



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com

 ScienceDirect

Psychologie française 53 (2008) 399–410

Psychologie
française

<http://france.elsevier.com/direct/PSFR/>

Article original

Graphologie et personnalité selon le modèle en cinq facteurs

Graphology and personality according to the five-factor model

B. Thiry

*Université catholique de Louvain, 1, place de l'université,
1348 Louvain-La-Neuve, Belgique*

Reçu le 31 juillet 2007 ; accepté le 4 avril 2008

Résumé

Technique d'évaluation de la personnalité, la graphologie est défendue par ses utilisateurs mais trouve peu d'assise scientifique solide. Les travaux de validation souffrent souvent de faiblesses méthodologiques. Dans le cadre de notre étude, 145 participants ont écrit un récit sur une feuille blanche et ont également répondu au NEO PI-R, inventaire de personnalité. Après avoir construit une grille d'analyse fiable de l'écriture manuscrite, nous rapprochons les 13 variables graphologiques des 35 traits de personnalité du modèle en cinq facteurs. Après contrôle des effets d'échantillonnage, une corrélation est compatible avec la graphologie, une autre contradictoire à celle-ci et la plupart sont inattendues. Ces résultats évoquent des erreurs de type I et confirment la très faible validité de la graphologie comme outil d'évaluation de la personnalité.

© 2008 Société française de psychologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Considered as a personality assessment technique, graphology is defended by some but finds weak scientific base. Validation studies often suffer from methodological weaknesses. In this study, 145 participants wrote a text on a white sheet and answered the NEO PI-R, personality inventory. Having built a reliable grid of analysis of the handwriting, we correlate 13 graphological variables and 35 personality features taken from the five-factor model (FFM). After controlling sample effects, one correlation is compatible with graphology, one contradictory to it and most of them are unexpected. These results

Adresse e-mail : benjamin.thiry@just.fgov.be.

0033-2984/\$ – see front matter © 2008 Société française de psychologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
doi:10.1016/j.psfr.2008.04.002

evoke type I errors and confirm the very low validity of graphology as a personality assessment technique.

© 2008 Société française de psychologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Graphologie ; Écriture ; Cinq facteurs ; NEO PI-R ; Personnalité

Keywords: Graphology; Handwriting; Five-factor model; NEO PI-R; Personality

1. Introduction

La graphologie est une technique qui vise à déduire des caractéristiques psychologiques d'un individu à partir de l'observation de son écriture manuscrite. Celle-ci est décrite sous forme de signes graphiques qui, groupés en syndromes (Peugeot et al., 1986), amènent le graphologue à formuler des interprétations psychologiques. Assimilée à une technique projective (Anzieu, 1991, p. 682), l'écriture serait un « langage à la fois verbal et non verbal, se projetant dans les mouvements importants ou discrets qui animent le tracé des lettres et des mots et qui ordonnent la prise d'espace, dans un style individuel » (Desurvire, 2001, pp. 10–11). En d'autres termes, la personnalité d'un individu se projetterait dans son écriture selon une loi d'expression stipulant que « tout état psychique tend à s'exprimer au-dehors par des correspondances analogiques » (Delamain, 1949, p. 8). Pour les graphologues, la personne qui écrit (le scripteur) personnalise son écriture manuscrite selon des caractéristiques psychologiques qui lui sont propres. Chaque caractéristique de l'écriture est censée renvoyer à une caractéristique psychologique, notamment en référence au symbolisme de l'espace défini par Pulver (1931). Par exemple, la zone médiane, c'est-à-dire la zone qui s'étend de la base des lettres au sommet des lettres sans prolongements (e, a, m, r, etc.) renvoie au « Moi affectif, relationnel, actif » (Peugeot et al., 1986, p. 99) du scripteur et donc au « sentiment de soi ». Lorsque cette zone médiane est grande, les auteurs évoquent une « accentuation du sentiment de soi » qui « permet d'aller au-delà de soi-même avec une ardeur, un enthousiasme, un rayonnement ou une envergure qui se révèlent souvent entraînants et créatifs » (pp. 100–101) dans une logique d'extraversion. La petite zone médiane, quant à elle, renverrait à une « réduction du sentiment de soi », à « l'introversion », voire à « l'intelligence » (p. 103). Selon le symbolisme de l'espace, chaque direction (haut, bas, gauche, droite et leurs intermédiaires) renvoie à des concepts psychologiques différents. Le portrait psychologique dressé par les graphologues donne des indications sur le type d'intelligence, le sentiment de soi, la sociabilité, l'investissement dans l'action ou encore sur l'affectivité du scripteur.

