« Comics ») afin de véhiculer des signifiés comme « amical », « enjoué », « informel » dans l'interaction des bots avec les utilisateurs Microsoft, son emploi dans le contexte scientifique produit un contraste antithétique qui contribue à décrédibiliser le message véhiculé.

#### 4.2. Les fonctions indicielles :

##### L'individualisation des registres

Les fonctions indicielles sont celles qu'assument les grammèmes dont les caractéristiques du plan de l'expression sont causalement motivées par le statut ou les dispositions de l'énonciateur et qui, sur le plan du contenu, renvoient à ce statut ou à ces dispositions. Les fonctions indicielles endossent donc un rôle que d'autres procédures grammémiques (comme le symbolisme social ou géographique) jouent également : fournir des indications sur l'acte d'énonciation de l'énoncé scriptural.

Dans le cas de l'écriture manuscrite, les grammèmes — caractérisés par un ductus — peuvent ainsi renvoyer aux dispositions de l'instance productrice de l'écrit : on parle d'une écriture « rapide », ou « négligée », tous contenus impliquant le processus énonciatif. La Fig. 33, illustre l'opposition entre deux mains : celle de l'auteur et celle de son secrétaire. Il n'est pas trop malaisé de deviner quelle est la main primesautière de l'auteur, tout à son inspiration, et celle de son dévoué secrétaire, intermédiaire entre son maître et l'éditeur (Picaud 1997 : 143).



Fig. 33. Pierre de Bourdeille, seigneur de Brantôme, *Premiers livre des dames* (BnF, Manuscrits, n.a. fr. 20474 ; cf. <http://classes.bnf.fr/ecritures/grand/n094.htm>)

C'est sur l'hypothèse de telles relations indicielles que repose la graphologie<sup>58</sup> (Fig. 34). Que les règles de celles-ci soient valides ou non (en d'autres termes, que la relation de causalité

<sup>58</sup> Sur les débuts de l'histoire de la graphologie, on se reportera à Seiler (1995).

soit avérée, postulée, ou imaginaire) n'est évidemment pas la question (cf. Huteau 2004) : la graphologie fait explicitement une fonction sémiotique de la relation entre les grammèmes et les dispositions psychologiques ou relationnelles des scripteurs, le plus souvent en faisant des graphes le signifiant de ces dispositions.

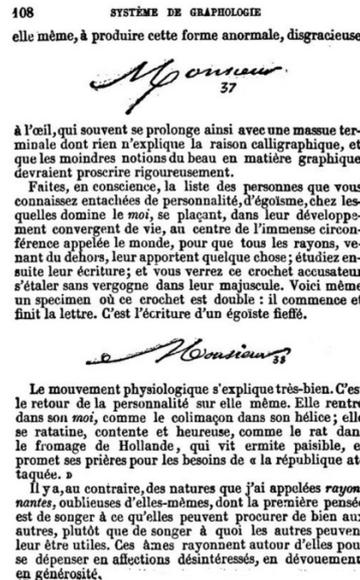


Fig. 34. Le tracé en boucle comme symptôme de l'égoïsme (Michon 1880)

On voit bien avec les exemples des Fig. 33–34 que, si les signifiés associés à la dimension symbolique des registres concernent toujours des collectivités (temporelles, spatiales, sociales et thématiques), les fonctions indicielles sont quant à elles prioritairement liées à la sphère individuelle : c'est la présence du scripteur dans son énoncé que l'on traque lorsque cet aspect des registres est analysée. Prenons-en un dernier exemple dans la sphère égyptienne. Lorsque le scribe Pay (c. 1250 BCN) de Deir el-Médina adresse une lettre à son fils (Fig. 35), lui disant qu'il ne va vraiment pas bien et lui demandant, en autres services, de lui apporter du miel pour ses yeux, il est tentant d'établir un lien de causalité entre la piètre qualité de sa main hiéroglyphique et une déficience visuelle. Si les recharges d'encre trop marquées, les empiètements entre signes d'écriture et, plus globalement, le caractère peu soigné de cette main sont caractéristiques de l'ensemble de la production écrite de ce scribe (Polis 2022), ce type d'inférence demeure toutefois — comme dans le cas de la graphologie — au mieux un pari risqué.



Fig. 35. O. Berlin P. 11247 (© Deir el Medine online)

Si les fonctions indicielles relèvent de la sphère individuelle, elles n'en ont pas moins une place dans une étude des registres graphiques. En effet, cette individuation est seulement celle du processus de production du signe indiciel. En tant qu'il est une manifestation sémiotique, celui-ci est susceptible d'être interprété, et cette interprétation est le plus souvent rendue possible grâce à des codes qui sont quant à eux très socialisés (et doivent d'ailleurs être appris) : l'existence même de manuels de graphologie n'est un des nombreux signes de cette socialisation, que les écoles et autres lieux d'apprentissage de l'écrit manifestent clairement. Mais bien évidemment, avec l'indice, et comme le montre l'exemple qui précède, nous avons affaire à un curseur dont les deux extrémités sont ce qu'Umberto Eco (1978, 1992) nomme *ratio facilis* et *ratio difficilis* : un continuum qui va du code le plus institutionnalisé aux relations les plus ouvertes et les plus indéterminées.

Codées l'une et l'autre, les fonctions symbolique et indicielles se rencontrent sur un autre point : si l'on estime que les graphèmes sont « distingués », « raffinés » et « nobles », on peut aussi être amené à attribuer ces qualités au ou à la responsable de leur mise en œuvre. Mais la propriété « joli » ne peut être transférée de l'écrit au scripteur ! Ce simple détail nous rappelle que, en droit, les deux fonctions restent distinctes ; c'est par métonymie que certains signifiés attribués à une variante d'écriture possédant une valeur symbolique stabilisée sont transférés à son usager, mais ce transfert n'est ni nécessaire, ni systématique.

Il convient enfin souligner que les signifiés indiciels semblent moins directement présents dans la communication électronique contemporaine, puisque celle-ci implique l'usage de polices standards. L'usage d'émoticônes traduisant l'état d'esprit du scripteur (énervement, sérieux, etc.) vient certes en partie assurer une indicialité qui ne peut plus être exprimée au niveau grammémique par des tracés individualisés. Mais si ces émoticônes, dont l'usage façonne profondément plusieurs registres graphiques contemporains, fournissent bien des indications sur l'énonciation, il ne s'agit plus dans ce cas d'indices au sens strict du terme, puisque leur forme n'est pas causalement motivée par les dispositions de l'énonciateur.

#### 4.3. Les fonctions iconiques :

##### La singularisation des registres

Si les fonctions indicielles des grammèmes nous conduisent vers une appréhension des registres au niveau de l'individu, avec la réserve que l'on a formulée ci-dessus, une véritable singularisation de l'énoncé scriptural peut être observée lorsque l'icône rencontre le texte : le stimulus d'un signe d'écriture (qu'il s'agisse d'un gramme ou d'un de ses formants, d'un bloc, d'une séquence ou d'un complexe grammémique) correspond alors simultanément à deux signifiants, l'un de nature graphémique et l'autre de nature iconique<sup>59</sup>. On peut donc parler d'interpénétration grapho-iconique de l'énoncé scriptural. Cette interpénétration étant rendue possible par le caractère spatial des stimulus des deux sémiotiques, toute disposition pourra y jouer un rôle, y compris la tridimensionnalité. Ce type d'interpénétration se rencontre dans tous les systèmes d'écriture sans distinction, que leurs scriptèmes soient eux-mêmes d'origine iconique (e.g., Fig. 38–39) ou non (e.g., Fig. 36–37)<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Sur le plan perceptif, ce mécanisme correspond à une bistabilité : on perçoit simultanément ou successivement le stimulus de deux modèles distincts.

<sup>60</sup> Sur les notions d'iconicité et de figurativité en relation avec les systèmes d'écriture du monde, voir Vernus (2019).

#### 4.3.1. Rencontres entre l'écrit et l'icône

Une étude exhaustive des règles d'interpénétration du signe graphique et du signe iconique dans les énoncés complexes, qu'une sémiotique de l'écriture devrait énumérer mais n'est pas directement pertinente dans le cadre d'une étude des registres graphiques<sup>61</sup>, montrerait que celles-ci sont nombreuses. On verrait ainsi que les énoncés grapho-iconiques peuvent être à dominante iconique ou à dominante scripturale. Les facteurs assurant la prévalence de l'un ou de l'autre type sont de nature quantitative autant que qualitative.