Bien qu'il y ait eu des ébauches antérieures, la naissance officielle de la graphologie se situe en 1869 lorsque Michon publie le premier ouvrage au sein duquel il propose des correspondances entre des signes graphiques et des traits de caractère. Crépieux-Jamin (1889, 1930) continua la théorisation de Michon et demeure encore une référence majeure pour la graphologie française.

De nos jours, la graphologie est enseignée dans des écoles privées. Des associations de graphologues professionnels organisent des examens, délivrent des diplômes et militent pour la reconnaissance officielle de ceux-ci auprès des pouvoirs publics. À l'heure actuelle, cette entreprise demeure inaboutie.

En Europe, c'est en France et en Belgique que la graphologie est la plus utilisée (Bruchon-Schweitzer et Lievens, 1991). Les graphologues sont souvent considérés par leurs clients comme des consultants et cela dans divers domaines : sélection du personnel, orientation scolaire et professionnelle, analyses privées rendues à des particuliers, expertises judiciaires, etc.

2. Validité de la graphologie

Tôt dans l'histoire de la psychologie scientifique, la question de la validité de la graphologie fut posée. Il y a cent ans déjà, [Binet \(1906, p. 252\)](#) collabora avec [Crépieux-Jamin](#) dans une série d'expériences. Il conclut qu'il y avait « une part de vérité », mais que les jugements des graphologues n'étaient « jamais infailibles ».

Aux États-Unis, [Hull et Montgomery \(1919\)](#) rapportent la moyenne de corrélations entre caractère et écriture égale à $-0,016$, c'est-à-dire quasiment nulle. Depuis, dans l'histoire de la recherche, une série d'auteurs ([Castelnuovo-Tedesco, 1948](#) ; [de Gobineau et Perron, 1954](#) ; [Oinonen, 2004](#) ; [Lemke et Kirchner, 1971](#) ; [Lockowandt, 1992](#) ; [Wallner et al., 2006](#)) rapportent des liens entre l'écriture et la personnalité. D'autres ([Mandeville et al., 1990, 1992](#) ; [Tett et Palmer, 1997](#) ; [Furnham et al., 2003](#)) posent en revanche, l'hypothèse d'une indépendance entre les deux. Les recherches les plus récemment publiées confirment le manque de fiabilité et surtout de validité de la graphologie.

Les auteurs qui approfondirent cette question ([Nevo, 1986](#) ; [Beyerstein et Beyerstein, 1992](#) ; [Huteau, 2004](#)) firent des constats relativement similaires :

- les recherches satisfaisant à des critères méthodologiques suffisants sont peu nombreuses ;
- les postulats de base de la graphologie sont discutables ;
- les résultats des recherches retenues indiquent une validité faible ;
- la graphologie comme outil de sélection professionnelle serait à proscrire ;
- la croyance du grand public en la graphologie serait sous-tendue par des phénomènes irrationnels ;
- de nombreuses études (avec répliques) seraient nécessaires afin de convaincre la communauté scientifique de son bien-fondé.

La méta-analyse de [Dean \(1992\)](#) demeure encore d'actualité. Celle-ci arrive à la conclusion que la graphologie est corrélée avec des variables d'intelligence et de personnalité, mais que la taille moyenne d'effet (0,12) ne permettrait pas de la retenir comme outil psychologique pertinent. En effet, ces liens sont partiellement imputables au contenu des documents manuscrits et d'autres outils présentent des indices de validité bien supérieurs. Ceux-ci devraient dès lors leur être préférés dans les évaluations psychologiques.

Toutefois, les critiques contre la graphologie ne sont elles-mêmes pas exemptes de reproches ([Huteau, 2004](#), pp. 161–162). En effet, (a) le nombre de recherches sérieuses est faible, (b) les publications internationales sont majoritairement soumises par des anglo-saxons (la graphologie américaine est différente de celle pratiquée en Europe), (c) faites sur des petits échantillons, (d) elles sont rarement répliquées, (e) elles sont souvent anciennes (faisant appel aux méthodes de l'époque), (f) elles testent souvent la validité des graphologues et non celle de la graphologie ([Michaux-Granier et al., 1999](#)) et, enfin, (g) elles définissent rarement les variables graphologiques avec précision.