On insistera ici en particulier sur le rôle des résidus. Si l'énoncé comporte un résidu iconique ne pouvant pas faire l'objet d'une interprétation scripturale, alors la dominante est iconique comme dans l'œuvre de Magritte *L'art de la conversation* (Fig. 36) où l'on discerne les grammes du mot *rêve* : un certain nombre de déterminants du type iconique « ruines » n'y constituent pas des lettres, de sorte que l'on peut dire que ce type est dominant dans l'énoncé.



Fig. 36. Iconogramme à dominante iconique.  
Dessin d'après René Magritte, *L'art de la conversation*

Le contraire s'observe dans le poème de la Fig. 37, dû à Guillaume Apollinaire, où le titre échappe à une lecture iconique : il y a donc ici dominante scripturale.

---

<sup>61</sup> Pour une étude approfondie de cas très variés, voir Édeline (2020).



Fig. 37. Iconogramme à dominante scripturale.

Guillaume Apollinaire, « La Colombe poignardée et le jet d'eau », dans *Calligrammes*, Paris, 1918

Les cas d'iconogrammes sans résidus, c'est-à-dire où la totalité des constituants sont simultanément lisibles sur les deux modes, sont très rares, sinon inexistant dans les écritures du monde. L'Égypte antique, avec ses hiéroglyphes figuratifs, fournit pourtant un certain nombre d'exemples d'une interpénétration poussée entre signes graphiques et iconiques<sup>62</sup>. Nous songeons ici en particulier à ce que l'on a coutume de nommer, après Drioton (1934), la « cryptographie ornementale » et la « cryptographie thématique ». La Fig. 38 fournit un bel exemple de la première catégorie. À première vue, on observe une séquence de divinités féminines assises, mais la présence incongrue de signes typiques du répertoire hiéroglyphique, comme le pain , les zones irriguées , ou la couronne rouge , pointent vers une possible interprétation graphémique de l'énoncé visuel, qui n'est effectivement rien d'autre qu'une transposition énigmatique de la titulature de la reine Néfertari (c. 1250 BCN), épouse de Ramsès II : *hm.t nsw.t wr.t, nb.t ts.wy, Nfr.t-jry, mr.t n.t Mw.t, 'nh.tj* « La grande épouse royale, maîtresse des deux terres, Néfertari, aimée de Mout, douée de vie »<sup>63</sup>. Les nom et titres de la reine se trouvent ainsi visuellement associés à des divinités féminines centrales, comme Mout et Thouéris. L'interpénétration n'est cependant, comme on l'a vu, pas totale. L'iconogramme demeure à dominante scripturale : les hiéroglyphes qui ne peuvent être interprétés iconiquement dans ce contexte sont clairement des résidus scripturaux.

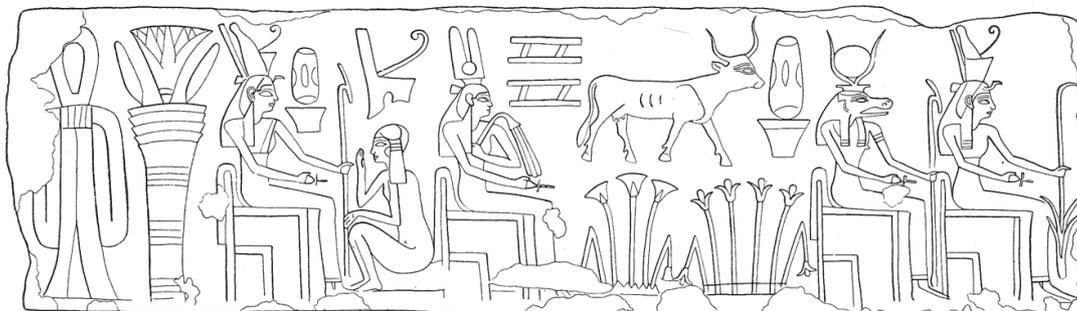


Fig. 38. Titulature énigmatique de la reine Néfertari (19<sup>e</sup> dynastie = Cairo 35061 [= JE 72015]).  
D'après Drioton (1939)

<sup>62</sup> Voir par exemple les réflexions de Farout (2013) ; Vernus (1985, 2016) ; Winand (2006).

<sup>63</sup> Voir Drioton (1939) ; Étienne-Fart (1994 : 139–142) ; Klotz (2020 : 54–55).

Un autre cas fameux, qui nous fait quant à lui entrer dans la cryptographie dite « thématique », est le cas de la statue de Ramsès II de Tanis<sup>64</sup> (Fig. 39). Le roi est représenté sous la forme d'un enfant (portant de manière caractéristique le doigt la bouche), qui se lit *ms* ; il est coiffé d'un disque solaire, qui se lit *R*, et tient en main un roseau dans la main gauche, qui se dit *sw*. Ces trois signes visuels peuvent donc se lire de haut en bas à la manière d'hiéroglyphes : *R'-ms-sw*, c'est-à-dire le nom « Ramsès ». Une fois encore, toutefois, des éléments iconiques (oreilles et orteils de l'enfant, etc.) ne peuvent recevoir d'interprétation scripturale : la dominante de l'iconogramme est donc ici iconique et il n'y a pas non plus d'interpénétration totale des deux sémiotiques.



Fig. 39. Ramsès II enfant protégé par le dieu faucon Houroun (Le Caire, Musée égyptien, JE 64735 ; © Simon Connor)

#### 4.3.2. Les niveaux d'interpénétrations grapho-iconiques

Sur le plan qualitatif, il faut noter que l'interpénétration entre signe graphique et iconique peut se produire à tous les niveaux de complexité de l'énoncé scriptural, que l'on considère son composant grammémique ou son composant iconique.

Si l'on considère dans un premier temps les niveaux d'articulation de la partie grammémique de l'énoncé, on observe que l'icône peut être produite au bas de l'échelle des articulations, comme au haut de celle-ci. Au bas de l'échelle, l'interpénétration mobilise les constituants scripturaux minimaux de cet énoncé : les formants du gramme ou le gramme dans son ensemble (Fig. 40). En termes plus rigoureux, on dira que le stimulus de l'icône est constitué de faits spatiaux qui correspond par ailleurs à (tout ou partie) du stimulus d'un signe grammémique.

<sup>64</sup> Dernièrement, voir Pietri (2022).



Fig. 40. Iconisation d'un formant de <i> et du gramme <A>

Notons enfin, toujours au niveau des grammes, qu'il est tout à fait possible d'iconiser un signe qui est lui-même déjà figuratif : de nombreux logogrammes et classificateurs de l'égyptien ancien peuvent ainsi être précisés par l'ajout d'attributs visuels qui spécifient leur sens en contexte. Cette observation vaut autant pour les hiéroglyphes, ce qui est relativement trivial, que pour la cursive hiératique. Ce point a par exemple été bien étudié par Michèle Broze pour le *Conte d'Horus et Seth* : quand le syntagme *w'-n ms* « un enfant » est déterminé non pas par le simple enfant portant la main à la bouche  (A17), mais que celui-ci porte en outre un uraeus sur le front (et est suivi du classificateur divin), le texte « vise à instituer ce qui, dans la graphie, est déjà un état de fait, et au lieu d'être un récit linéaire avec renversement de la situation initiale, cherche à faire coïncider le plan graphique avec le plan de l'histoire » (Broze 1996 : 134). En d'autres termes, ce grammème révèle d'entrée que l'enfant Horus l'a d'emblée emporté sur Seth et est l'héritier légitime du trône d'Égypte.