Pour notre part, nous avons souhaité amener d'autres arguments empiriques qui concernent les hypothèses graphologiques en tentant d'éviter ces dernières critiques. Ainsi avons-nous d'abord centré notre attention sur la définition et la méthode de mesure de chaque variable graphologique. Treize variables ont été retenues. Certaines impliquent des mesures à l'aide d'instruments (par exemple, la largeur moyenne de la marge de gauche) et d'autres des cotations impressives (par exemple, le statisme de l'écriture).

Chaque variable graphologique a fait l'objet de mesures répétées selon une méthode précise (voir Annexe).

L'intérêt de notre étude est de disposer de variables graphologiques fiables qui font abstraction des jugements d'ordre psychologique des graphologues. Par conséquent, aucune théorie graphologique n'intervient lors de la récolte des données. Cette objectivation athéorique de l'écriture manuscrite est nouvelle car les recherches précédentes impliquaient (dans le meilleur des cas) le codage par des graphologues ou des évaluateurs naïfs de variables graphiques sur un mode impressionniste. Notre grille d'analyse permet ainsi de comparer les caractéristiques objectives de l'écriture manuscrite entre elles, mais également avec des critères externes. Pour ces derniers, nous avons porté notre choix sur les variables du modèle en cinq facteurs (Rolland, 2004) selon lequel la personnalité peut être décrite exhaustivement grâce à cinq domaines : le névrosisme, l'extraversion, l'ouverture, le caractère agréable et le caractère consciencieux. Ces cinq domaines sont eux-mêmes composés de plusieurs facettes de personnalité. La prise en considération de ces facettes dans les recherches sur la validité de la graphologie a été négligée jusqu'ici. Or le recours aux facettes de la personnalité permet une approche plus nuancée de celle-ci.

Notre recherche vise donc à comparer des variables graphologiques objectives avec des variables psychologiques elles-mêmes objectivées par un questionnaire de personnalité évaluant la personnalité en cinq domaines, mais également en facettes.

3. Méthode

3.1. Participants

Au total, 145 personnes ont participé à notre recherche.

Cent et quinze d'entre elles répondirent à une lettre d'invitation envoyée par courrier électronique. Trois rendez-vous furent fixés à Bruxelles dans des locaux de cours susceptibles d'accueillir suffisamment de personnes. Une brève présentation de la recherche a été faite aux participants volontaires.

Ce groupe se compose de 75 femmes (65,2 %) et de 40 hommes (34,8 %). L'âge moyen est de 34,2 ans (ET=12,6). Parmi les participants qui indiquèrent leur latéralité manuelle, 60 (87 %) étaient droitiers et neuf (13 %) étaient gauchers. Pour les participants qui répondirent à la question, quatre (3,6 %) détenaient un diplôme primaire, 25 (22,5 %) un diplôme secondaire et 82 (73,9 %) un diplôme supérieur. La participation volontaire à une étude relative à la graphologie explique probablement la surreprésentation de participants ayant effectué des études supérieures. En effet, on peut supposer que ceux-ci recourent aisément à l'écriture et qu'ils peuvent se montrer curieux vis-à-vis de la graphologie.

Trente autres sujets étaient incarcérés au moment de la recherche. Il s'agit d'un échantillon de convenance en lien avec notre pratique clinique.

3.2. Procédure

À chaque sujet, il fut donné une feuille blanche de format A4 ainsi qu'une image représentant des personnages humains. L'instrument d'écriture était laissé libre. La consigne qui leur était donnée était d'écrire un texte à partir de l'image présentée. Cette image en noir et blanc représente des personnages en interaction. Aucune limite de temps n'était impartie.

Les personnes ont également répondu à un questionnaire de personnalité, le NEO PI-R (Costa et McCrae, 1998). Ce questionnaire évalue de manière exhaustive les variables du modèle en cinq domaines ainsi que les facettes sous-jacentes à ces domaines (Rolland, 2004).

Dans notre échantillon total, la consistance interne des domaines (constitués de six facettes) estimée par l'alpha de Cronbach est de 0,79 pour le névrosisme, 0,71 pour l'extraversion, 0,74 pour l'ouverture, 0,78 pour l'agréabilité et de 0,82 pour la conscience. Une analyse en composantes principales avec rotation varimax faite sur les 30 facettes met en évidence sept facteurs expliquant respectivement 18, 14, 13, 9, 6, 4 et 3 % de la variance totale. Le premier facteur est saturé par les six facettes de conscience (les saturations s'étalent de 0,43 à 0,80), le deuxième est saturé par cinq des six facettes de l'agréabilité (de 0,39 à 0,77, la variable modestie sature ce facteur à 0,18) et trois des six facettes de l'extraversion (0,86 pour chaleur, 0,50 pour grégarité et 0,57 pour émotions positives), le troisième facteur est saturé par cinq des six facettes du névrosisme (de 0,41 à 0,81, impulsivité sature ce facteur à 0,19) le quatrième facteur est saturé par les six facettes de l'ouverture (de 0,28 à 0,75), le cinquième facteur est saturé par trois facettes de l'extraversion (0,54 pour activité, 0,43 pour recherche de sensations et 0,36 pour émotions positives), mais aussi par délibération (−0,71) et impulsivité (0,67), le sixième facteur est saturé par modestie (0,77), droiture (0,65), grégarité (−0,51) et assertivité (−0,59) et le septième facteur est saturé par recherche de sensations (0,59) et grégarité (0,46). L'interprétation de cette structure factorielle nous permet de constater que les facteurs conscience, agréabilité, ouverture et névrosisme sont proches du modèle théorique du test mais que les facettes de l'extraversion se répartissent entre les facteurs 2, 5, 6 et 7. Le domaine relatif à l'extraversion invite donc à la prudence. Le cinquième facteur semble faire référence à une propension à agir sans anticipation. Le sixième facteur quant à lui semble renvoyer à une attitude humble, éthique et introvertie. Le septième facteur évoque un besoin d'action et de sensations dans un contexte de groupe. L'explication de la variance totale par les trois derniers facteurs pris isolément est relativement faible.

Concernant l'écriture, les variables suivantes ont été mesurées et ont fait l'objet d'une étude de fiabilité : (a) hauteur moyenne de la zone médiane ($r_2 = 0,90, p < 0,001$), (b) largeur moyenne des lettres ($r_2 = 0,99, p < 0,001$), (c) hauteur moyenne de la zone inférieure ($r_2 = 0,99, p < 0,001$), (d) hauteur moyenne de la zone supérieure ($r_2 = 0,99, p < 0,001$), (e) espace intermots ($r_2 = 0,96, p < 0,001$), (f) espace interlignes ($r_2 = 0,99, p < 0,001$), (g) inclinaison des lettres ($r_2 = 0,97, p < 0,001$), (h) marge de gauche ($r_2 = 0,95, p < 0,001$), (i) marge de droite ($r_2 = 0,96, p < 0,001$), (j) marge du haut ($r_2 = 0,95, p < 0,001$), (k) pente des lignes ($r_2 = 0,99, p < 0,001$), (l) continuité du fil graphique ($r_2 = 0,89, p < 0,001$) et (m) statisme dans l'écriture ($r_2 = 0,72, p < 0,001$). L'analyse factorielle des variables mesurées permet de mettre en évidence trois facteurs expliquant 67 % de la variance totale. Ces facteurs renvoient à (n) la Taille de l'écriture, (o) les Marges entourant le texte et (p) l'Aération du texte écrit. Ces trois facteurs ainsi que les 13 variables de départ sont communément utilisés par les graphologues francophones. Au total, nos variables graphologiques sont donc au nombre de 16.

L'estimation de chaque variable nécessitait de huit à 35 mesures en fonction du mode opératoire. Ces mesures ont été effectuées par des volontaires qui ne disposaient d'aucune information concernant les sujets et n'effectuaient de mesures que sur une seule variable graphologique sans impliquer les autres.

Parmi les 117 espèces graphiques retenues par la Société française de graphologie (2007), 56 sont sous-tendues par nos variables. Dans la présente étude, n'ont pas été retenus les indices d'irrégularité, les variables impressives, les caractéristiques du trait et les signes isolés dont la fiabilité plus basse constituait, selon nous, un problème dans le traitement des données.

Furnham et al. (2003) et Huteau (2004) ayant noté une instabilité des corrélations, nous présentons les résultats obtenus sur l'échantillon total, mais procédons systématiquement à une méthode de réplication au sein des sous-groupes obtenus en divisant en deux l'effectif total ($n_1 = 72$ et $n_2 = 73$, construits aléatoirement, mais respectant la proportion des deux sous-groupes). Pour contrôler l'effet du groupe, nous procédons à une équation linéaire dont la variable prédite est celle du NEO PI-R et dont les prédicteurs sont les suivants : (a) le groupe (noté -1 ou 1), (b) la variable graphologique centrée et (c) l'interaction entre le groupe et la variable graphologique. Pour confirmer le lien entre la variable psychologique et la variable graphologique, seule cette dernière doit présenter un effet principal.