Dès le moment où l'on s'élève à un niveau d'articulation des grammèmes qui est supérieur aux grammes, l'iconisation résulte essentiellement de la mise en œuvre d'une syntagmatique particulière, que l'on peut nommer « iconosyntaxe »<sup>65</sup>. Au niveau du bloc grammémique, on peut citer le cas égyptien de la « graphie théologique » (Yoyotte 1955 : 88–89) du nom du dieu Ptah<sup>66</sup>. Plutôt que de recourir, comme c'est normalement le cas, à trois signes unilitères pour noter les radicales *p*, *t*, et *h* du nom du dieu () la Fig. 41 nous met sous les yeux un véritable petit tableau figurant une divinité séparant le ciel de la terre : entre le ciel (*pt*) et la terre (*t*), on peut voir la divinité Heh (*hh*). Si l'on applique à ces trois stimuli visuels le principe de lecture consonantique, on ne retiendra que les consonnes fortes *p*, *t* et *h*, soit le nom du dieu Ptah, qui voit ici sa fonction démiurgique représentée par l'iconosyntaxe choisie pour les hiéroglyphes écrivant son nom.



Fig. 41. Iconisation d'un bloc grammémique

Si l'on s'élève au niveau de la séquence grammémique, la disposition des grammes et blocs grammémiques peut renvoyer aux formèmes d'une icône visuelle<sup>67</sup>. Dans l'exemple de la Fig. 42, la disposition grammémique plongeante de la séquence <Plouf !> forme une isotopie avec l'« orientation » et le « mouvement » de l'icône de la scène de plongeur sur la page de gauche, glosée par <Petit-Tigre se jette à l'eau >.

<sup>65</sup> Voir Édeline (1974, 1998, 2004).

<sup>66</sup> Voir, e.g., Parkinson (1999 : 81).

<sup>67</sup> Le formème est le déterminant minimal du chorème (ou paramètre) « forme » du signe visuel : position, dimension, orientation, etc. Cf. Groupe  $\mu$  (1992 ; à paraître).



Fig. 42. Iconisation d'une séquence grammémique (Anushka Ravishankar & Pulak Biswas, *Où est Petit-Tigre ?*, Paris, Syros, 2014)

Comme l'ont déjà illustré les Fig. 36–38, c'est bien sûr au niveau des complexes que l'iconosyntaxe permet les compositions grammémiques les plus élaborées. La Fig. 43 montre bien comment le registre graphique d'une copie des *Homélie sur l'évangile selon Saint Jean* de Jean Chrysostome (page de gauche) a été déstandardisé par un scribe byzantin (xv<sup>e</sup> siècle), en jouant sur la longueur des lignes, pour projeter l'ombre du Golgotha et de la croix sur une pleine page au moment où le texte se conclut « sur une doxologie trinitaire rendant gloire au Fils, au Père et à l'Esprit Saint » (Demarcq 1999 : 178).



Fig. 43. BnF, Manuscrits occidentaux, Grec 715, f<sup>os</sup> 84v<sup>o</sup>–85

Dès l'Antiquité, la tradition initiée par Simias de Rhodes des *technopaignia* grecs (Luz 2010) suivie par les *carmina figurata* latins est vivace (Bassy et al. 1980). Rivalisant d'inventivité, les calligrammes arabes et micrographies hébraïques (Garel 1997) ont par la suite porté au rang d'art cette pratique où textes et images fusionnent. En la matière, les hiérogrammates égyptiens, déjà, avaient profité de la figurativité intrinsèque des hiéroglyphes pour produire des agencements signifiants tant d'un point de vue textuel que visuel. Une pratique relative-

ment courante en la matière est la composition de « faces hiéroglyphiques » (Fischer 1996 : 43–44 ; Volokhine 2000 : 32). Le côté est du pyramidion qui aurait dû être placé au sommet de la pyramide d'Amenemhat III à Dashour (Arnold 1987 : 14–16 & pl. 38) en fournit un superbe exemple (Fig. 44). Le motif du disque solaire ailé y surmonte en effet deux yeux fardés, trois signes *nfr*, et le disque solaire. Si le tout est à lire verticalement *m33 nfrw R* « voir les perfections de Rê », l'ensemble de la composition évoquant immanquablement un visage de face, qui contemple précisément le soleil levant. Mais il y a plus : cet iconogramme surmonte la formule de l'« ouverture du visage » (*wn-hr*). Comme l'a bien montré Youri Volokhine, ce visage royal aux grands yeux éternellement ouverts répond donc à la formule en deux lignes qui consacre l'éveil du mort et sa destinée dans l'au-delà, faisant face au soleil levant dont il célèbre, textuellement et visuellement, la beauté.



Fig. 44. Pyramidion d'Amenemhat 3 (Musée du Caire ; © Simon Connor)

Une étude complète des relations entre icône et écriture devrait aussi décrire les interpénétrations grapho-iconiques à partir des niveaux d'articulation du signe iconique (voir Klinkenberg 2008), ce à quoi nous ne nous astreignons pas ici, puisque nous entendons rester sur le versant graphique de la question. Comme ces niveaux d'articulation ne se limitent pas aux seules formes, auxquelles nos exemples se sont attachés, il faudrait alors distinguer, sur le plan du signifié, les types, sous types et supratypes, avec, sur le plan du signifiant les déterminants qui leur correspondent (Groupe  $\mu$  1992) : déterminants intrinsèques, comme la dimension, ou extrinsèques, comme éléments coordonnés, subordonnés, ou superordonnés. La couleur est un de ces déterminants intrinsèques, ainsi que l'illustre la Fig. 45, comme aussi l'orientation des mouvements, iconisée par la Fig. 42.

## T O M A T E

Fig. 45. Iconisation du déterminant iconique « rouge »

### 4.3.3. Les types d'interpénétrations grapho-iconiques : des images aux diagrammes

Les exemples d'iconicité mobilisés jusqu'ici relèvent tous de ce que l'on nommerait « icône-image » dans la typologie peircienne (e.g., Polis 2008 ; Nobile 2014). Mais le concept

d'iconicité ne se réduit pas à aux icônes-images. On se souviendra que, dans son article fondateur dans le champ linguistique, Jakobson (1965 : 28) distinguait comme suit les « images » et les « diagrammes » : « [d]ans l'image, le signifiant représente les “simples qualités” du signifié, tandis que, dans le diagramme, la ressemblance entre le signifiant et le signifié “ne concerne que les relations entre leurs parties” ». Et d'appliquer cette distinction à la langue<sup>68</sup>, en alléguant les parallélismes entre les relations d'ordination de la syntaxe et celles des procès : « [s]i la chaîne de verbes *veni, vidi, vici* nous informe de l'ordre des actions de César, c'est d'abord et avant tout que la séquence des parfaits coordonnés est utilisée pour reproduire la succession des événements relatés. L'ordre temporel des procès d'énonciation tend à refléter l'ordre des procès d'énoncés » (1965 : 27). Mais le diagrammatisme se retrouve également dans la morphologie (par exemple quand les formes du superlatif ou celles du pluriel sont significativement plus longues), comme aussi dans les structures du lexique.

En scripturologie, on peut considérer comme des cas de diagrammatisme morphologique (et plus largement paradigmatique) les séquences ou les complexes dans lesquels on joue sur la taille, la graisse ou d'autres paramètres visuels du texte. Un exemple banal est celui des titres (de livre, de chapitre, etc.) — un registre bien stabilisé —, dont l'importance dans l'économie du complexe grammémique est signifiée par un corps de dimension supérieure, ou par des capitales, ou encore par une couleur tranchant sur le reste du texte. Certains registres graphiques recourent au diagrammatisme morphologique de manière productive, au point que ce dernier en devient un véritable marqueur (§5.2). On songera par exemple aux registres du texto (Fig. 46a) ou du phylactère en bande dessinée (Fig. 46b) : le passage de bas de casses aux capitales, éventuellement combiné à l'augmentation de la graisse (Fig. 46b), iconisent le volume accru de la voix énonciatrice qui se fait entendre à travers le texte. Dans d'autres registres, en revanche, user de ces procédures d'iconisation sera considéré comme frustré voire vulgaire (dans un courriel, par exemple).