4. Résultats

4.1. Prédiction des variables du NEO PI-R par la graphologie

Le **Tableau 1** présente le résultat des prédictions des variables du NEO PI-R par certaines variables graphologiques. En nous basant sur la littérature graphologique, nous avons tenté de résumer les correspondances psychologiques principales de chaque variable graphologique en les formulant selon le modèle en cinq facteurs. Par exemple, la hauteur moyenne de la zone médiane est graphologiquement associée aux notions d'extraversion et de confiance en soi et la pente des lignes à la tristesse. Seuls les liens congruents avec la théorie graphologique sont testés. Sur les 35 prédictions faites, seules trois apparaissent significatives. Deux d'entre elles nous paraissent redondantes, car la marge du haut intervient dans le calcul du facteur Marges. C'est la marge du haut qui permet de prédire l'ouverture aux valeurs ($r = 0,34$, $p < 0,001$). Cependant, ce résultat est contradictoire avec l'interprétation proposée par Peugeot et al. (1986, p. 243), « si la marge supérieure est trop importante et surtout si le graphisme est écrasé, l'autorité a été ressentie trop fortement ». Notre résultat semble renvoyer à l'idée inverse : plus une personne a une grande marge du haut, plus elle a tendance à « remettre en question les valeurs sociales, politique et religieuses » (Costa et McCrae, 1998, p. 21).

Selon nos résultats, la marge de gauche permet de prédire l'ouverture aux actions ($p < 0,001$).

Si nous tenons compte des théories graphologiques, une seule prédiction significative peut être retenue parmi les 35.

4.2. Écriture et domaines du NEO PI-R

Le **Tableau 2** affiche le résultat des corrélations entre chaque variable graphologique et les cinq grands domaines de la personnalité tels qu'estimés par le NEO PI-R. Des équations de régression linéaire pour les corrélations significatives ont été effectuées afin de contrôler les effets dus à l'échantillonnage.

L'étude des corrélations permet de constater que quatre d'entre elles sont significatives au seuil 0,05. Ces quatre corrélations représentent 5 % des 80 corrélations possibles. La correction de Bonferroni du seuil 0,05 pour 80 coefficients de corrélations fixe la probabilité théorique à 0,000625, seuil qui n'est pas atteint par nos quatre résultats.

4.3. Écriture et facettes du NEO PI-R

Au total, 17 régressions dont l'effet est imputable uniquement à la variable graphologique sont significatives au seuil 0,05. Ces 17 liens significatifs représentent 4 % du total des 480 liens

Tableau 1
Prédiction des variables du NEO PI-R par les variables de l'écriture manuscrite selon la graphologie ($N = 145$)

Variable graphique	Variable du NEO PI-R	<i>b</i>	<i>R</i>
Taille	E (extraversion)	0,43	0,04
	O3 (ouverture aux sentiments)	0,42	0,04
	A5 (modestie)	0,31	0,03
	C1 (compétence)	-1,29	0,12
Marges	O6 (ouverture aux valeurs)	4,14	0,30 ^b
	C2 (ordre)	-0,01	0,00
Aération	N1 (anxiété)	-0,82	0,06
	N4 (timidité sociale)	-0,80	0,06
Zone médiane (ZM)	E (extraversion)	0,62	0,04
	N6 (vulnérabilité)	1,04	0,08
	O3 (ouverture aux sentiments)	0,30	0,02
	C1 (compétence)	-1,57	0,12
Largeur des lettres/ZM ^a	A5 (modestie)	1,66	0,11
	A (agréabilité)	4,35	0,11
Zone inférieure/ZM ^a	O (ouverture)	-0,10	0,00
	N5 (impulsivité)	-2,96	0,15
Zone supérieure/ZM ^a	O1 (ouverture aux rêveries)	2,10	0,12
	O1 (ouverture aux rêveries)	0,34	0,02
	O5 (ouverture aux idées)	1,90	0,10
Inclinaison moyenne	E (extraversion)	-0,04	0,06
	N5 (impulsivité)	-0,03	0,05
	O3 (ouverture aux sentiments)	0,07	0,09
Espace intermots	N4 (timidité sociale)	-0,71	0,12
	E1 (chaleur)	0,72	0,11
	E2 (grégarité)	0,85	0,14
Espace interlignes	C6 (délibération)	-0,34	0,07
Pente des lignes	N3 (dépression)	0,06	0,01
Marge de gauche	O4 (ouverture aux actions)	0,29	0,26 ^b
Marge de droite	E (extraversion)	-0,07	0,05
	C6 (délibération)	0,14	0,10
Marge du haut	O6 (ouverture aux valeurs)	0,22	0,39 ^b
Continuité	E2 (grégarité)	2,71	0,06
	C5 (autodiscipline)	-3,26	0,06
Statisme	C (conscience)	0,03	0,00
	E4 (activité)	-1,45	0,12