Fig. 46a & b. Deux exemples d'iconicité diagrammatique morphologique dans les registres graphiques du SMS (2022) et du phylactère (Goscinny & Uderzo, *Asterix chez les Belges*, 1979)

Quant à l'iconisme diagrammatique de nature syntagmatique, c'est surtout dans les séquences (où il peut relayer le diagrammatisme linguistique) qu'on le rencontre, et plus encore dans les complexes, dont les structures tabulaires sont riches de potentialités en la matière. Revenons à l'exemple de la signalisation routière évoqué plus haut (§3.4). Sur les

<sup>68</sup> Un courant entier de la linguistique contemporaine poursuit ce programme de recherche. Dans la littérature pléthorique, on se reportera notamment à la série *Iconicity in Language and literature* chez John Benjamins.

panneaux du type de ceux que nous évoquions (Fig. 47), les noms des localités apparaissent dans un ordre tel que la localité qui sera la première rencontrée dans le trajet virtuellement projeté figure au bas du complexe, et non en haut. À la « lecture page » courante, qui postule une vectorialité verticale haut > bas, se substitue donc une « lecture plan ». Dans l'appropriation d'un plan ou d'une carte, l'espace tabulaire est parcouru librement. Mais si l'on y trace un itinéraire, l'ordre de la séquence des toponymes sera dicté par l'ordre des lieux que l'utilisateur rencontre dans son déplacement, le point le plus proche dans l'espace étant celui qui est le plus proche dudit usager sur une carte tenue par lui horizontalement<sup>69</sup>. Les panneaux routiers ont tout simplement basculé dans un plan vertical la logique horizontale de la « lecture plan ».



Fig. 47. Dans ces exemples, l'utilisateur du réseau de voiries est informé qu'il rencontrera d'abord la localité « Battice », ensuite « Spa » et « Verviers », puis enfin « Trèves » ; ou « Singen », « Radolfzell » et « Constance » : ces toponymes apparaissent dans une vectorialité verticale bas > haut qui appartient à ce registre particulier. Dans l'exemple de droite, le diagrammatisme est confirmé par la progression des données kilométriques.

Les exemples mobilisés dans cette section montrent bien que, si les fonctions iconiques permettent une singularisation (locale ou globale) de l'énoncé scriptural, elles n'en demeurent pas moins fondamentalement dépendantes des registres dans lesquels elles s'instancient, dans la mesure où ce sont les normes afférentes à ces derniers qui permettent de les actualiser, en production, et de les comprendre, en réception.

## 5. Pragmatique des registres graphiques : normes et marques

L'analyse des différents types de fonctions grammémiques qui précède (§4) montre combien chaque culture de l'écrit produit des 'espaces agencés' (Leimdorfer 2008) de discours scriptural. Bakhtine (1984 : 265) soulignait déjà que « [t]out énoncé pris isolément est, bien entendu, individuel, mais chaque sphère d'utilisation de la langue élabore ses types relativement stables d'énoncés [...] ». Or on observe que les spécificités du médium écrit favorisent cette stabilisation « [...] par ses effets de décontextualisation relative des situations de production du discours, par ses possibilités d'accumulation physique de discours objectivés et matérialisés, par la potentialité de référer à des énoncés de manière précise, par des

<sup>69</sup> Cormier (2017 : 9) note pertinemment que l'« activité de lecture des panneaux mais aussi de la route voire du paysage est corrélée à l'activité qui consiste à circuler dans l'espace public », mais la remarque est valable pour la carte en général.

locuteurs-lecteurs dispersés dans le temps et l'espace géographique et social » (Leimdorfer 2008 : 7, n. 3). Et c'est ce l'on a nommé ici « registres graphiques », lesquels permettent de rendre compte des relations, plus ou moins stables, entre des formes discursives, plus ou moins normées, et des pratiques sociales, plus ou moins formalisées (Achart 1993 : 91–92). C'est bien ce type de corrélation entre formes et contextes que Fischer-Elfert (2022 : 660) décrit dans le contexte du village de Deir el-Médineh, lorsqu'il observe que « [a]s a rule, it seems quite likely that there was an unwritten rule in Deir el-Medina scribal training to make one's personal choice on four different hieratic palaeographies. He was expected to either draw on the palaeography typical of a classical poem (1.), a "modern" literary composition, (2.), a mundane or documentary text, (3.) or on a palaeography typical for entries or sections naming, for example, individuals of royal blood (4.) ». Ce que Fischer-Elfert nomme ici « paléographie » est en fait à chaque fois un registre distinct, caractérisé par des normes qui concernent tant les grammes, objets de la paléographie traditionnelle, que les séquences et complexes grammémiques.

Conceptualisés de la sorte, nous l'avons dit d'entrée (§2.2), les registres peuvent être étudiés à partir de l'observation de situations sociales concrètes — il s'agit alors d'un point de vue sociologique local, où les énoncés sont reconnus et attribués à un champ donné — ou de l'étude de collections d'énoncés qui sont rassemblés à partir d'hypothèses de proximités corrélées de formes et de fonctions — il s'agit alors d'un point de vue sémiotique global. C'est cette seconde option que nous avons favorisée dans notre étude, afin de faire progressivement émerger les niveaux d'analyse pertinents à l'établissement d'une grammaire générale des registres graphiques.

Il nous reste à présent à répondre à deux questions d'ensemble que l'étude circonstanciée des fonctions symboliques, indicielles et iconiques des registres n'ont pas encore permis de traiter : (1) comment articuler, d'un point de vue théorique, les contextes sociaux d'actualisation des textes et les normes de l'écrit et (2) quelles sont, d'un point de vue analytique, les procédures qui permettent d'identifier un registre graphique en contexte ?

### 5.1. Registres et normes de l'écrit

Suivant notre modèle scripturologique (§2), on proposera de reconnaître trois grands types coordonnés de normes dans toute écriture : (a) les normes graphémiques, qui définissent les fonctions attribuées aux graphèmes (logogrammes, phonogrammes, classificateurs, etc.) et les principes régissant leur combinatoire (que l'on appelle volontiers « orthographe » dans nos cultures alphabétiques<sup>70</sup>) ; (b) les normes scriptémiques, qui régissent l'interaction entre écriture et environnement (on se souviendra de l'exemple du panneau de signalisation analysé en §1) ; (c) les normes grammémiques, enfin, qui règlent les propriétés visuo-spatiales de l'écriture et les fonctions qui leur sont associées.

Nous proposons que ces dernières, qui nous intéressent ici le plus directement (même si elles sont indissociables des deux autres ensembles), peuvent être de deux ordres :

(1) Il y a d'abord des *normes grammémiques globales* : elles tiennent au type d'écriture employé<sup>71</sup>, qui impose certaines contraintes (ou au contraire offre certaines libertés) dans l'instanciation d'un énoncé écrit. Ces normes globales peuvent concerner les grammes, mais

<sup>70</sup> Voir en ce sens Fayol & Jaffré (2014) ; Klinkenberg & Polis (à paraître).

<sup>71</sup> Sur la dimension sociolinguistique du choix d'un type d'écriture spécifique dans une culture de l'écrit, voir le numéro spécial « *The sociolinguistics of script choice* » de l'*International Journal of the Sociology of Language* (n° 192, 2008) édité par Peter Unseth.

peuvent également toucher à leur syntaxe. L'écriture hiéroglyphique égyptienne, par exemple, permet de jouer sur diverses orientations (§3.3), alors que l'écriture hiératique, quoique relevant du même système d'écriture, impose une orientation droite-gauche. Au sein d'une même culture de l'écrit, on voit donc qu'il existe des normes grammémiques globales qui sont propres à chaque type d'écriture, qui possède ses règles et potentialités propres, indépendamment du contexte d'emploi.

(2) Il y a ensuite des *normes grammémiques locales*, qui elles dépendent précisément du contexte d'actualisation de l'énoncé écrit, où un jeu de normes spécifiques est en vigueur et définit un registre graphique particulier au sein d'un type d'écriture.

Il va de soi que certains registres graphiques sont plus normés (ou standardisés, pour employer la terminologie sociolinguistique) que d'autres, et l'on peut poser qu'il existe dans les cultures de l'écrit une corrélation entre le degré de formalité de la situation discursive et le degré de standardisation d'un registre donné, telle que plus le contexte d'inscription est formalisé plus le registre graphique sera standardisé. On peut présenter cette hypothèse générale sous la forme du schéma suivant :

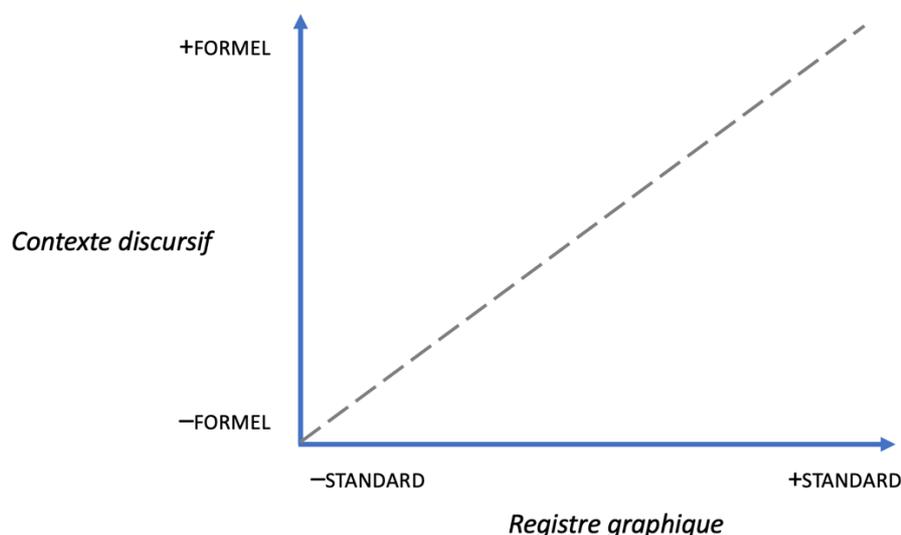


Fig. 48. Relations entre formalité du contexte discursif et standardisation des registres graphiques.

Dans ce schéma, la diagonale figure une corrélation parfaite entre le degré de standardisation d'un registre et le degré de formalité d'un contexte discursif, ce qui constitue la tendance forte observée dans les cultures de l'écrit. Mais des cas particuliers peuvent bien évidemment prendre place de part et d'autre de la dite diagonale, par exemple, quand coexiste une certaine formalité et une standardisation moins accusée. On songera ici à l'exemple du registre graphique du roman moderne, où malgré certaines normes fortes (organisation du texte en paragraphe justifiés, etc.), chaque maison d'édition trouve à s'approprier le registre de ce genre en jouant sur la police, son corps, les interlignes, etc.

On se gardera évidemment de confondre formalité des contextes discursifs et légitimité institutionnelle de ces derniers. Ainsi, certaines pratiques, telle celle des graffitis (tant dans les sociétés contemporaines que dans les civilisations antiques<sup>72</sup>), sont très formalisées — et

<sup>72</sup> Ragazzoli et al. (2018).

mobilisent donc régulièrement des registres graphiques hautement normés — quand bien même elles ne relèvent pas d'institution légitimes.

Si nous parlons ici de registres plus ou moins standardisés, il faut noter que ladite standardisation concerne en fait une pluralité de normes formelles. Parler de la standardisation d'un registre, c'est donc renvoyer à une somme de normes opérant, tout à la fois au niveau des grammes, des blocs, des séquences et des complexes grammémiques.

## 5.2. Reconnaissance des registres : marques fortes et faibles

Nous avons montré d'entrée de jeu que la notion de registre était étroitement liée à celle de variété. C'est la possibilité de produire des variantes d'un même phénomène sémiotique qui est la condition de l'existence d'un registre. Mais pas plus qu'une hirondelle ne fait le printemps, une variante ne fait le registre. Certaines variations peuvent en effet être considérées comme non significatives de ce point de vue : elles peuvent par exemple être mises au compte de l'idiosyncrasie du scripteur, provenir d'un accident mécanique survenu dans la confection (ou la transmission, ou la conservation) de l'énoncé, être attribuées à une erreur ou à une distraction, etc. Pour être constitutives d'un registre, les variations doivent obéir aux normes dont il vient d'être question et être identifiées comme une hypostase de ces normes ou, en d'autres termes, renvoyer clairement à une fonction sociale et à un contexte donné. Cette identification du registre opère sur la base de marques, qui peuvent s'articuler les unes aux autres. Ce que nous nommons « marque » — un concept que l'on a déjà rencontré plus haut (e.g., §3.5) — est l'actualisation d'une des normes formelles qui viennent d'être énumérées (§5.1).

Prenons l'exemple du cachet rouge qui instancie le registre du sceau ou de la signature en Extrême-Orient (Fig. 49). Sa fonction est ici identifiable grâce à la conjonction d'au moins six traits, dont le premier est scriptémique (<emplacement au bas de l'espace graphique>) et dont les autres sont grammémiques : <usage d'un cachet> + <clôture> + <couleur rouge> + <forte symétrie> + <recours à des variantes anciennes de sinogrammes>.



Fig. 49. Partie inférieure d'une obligation de 505 francs français émise en 1913 par le gouvernement chinois (collection personnelle)

Un registre ne se définit toutefois pas par une liste fermée de marques qui se présenterait comme autant de conditions nécessaires et suffisantes. D'une part en effet, si certaines marques tendent à être obligatoires dans l'expression d'un registre, d'autres sont

optionnelles<sup>73</sup>. D'un autre côté, certaines marques renvoient univoquement à un registre donné, d'autres pouvant intervenir dans diverses combinaisons caractérisant des registres différents. Les traits [+renvoi univoque] et [+présence obligatoire] tendent, notons-le, à converger. Pour reprendre l'exemple du registre « signature extrême-orientale », la présence du style sigillaire est optionnelle [–présence obligatoire], et ces caractères peuvent d'ailleurs se retrouver dans d'autres types d'énoncés, où ils concourront à l'identification d'un autre registre [–renvoi univoque]. En revanche, les marques <usage d'un cachet> et <couleur rouge> sont autrement plus déterminantes (elles tendent vers le pôle [+présence obligatoire] et n'interviennent guère dans l'identification d'autres registres [+renvoi univoque]).

On peut donc conclure que pour garantir l'identification d'un registre, la somme des marques mobilisées doit simplement atteindre un certain niveau de redondance. Et que, dans ce processus, toutes les marques n'ont pas même valeur : on peut parler de marques fortes et de marques faibles.

Notons enfin que, si les marques permettent d'identifier l'appartenance d'un énoncé graphique à un registre donné, cet énoncé peut à son tour constituer une marque permettant d'identifier un registre de niveau supérieur. La reconnaissance d'une signature est ainsi une marque permettant d'identifier un paradigme de documents écrits : articulés à d'autres marques grammémiques, elle pointera tantôt vers le registre de la lettre, tantôt vers l'acte notarié, tantôt encore vers le chèque ou le reçu. D'une manière générale, puisque les registres se laissent décrire à tous les niveaux d'articulation des grammèmes (grammes, blocs, séquences, complexes), ils se structurent nécessairement sous la forme d'emboitements hiérarchiques (titre dans l'article, article dans le quotidien, etc.).

## 6. Références

Achard, P., *Sociologie du langage*, Paris, PUF (*Que sais-je ?*), 1993.

Alessandrini, J., « Nouvelle classification typographique : Codex 1980 », *Communication et Langages*, 43, 1979, p. 35–56.

Androutsopoulos, J. & Busch, F. (éds.), *Register des Graphischen: Variation, Interaktion und Reflexion in der digitalen Schriftlichkeit*, Boston/Berlin, De Gruyter, 2020.

Anis, J. (avec la coll. de J.-L. Chiss et C. Puech, *L'Écriture : théories et descriptions*, De Boeck-Wesmael, Bruxelles, 1988.

Anis, J., « Vers une sémiolinguistique du visuo-texte : du tableau au “tableau logique” », in Lapacherie (éd.), 1998, p. 103–116.

Anis, J., « Vers une sémiolinguistique de l'écrit », *Linx*, 43, 2000, p. 29–44.

Arabyan, M., « Histoire et emploi de l'alinéa ouvrant en diachronie (XIII<sup>e</sup>–XVII<sup>e</sup> siècles) », in Klinkenberg & Polis, Stéphane (éd.), 2018, p. 427–458.

Arabyan, M., Klock-Fontanille, I. (dirs), *L'Écriture entre support et surface*, L'Harmattan, Sémantiques, Paris, 2005.

---

<sup>73</sup> On se souviendra que, dans le champ de la (socio)linguistique, Biber (1994) opère une différence entre les « register markers » (qui sont des marques spécifiques à un registre) et les « register features », qui sont des marques présentes dans une certaine proportion (approche quantitative) au sein d'un registre linguistique donné.