^a La graphologie évalue certaines variables en créant des rapports entre elles.

^b $p < 0,01$.

possibles (16 variables graphologiques et 30 facettes du NEO PI-R). La correction de Bonferroni du seuil 0,05 pour 480 coefficients de corrélations fixe la probabilité théorique à 0,000104, seuil qui n'est atteint par aucun de nos résultats.

5. Discussion

Le rapprochement des variables graphologiques avec celles du NEO PI-R permet de constater la rareté des concordances. Nous avons découvert 19 corrélations significatives, mais n'oublions pas que face à 560 corrélations (35 variables du NEO PI-R \times 16 variables graphologiques), 28 erreurs de type I apparaissent au seuil 0,05 et six au seuil 0,01. Ces corrélations sont dues aux erreurs expérimentales et ne renvoient pas à de réelles dépendances entre variables.

Tableau 2

Corrélations (Bravais-Pearson) entre variables graphologiques et les cinq domaines du NEO PI-R ($N = 145$)

Variable	Névrosisme	Extraversion	Ouverture	Agréabilité	Conscience
Taille	0,04	0,04	0,02	-0,04	-0,09
Marges	-0,09	-0,01	0,15	0,02	0,12
Aération	0,08	0,08	-0,01	0,10	-0,13
Zone médiane	0,05	0,04	-0,03	0,04	-0,10
Largeur des lettres	-0,13	0,08	-0,06	0,19 ^a	-0,06
Zone inférieure	0,02	-0,01	0,08	-0,08	-0,05
Zone supérieure	0,02	0,07	0,01	-0,08	-0,10
Inclinaison moyenne	0,10	-0,06	0,11	-0,09	0,04
Espace intermots	-0,07	0,03	0,04	0,09	-0,13
Espace interlignes	-0,08	0,05	-0,08	-0,02	-0,07
Pente des lignes	-0,03	-0,10	0,05	-0,00	0,07
Marge de gauche	-0,08	0,02	0,19 ^a	0,11	0,17 ^a
Marge de droite	-0,07	-0,05	-0,08	-0,07	0,11
Marge du haut	-0,07	0	0,22 ^b	0,02	-0,00
Continuité	0,06	0,01	0,16	-0,09	-0,03
Statisme	0,14	-0,02	0,08	0,15	0,00

^a $p < 0,05$.^b $p < 0,01$.

Parmi ces 19 corrélations, une seule semble conforme aux prédictions graphologiques. En effet, Plus le sujet laisse un espace à gauche de son texte, plus il serait disposé à « essayer des activités différentes, de visiter des lieux nouveaux ou de goûter des cuisines inconnues » (Costa et McCrae, 1998, p. 20). Selon les graphologues (Peugeot et al., 1986, p. 244) la marge de gauche renvoie à l'attachement au passé, à l'enfance, aux normes familiales et « si elle est très étroite, l'attachement à ces valeurs restreint l'autonomie, sur tous les plans ». La réduction de cette marge de gauche aurait donc une signification psychologique de type réactionnaire au changement et à la nouveauté.

Une autre corrélation (entre la marge du haut et l'ouverture aux valeurs) est contradictoire avec à la prédiction graphologique.

Notons que notre approche exploratoire évalue les liens entre l'écriture manuscrite et la personnalité de manière large. Elle aurait, par exemple, permis de découvrir de nouveaux liens que la graphologie n'avait pas encore mis en évidence. Non seulement, cela n'est pas le cas, mais elle ne corrobore pas non plus les hypothèses graphologiques existantes.

Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par Tett et Palmer (1997) et Dean (1992) qui concluent que la significativité de certaines de leurs corrélations est due à la chance.