- Arnold, D., *Der Pyramidenbezirk des Königs Amenemhet III in Dahschur. Band 1: Die Pyramide, Archäologische Veröffentlichungen 53*, Mainz, Zabern, 1987.
- Auger, J., « Registre », in M.-L. Moreau (dir.), *Sociolinguistique, concepts de base*, Bruxelles, Mardaga, p. 238.
- Badir, S., Polis, S., Provenzano, F., « Actualités du modèle darwinien en linguistique », in Claude Blanckaert, Léon, J., Samain, D. (éd.), *Modélisations et sciences humaines : Figurer, interpréter, simuler*, L'Harmattan, Histoire des Sciences humaines, 2016, Paris, p. 271–288.
- Bakhtine, M., « Les genres du discours », in *Esthétique de la création verbale*, tr. fr. A. Aucouturier, Paris, Gallimard, 1984 [1925–1953].
- Barta, W., *Die altägyptische Opferliste von der Frühzeit bis zur griechisch-römischen Epoche*, Hessling, Berlin, 1963.
- Bassy, A.-M., Blanchard, G., Butor, M., Garnier, P., Massin, Peignot J., Tricaud J.-M., « Du calligramme », *Communication et langages*, 47, 1980, p. 47–60.
- Basso Fossali, P. (éd.), *Incitation à l'action et genres de discours programmeurs*, numéro de *Langue française*, 206, 2020.
- Biber, D. *An analytical framework for register studies*, in D. Biber & E. Finegan (éds.), *Sociolinguistic perspectives on register*, New York, Oxford University Press, 1994, p. 31–58.
- Biber, D., Conrad, S., *Register, genre, and style*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009.
- Blommaert, J., « Writing as a social object », *Journal of Sociolinguistics*, 17/4, 2013, p. 1–19.
- Bredel, U., *Die Interpunktion des Deutschen: Ein kompositionelles System zur Online-Steuerung des Lesens*, Niemeyer, Linguistische Arbeiten 522, Tübingen, 2008.
- Bringhurst, R., 2012, *The Elements of Typographic Style*, Vancouver, Hartley & Marks.
- Broze, M., *Mythe et roman en Égypte ancienne. Les aventures d'Horus et Seth dans le papyrus Chester Beatty*, Peeters, Orientalia Lovaniensia Analecta 76, Leuven, 1996.
- Busch, F. *Digitale Schreibregister. Kontexte, Formen und metapragmatische Reflexionen*, Berlin-Boston, De Gruyter, 2021.
- Catach, N., « L'Écriture et la double articulation du langage », *Linx*, 31/2, 1994, p. 37–48.
- Catach, N., « Les Signes graphiques du mot à travers l'histoire », *Langue Française*, 119, 1998, p. 10–23.
- Childers, T.L. & Jass, J., « All dressed up with something to say: Effects of typeface semantic associations on brand perceptions and consumer memory », *Journal of Consumer Psychology*, 12, 2002, p. 93–106.
- Christin, A.-M. (éd.), *Écritures. Systèmes idéographiques et pratiques expressives*, Le Sycomore, Paris, 1983.
- Christin, A.-M., *Poétique du blanc. Vide et intervalle dans la civilisation de l'alphabet*, 2<sup>e</sup> éd., Vrin, Paris, 2009.
- Coe, Michael D. & Mark van Stone, *Reading the Maya glyphs*, 2<sup>e</sup> éd., Thames & Hudson, Londres, 2005.
- Cormier, A., « Les Panneaux de signalisation du code de la route : des écrits non linéaires ? », *Cahiers de praxématique*, 69, 2017, p. 1–18.

- Coulmas, F., « Arbitrariness and Double Articulation in Writing », in Henderson (éd.), *Orthographies and Reading. Perspectives from Cognitive Psychology, Neuropsychology and Linguistics*, LEA, Londres, 1984, p. 57–66.
- Coulmas, Florian, 1996, *The Blackwell Encyclopedia of Writing Systems*, Oxford, Blackwell.
- Coulmas, F., « Writing Systems and Language Contact in the Euro- and Sinocentric Worlds », *Applied Linguistics Review*, 5/1, 2014, p. 1–21.
- Coseriu, Eugenio, « “Historische Sprache” und “Dialekt” », in Göschel, J., Pavle, I., Kehr, K. (éd.), *Dialekt und Dialektologie*, Wiesbaden, 1980, p. 106–122.
- Cox III, C. H., Coueignoux, P., Blesser, B. A., Eden, M., « Skeletons: A link between theoretical and physical letter descriptions », *Pattern Recognition*, 15/1, 1982, p. 11–22.
- Croft, William, *Explaining Language Change: An Evolutionary Approach*, Longman, Harlow, 2000.
- Daniels, P. T., « Writing in the World and Linguistics », *Berkeley Linguistics Society* 36, 2010, p. 61–90.
- Darwin, C., *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, Appleton, New York, 1872.
- Demarcq, Jacques, « La Relation texte-image », in Zali, A. (dir.), *L’aventure des écritures. La page*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 1999, p. 163–188.
- Descola, P., *Les Formes du visibles*, Le Seuil, Paris, 2021.
- Deseilligny, O., Wrona, A., « Peut-on habiter en poète les dispositifs médiatiques ? », *Communication & langages*, 203, 2020, p. 27–44.
- Drioton, É., « La Cryptographie égyptienne », *CdÉ*, 9/18, p. 192–206.
- Drioton, É., « Cryptogrammes de la reine Nefertari », *ASAE* 39, 1939, p. 133–144.
- Doyle, J.R., Bottomley, P.A., « The message in the medium: Transfer of connotative meaning from typeface to names and products », *Applied Cognitive Psychology*, 23, 2009, p. 396–409.
- Dubois, L., *Inscriptions grecques dialectales de Sicile*, t. I, École française de Rome, Collection de l’École française de Rome 119, 1989.
- Eco, U., « Pour une reformulation du concept de signe iconique. Les modes de production sémiotique », *Communications*, 29, 1978, p. 141–191.
- Eco, U., *Le Signe. Histoire et analyse d’un concept*, Labor, Bruxelles, 1988.
- Eco, U., *La Production des signes*, Le Livre de Poche, Paris, 1992.
- Édeline, F., « Syntaxe et poésie concrète », *Courrier du Centre International d’Études Poétiques*, 89, 1974, p. 3–19.
- Édeline, F., « Linéarité et poésie visuelle (*Il pleut*, un quintil basculé de Guillaume Apollinaire) », in Cotte, P. (éd.), *Langage et linéarité*, Septentrion Lille, 1998, p. 201–221.
- Édeline, F., 2004, « La Syntaxe visuelle », *Visio*, 9/1–2, 2004, p. 23–35.
- Édeline, F., *Entre la lettre et l’image. À la recherche d’un lieu commun*, Academia, Extensions sémiotiques, Louvain-la-Neuve, 2020.
- Ehlich, K., « Graphemics/[Transindividual] graphology », in de Cillia, R., Krumm H.-J., Wodak, R. (eds.), *Loss of communication in the information age*, , Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, 2001, p. 61–76.