Force est de constater que les prédictions graphologiques sont indépendantes de la personnalité telle qu'évaluée par le NEO PI-R. Cette idée rejoint celle de Furnham et al. (2003) qui ont trouvé des résultats similaires au niveau des cinq grands domaines. Nous constatons que la prise en considération des facettes ne contredit pas les conclusions précédentes. Le nombre de corrélations significatives augmentent, mais dans la même mesure que le nombre de faux positifs dus aux erreurs de mesure.

Remarquons toutefois que tester la logique de raisonnement des graphologues demeure ardu dans un dispositif de recherche. En effet, pour les graphologues, la construction des groupes de variables graphiques significatives est souvent différente d'une écriture à une autre et s'effectue sur une base intuitive. Le choix des variables du NEO PI-R que nous avons choisies comme

variables à prédire dans notre approche peut ainsi être critiqué par les graphologues (il s'agit d'une simplification de leur méthode). De plus, dans notre dispositif expérimental, plusieurs variables graphologiques furent écartées à cause de leur manque de fiabilité.¹ C'est pourquoi, les graphologues pourraient ne pas reconnaître leur méthode dans la présente étude. Deux arguments peuvent alors être avancés à cet égard. D'une part, le recours à l'analyse factorielle a permis la création de variables de second ordre quelque peu similaires aux « résultantes » évoquées dans la littérature graphologique (Crépieux-Jamin, 1889). D'autre part, pour qu'un groupe de variables soit corrélé avec une variable dépendante, chaque variable qui la constitue doit au moins partager un lien minimal avec cette variable dépendante. Par conséquent, notre approche plus systématique devrait mettre en évidence certains liens stables, ce qui n'est pourtant pas le cas. La création de variables plus floues et intuitives ne mènerait probablement pas à d'autres résultats que ceux que nous avons obtenus.

Le modèle en cinq facteurs définit les traits de personnalité comme des « configurations relativement consistantes [...] de tendances à générer des ensembles structurés de pensées, d'affects et d'actions » (Rolland, 2004, p. 19). Bien que faisant l'objet d'un large consensus, il ne reste pourtant qu'un modèle parmi d'autres. Certains graphologues (notamment Stein Lewinson, 1991) prétendent que la graphologie évalue des aspects inconscients et dynamiques de la personnalité tels qu'appréhendés par les épreuves projectives. Il faudrait dès lors recourir à des variables issues de ces épreuves projectives. Il s'agit ici d'une remarque pertinente compte tenu du fait que les épreuves projectives n'évaluent pas les mêmes processus psychiques que les questionnaires de personnalité. Pour prendre l'exemple du test de Rorschach, Petot (2004) constate les faibles concordances entre le NEO PI-R et les variables du système intégré au Rorschach. Selon lui, les « réalités » évaluées sont différentes et obéissent donc à des logiques distinctes. Il est donc théoriquement possible que certaines réalités psychiques approchées par la graphologie ne coïncident pas avec celles des traits de personnalités déduits des analyses factorielles lexicales. Malheureusement, nous n'avons trouvé aucune étude statistique suffisamment fiable qui rapproche l'écriture du test de Rorschach. Une telle étude apporterait pourtant un argument supplémentaire dans le débat sur la graphologie.

Nos résultats confirment donc ceux obtenus précédemment et ne soutiennent pas le lien entre des variables de l'écriture manuscrite et les variables du modèle en cinq facteurs. Ils soulignent dès lors le danger de déduire des traits de personnalité sur base de l'écriture. À l'heure actuelle, les échecs répétés dans les tentatives de validation de la graphologie invitent à écarter son utilisation, notamment dans la sélection professionnelle. En effet, les codes de déontologies internationaux pour les psychologues stipulent que les techniques utilisées doivent être scientifiquement validées. Bien qu'il soit théoriquement possible que la graphologie trouve un jour des éléments de validité, tel n'est pas le cas aujourd'hui.

¹ Par acquis de conscience, nous avons également calculé les corrélations entre 11 variables estimant l'irrégularité de l'écriture (c'est-à-dire, l'écart moyenne à la moyenne pour la hauteur de la zone médiane, la largeur des lettres, la hauteur de la zone inférieure, la hauteur de la zone supérieure, l'espace intermots, l'espace interlignes, l'inclinaison des lettres, la marge de gauche, la marge de droite, la pente des lignes et la continuité du fil graphique) et les sept variables relatives au névrosisme. En effet, pour Peugeot et al. (1986, p. 128), l'irrégularité traduit « l'inconfort intérieur du scripteur ». Sur les 77 corrélations possibles, cinq (dont trois négatives) sont significatives à 0,05, ce qui représente 6% des corrélations. Ce résultat évoque des erreurs de type I.