- Étienne-Fart, M., « 'De rebus quae geruntur...' dans deux inscriptions ramesides », *BIFAO* 94 1994, p. 139–142
- Faucheux, J., « Vers une typographie symbolique. L'approche de Pierre Faucheux », in Bessard-Banquy, O., Kechroud-Gibassier, C. (dir.), *La typographie du livre français*, Presses universitaires de Bordeaux, 2008, p. 221–231.
- Fayol, M. & J.-P. Jaffré, *L'orthographe*, Paris, PUF (coll. Que sais-je ?), 2014.
- Fischer, H.G., *Varia Nova*, New York, The Metropolitan Museum of Art (*Egyptian Studies* 3), 1996.
- Fischer-Elfert, H.-W., « Hieratic palaeography in literary and documentary texts from Deir el-Medina », in Davies, V., Laboury, D. (éds), *The Oxford handbook of Egyptian epigraphy and palaeography*, Oxford University Press, New York, 2020, p. 647–662.
- Fischer-Elfert, H.-W., *Grundzüge einer Geschichte des Hieratischen*, LIT VERlag, Einführungen und Quellentexte zur Ägyptologie 14, Münster, 2021.
- Fishman, J. A., *Readings in the sociology of language*, La Haye, Paris, Mouton, 1968.
- Fraenkel, B., « Comment tenir un registre », *Langage et société*, 124, 2008, p. 59–71.
- Garel, Michel, « Une pratique d'écriture insolite : la micrographie hébraïque », in Anne Zali, A., Berthier, A. (éd.), *L'Aventure des écritures. Naissances*, Bibliothèque nationale de France, Paris, 1997, p. 202–207.
- Garfield, Simon, *Just My Type: A Book about Fonts*, Gotham, New York, 2010.
- Groupe  $\mu$ , *Rhétorique de la poésie, Lecture linéaire, lecture tabulaire*, Complexe, Bruxelles, 1977.
- Groupe  $\mu$ , *Traité du signe visuel. Pour une rhétorique de l'image*, Le Seuil, La Couleur des idées, Paris, 1992.
- Groupe  $\mu$ , « Style et communication visuelle. Un produit de transformations », *Protée*, 23/2, 1995a, p. 29–36.
- Groupe  $\mu$ , « Un signe poético-pictural. Relecture d'un poème de Ian Hamilton Finlay », *Créis*, 3, 1995b, p. 79–101.
- Groupe  $\mu$ , à paraître, *Nouveau traité du signe visuel*, Paris, Allia.
- Halliday, M.A.K. & Hasan, R., 1976, *Cohesion in English*, Londres, Longman.
- Harris, R., « Schrift und linguistische Theorie », in Grube, G., Kogge, W., Krämer, S. (éd.), *Schrift: Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, Wilhelm Fink, Kulturtechnik, München, 2005, p. 61–80.
- Hawkins, J. D., *Inscriptions of the Iron Age*, De Gruyter, Studies in Indo-European Language and Culture, 8.1, Berlin, New York, 2000.
- Herrick, Earl M., 1974, « A taxonomy of alphabets and scripts », *Visible Language*, 8/1, pp. 5–32.
- Houston, S., Stauder, A., « What Is a Hieroglyph? », *L'Homme*, 233, 2020, p. 9–44.
- Huteau, M., 2004, *Écriture et personnalité. Approche critique de la graphologie*, Dunod, Paris.
- Jakobson, R., « Quest for the Essence of Language », *Diogenes*, 13, 1965, p. 21–37.
- Joos, M., 1961, *The five clocks*, Brace & World, New York, Harcourt.
- Klinkenberg, J.-M., « Métaphores de la métaphore : sur l'application du concept de figure à la communication visuelle », *Verbum*, 1–3, 1993, p. 265–293.

- Klinkenberg, J.-M., *Précis de sémiotique générale*, Le Seuil, Points 411, Paris, 2000.
- Klinkenberg, J.-M., « La Relation texte-image. Essai de grammaire générale », *Académie royale de Belgique. Bulletin de la Classe des Lettres*, 6, 19, 2008, p. 21–79.
- Klinkenberg, J.-M., « Un impensé de la sémiotique : la variation (diachronique, sociale, expérientielle) », *Semiotica*, 234, 2020, p. 25–44.
- Klinkenberg, J.-M., Polis, S. (éd.), *Signatures (Essais en) Sémiotique de l'écriture (Studies in the Semiotics of Writing, n° de Signata. Annales des sémiotiques. Annal of Semiotics*, 9, 2018.
- Klinkenberg, J.-M., Polis, S., « Ce que l'on appelle orthographe n'est qu'une façon de noter une langue : l'écriture du français dans une perspective typologique », *Le Français Moderne. Revue de linguistique française*, à paraître.
- Klock-Fontanille, I., « L'Écriture entre support et surface : l'exemple des sceaux et des tablettes hittites », in Arabyan, M., Klock-Fontanille I., (dirs), 2005, p. 28–51.
- Klock-Fontanille, I. (éd.), 2016, *Écriture(s)*, dossier de *Actes sémiotiques*, 119 ; disponible en ligne : <https://www.unilim.fr/actes-semiotiques/5620>
- Klotz, D., « The enigmatic frieze of Ramesses II at Luxor Temple », in Klotz, D., Stauder, A. (eds), *Enigmatic writing in the Egyptian New Kingdom I: revealing, transforming, and display in Egyptian hieroglyphs*, Boston, De Gruyter, Berlin, 2020, p. 49–99.
- Krämer, S., « Entre discursivité et iconicité, un nouveau regard sur les écritures », *Actes Sémiotiques [En ligne]*, 119, 2016 ; consulté le 21/09/2022, <https://www.unilim.fr/actes-semiotiques/5628>, <https://doi.org/10.25965/as.5628>
- Kulundžić, Z., *Knjiga o knjizi*, NIP, Zagreb, 1957.
- Labov, W., *The social stratification of English in New York City*, Center for Applied Linguistics, Washington, 1966.
- Lakoff, G. P. & Johnson, M., 1980, *Metaphors We Live By*, University of Chicago Press.
- Laffitte, M.-P., Denoël, C. (avec la coll. de Besseyre, M.), *Trésors carolingiens. Livres manuscrits de Charlemagne à Charles le chauve*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 2007.
- Lapacherie, J.-G. (éd.), *Propriétés de l'écriture*, Pau, Presses de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, 1998.
- Leimdorfer, Fr., « Registres discursifs, pratiques langagières et sociologie », *Langage et société*, 124, 2008, p. 5–14.
- Lillis, Th., *The sociolinguistics of writing*, Edinburgh, Edinburgh University, 2013.
- Lindekens, René, *Sémiotique de l'image : combinatoire des traits pertinents dans une image minimale, au niveau de cinq familles de caractères typographiques*, Université d'Urbino, Documents de travail et pré-publications 3/F, 1971.
- Ludwig, O., « Skripte. Konturen einer Konzeption », *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, 35/3, 2007, p. 376–396.
- Luz, C., *Technopaignia. Formspiele in der griechischen Dichtung*, Brill, Mnemosyne Supplements 324, Leyde, Boston, 2010.
- Manni Piraino, M. T., *Iscrizioni greche lapidarie del Museo di Palermo*, Palermo, Turin, Flaccovio, 1973.
- McKenzie, D.F., *La bibliographie et la sociologie des textes*, Paris, édition du cercle de la Librairie ; 1991.

- McNeil, P., *Histoire visuelle de l'art typographique*, Imprimerie nationale, Paris, 2019.
- Marcus, Solomon, « Why expressive and suggestive Metaphors in the scientific Language ? », *Revue roumaine de linguistique*, 35, et *Cahiers de linguistique théorique et appliquée*, 27, 1, 1990, p. 25–42.
- Meletis, D., *Graphetik. Form und Materialität von Schrift*, Werner Hülsbusch, Glückstadt, 2015.
- Meletis, D., *The Nature of Writing. A Theory of Grapholinguistics*, Brest, Fluxus Editions, Grapholinguistics and Its Applications 3, Brest, 2020.
- Meletis, D., « Warum hassen alle Comic Sans? Metapragmatische Online-diskurse zu einer typographischen Hassliebe », in Androutsopoulos, J., Busch, F. (éd.), *Register des Graphischen: Variation, Praktiken, Reflexion*, De Gruyter, Berlin, Boston, 2020, p. 235–267.
- Meletis, D., « "Is your font racist?" Metapragmatic online discourses on the use of typographic mimicry and its appropriateness », *Social Semiotics*, 2021, DOI: 10.1080/10350330.2021.1989296
- Meletis, D. & Dürscheid, Ch., *Writing Systems and Their Use. An Overview of Grapholinguistics*, Berlin, De Gruyter, 2022.
- Meeks, D., « Dictionnaire hiéroglyphique, inventaire des hiéroglyphes et Unicode », *Document Numérique*, 16/3, 2013, p. 31–44.
- Michon, J.-H., *Système de graphologie. L'art de connaître les hommes d'après leur écriture* (6e éd., avec additions, corrections et éclaircissements, Paris, 1880.
- Montgomery, M., *An Introduction to Language and Society*, London–New York, Routledge.
- Morin, O., « Spontaneous emergence of legibility in writing systems: the case of orientation anisotropy », *Cognitive Science*, 42/2, 2018, p. 664–677.
- Morrison, G. R., « Communicability of the emotional connotation of type », *Educational Communication and Technology*, 34, 4, 1986, p. 235–244.
- Murphy, K., « Fontroversy! Or, How to Care about the Shape of Language », in J. Cavanaugh, J., Shankar, S. (éds.), *Language and Materiality: Ethnographic and Theoretical Explorations*, Cambridge University Press, 2017, p. 63–86.
- Neef, M., « Writing systems as modular objects: proposals for theory design in grapholinguistics », *Open Linguistics*, 1, 2015, p. 708–721.
- Nobile, L., 2014, « Introduction : formes de l'iconicité », *Le Français moderne*, n° spécial *Formes de l'iconicité en langue française : vers une linguistique analogique*, 82, 1, p.1–45.
- Normand, C., 1976, *Métaphore et concept*, Bruxelles, Complexe.
- Park, ChangHo, « Visual processing of Hangul, the Korean script », in Chungmin L., Simpson, G., Kim, Y. (ed.), *The Handbook of East Asian Psycholinguistics, Vol. III Korean*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, p. 379–389.
- Parkes, M. B., *English Cursive Book Hands, 1250–1500*, 2e éd., Routledge, Oxford, 1979.
- Parkinson, R., *Cracking codes: the Rosetta Stone and decipherment*, London, British Museum Press, 1999.
- Picaud, C., « L'Art d'écrire en Occident, XVIe–XVIIIe siècle. Entre ordre et liberté », in Anne Zali & Annie Berthier (dir.), *L'Aventure des écritures. Naissances*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 1997, p. 140–143.

- Pietri, R., « Écrire et lire des statues », in Polis, Stéphane (ed.), *Guide des écritures de l'Égypte ancienne*, Le Caire, Institut français d'archéologie orientale, 2022, p. 154–157.
- Polis, Stéphane, « Langue et réalité. De l'usage de l'iconicité en linguistique », *MethIS, Volume 1, Réalité et représentation*, 2008, pp. 21–67 ; [En ligne] URL : <https://popups.uliege.be/2030-1456/index.php?id=239>.
- Polis, S., « The functions and toposyntax of Ancient Egyptian hieroglyphs: Exploring the iconicity and spatiality of pictorial graphemes », in Klinkenberg & Polis, Stéphane (ed.), 2018, p. 292–363.
- Polis, S., « Linguistic variation in ancient Egyptian: an introduction to the state of the art (with special attention to the community of Deir el-Medina) », in Cromwell, J., Grossma, E. (eds), *Scribal repertoires in Egypt from the New Kingdom to the early Islamic period*, Oxford University Press, 2018, p. 60–88
- Polis, S., « The messy scribe from Deir el-Medina. A palaeographical journey through the texts of a draughtsman, scribe, and poet from the 19th dynasty: Pay (i) », in Gülden, S., Konrad T., Verhoeven, U. (eds), *Ägyptologische «Binsen»-Weisheiten IV. Hieratisch des Neuen Reiches: Akteure, Formen und Funktionen*, Akademie Verlag, Stuttgart, 2022, p. 405–453.
- Polis, S., Desert, L, Grotenhuis, J., Razanajao, V., Sebastian Richter, T., Rosmorduc, S., Schweitzer, S. D., Werning, D. A., Winand, J., « The Thot Sign List (TSL). An open digital repertoire of hieroglyphic signs », *ENiM*, 14, 2020, p. 55–74.
- Polis, S., Rosmorduc, S., « Réviser le codage de l'égyptien ancien : vers un répertoire partagé des signes hiéroglyphiques », *Document numérique*, 16/3, 2013, p. 45–67
- Provenzano, F., « L'Imaginaire politique de la théorie de l'énonciation », *Langage et société*, 147, 2014, p. 133–150.
- Ragazzoli, C., Florence, A., « Registre graphique », in *ABCdaire des mondes Lettrés*, 2021. En ligne : <http://abecedaire.enssib.fr/r/registre-graphique/notices>.
- Ragazzoli, C., Ö. Harmanşah, C. Salvador & E. Frood (éds.), *Scribbling through history: graffiti, places and people from antiquity to modernity*, Londres, Bloomsbury Academic, 2018.
- Reißig, T., *Typographie und Grammatik: Untersuchung zum Verhältnis von Syntax und Raum*, Stauffenburg, Stauffenburg Linguistik 84, Tübingen, 2015.
- Rezec, O., « Ein differenzierteres Strukturmodell des deutschen Schriftsystems », *Linguistische Berichte*, 234, 2013, p. 227–254.
- Seiler, J., *De Lavater à Michon. Essai sur l'histoire de la graphologie*, 2 vol., Éditions Universitaires de Fribourg, 1995.
- Spitzmüller, J., *Graphische Variation als soziale Praxis. Eine soziolinguistische Theorie skripturaler ‚Sichtbarkeit‘*, De Gruyter, Linguistik. Impulse & Tendenzen 56, Berlin, Boston, 2013.
- Spitzmüller, J., « Graphic variation and graphic ideologies: a metapragmatic approach », *Social Semiotics*, 25/2, 2015, p. 126–141.
- Stöckl, H., « Typographie: Körper und Gewand des Textes. Linguistische Überlegungen zu typographischer Gestaltung », *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 41, 2004, p. 5–48.
- Stöckl, H., « Typography: body and dress of a text. A signing mode between language and image », *Visual Communication*, 4/2, 2005, p. 76–91.
- Stewart, H. M., 1971, « A crossword hymn to Mutb », *Journal of Egyptian Archaeology*, 57, p. 87–104.

- Sutherland, P., 2015, « Writing System Mimicry in the Linguistic Landscape », *SOAS Working Papers in Linguistics*, 17, p. 147–167.
- Todorov, T., *Théories du symbole*, Seuil, Paris, 1977.
- Vandendorpe, C., *Du papyrus à l'hypertexte. Essai sur les mutations du texte et de la lecture*, La Découverte, Paris, 1999.
- Velasco, C., Woods, A. T., Hyndman, S., Spence, C., « The taste of typeface », *i-Perception* 6/4, 2015, p. 1–10.
- Vernus, P., « Des relations entre textes et représentations dans l'Égypte Pharaonique », in Christin, A.-M. (éd.), *Écritures II*, Le Sycomore, 1985, Paris, p. 45–66.
- Vernus, P., « De l'image au signe d'écriture, du signe d'écriture à l'image, de l'image au signe d'écriture : la ronde sémiotique de la civilisation pharaonique », *Actes sémiotiques, Actes Sémiotiques* [En ligne], 119, 2016, consulté le 21/09/2022, URL : <https://www.unilim.fr/actes-semiotiques/5633>, <https://doi.org/10.25965/as.5633>
- Vernus, P., « Iconicité et figurativité dans l'écriture : pour un affinage conceptuel », in Campagnollet-Catel, Hélène, Karine, Bouchy (ed), *Écritures V : Systèmes d'écriture, imaginaire lettré*, Presses de la Sorbonne Nouvelle, Paris, 2019, p. 101–118.
- Vertegaal, A., « Filling in the Facts: The Practice of Space-Filling in Hieroglyphic Luwian Inscriptions », *Altorientalische Forschungen*, 44/2, 2017, p. 235–260.
- Volokhine, Y., *La Frontalité dans l'iconographie de l'Égypte ancienne*, Cahiers de la Société d'Égyptologie, Genève, 2000.
- Watt, W.C. (éd.), *Writing systems and cognition*, Springer, Neuropsychology and Cognition 6, Dordrecht, 1994.
- Wehde, S., *Typographische Kultur. Eine zeichentheoretische und kulturgeschichtliche Studie zur Typographie und ihrer Entwicklung* (= Studien und Texte zur Sozialgeschichte der Literatur, 69), Berlin, Boston, De Gruyter, 2000.
- Winand, J., « L'Image dans le texte ou le texte dans l'image? Le cas de l'Égypte ancienne », *Visible*, 2/2, 2006, p. 143–161.
- Yoyotte, J., « Jeux d'écriture sur une statuette de la XIXe dynastie », *Revue d'Égyptologie*, 10, 1955, p. 81–89.
- Zali, A. (éd.), *L'Aventure des écritures. La page*, Bibliothèque nationale de France, Paris, 1999.