Annexe. Méthode de mesure des variables graphologiques

« Hauteur moyenne de la zone médiane » : mesurer la hauteur de trois lettres dans cinq zones de chaque écriture à l'aide d'une loupe millimétrée (mesures prises au dixième de millimètre) : en haut à gauche ; en haut à droite ; dans la partie centrale ; en bas à gauche ; en bas à droite. La moyenne est alors calculée.

Les lettres mesurées doivent être les trois premières (dans les zones gauches et centrale) et les trois dernières (pour les zones à droites).

« Largeur moyenne des lettres » : mesurer la largeur de tous les mots de la quatrième ligne et de la ligne $n - 4$ que nous divisons à chaque fois par le nombre de lettres qui constituent les mots.

« Hauteur moyenne de la zone inférieure » : mesurer 15 jambages : cinq jambages à partir de la deuxième ligne ; cinq jambages à partir de la ligne du milieu du texte ; cinq jambages à partir de l'avant-dernière ligne (si les deux dernières lignes comptent moins de cinq jambages, nous mesurons des jambages des lignes précédentes).

À l'aide d'une loupe millimétrée, nous mesurons la distance qui sépare le bord inférieur du jambage avec la ligne de base de l'écriture. Nous respectons l'inclinaison de la lettre. Les mesures sont faites au dixième de millimètre.

« Hauteur moyenne de la zone supérieure » : mesurer 15 hampes bouclées : cinq hampes à partir de la deuxième ligne ; cinq hampes à partir de la ligne du milieu du texte ; cinq hampes à partir de l'avant-dernière ligne (si les deux dernières lignes comptent moins de cinq hampes bouclées, nous mesurons des hampes des lignes précédentes). À l'aide d'une loupe millimétrée, nous mesurons la distance qui sépare le sommet de la hampe avec la ligne de base de l'écriture. Nous respectons l'inclinaison de la lettre suivant la direction du trait descendant. Les mesures sont faites au dixième de millimètre.

« Espace intermots » : quatre lignes font l'objet de mesures : la deuxième ligne ; la quatrième ligne ; la quatrième ligne avant la fin ; l'avant-dernière ligne. Les espaces entre tous les mots ont été mesurés au dixième de millimètre. Une moyenne est alors calculée sur base de toutes ces mesures.

« Espace interlignes » : à l'aide d'une règle millimétrée, la distance entre la base de la première lettre d'une ligne et la base de la première lettre de la ligne suivante est mesurée. Cette mesure est répétée pour tous les espaces entre deux lignes. Les espaces entre toutes les lignes ont été mesurés au dixième de millimètre. Une moyenne est alors calculée sur base de toutes ces mesures.

« Inclinaison des lettres » : cinq mots font l'objet de mesures : le premier de la première ligne ; le dernier de la première ligne ; un mot au milieu du texte ; le premier de la dernière ligne et le dernier de la dernière ligne. Les deux premières lettres de chaque mot sont considérées.

Le prolongement de chaque lettre est dessiné. Un rapporteur permet d'évaluer l'angle formé par cette droite avec la base du mot. Les lettres exactement verticales forment un angle de 90° avec la base du mot. Les lettres inclinées à droite ont un angle supérieur à 90° est les écritures renversées à gauche, un angle inférieur à 90° .

« Marge de gauche » : une règle graduée en permet de mesurer la distance entre le bord gauche de la feuille et la première marque écrite de chaque ligne du texte. Remarque importante : les lignes faisant l'objet d'un alinéa ne font pas l'objet de mesure. En effet, les alinéas n'étaient pas présents de manière systématique, ils biaiserait les moyennes obtenues.

« Marge de droite » : une règle graduée en millimètre permet de mesurer la distance entre le bord droit de la feuille et la dernière marque écrite de chaque ligne du texte. Remarque importante : si une phrase se termine au début ou en fin de ligne et qu'il s'accompagne d'un retour à la ligne, la distance entre le dernier mot et le bord droit de la page peut être important. Cela est susceptible

d'occasionner un biais de la mesure. Par conséquent, nous n'avons pas mesuré la marge de droite pour les fins de « paragraphes ».

« Marge du haut » : Une règle graduée en permet de mesurer la distance entre le bord supérieur de la feuille et la base de la première lettre tracée. Une seule mesure par écriture.

« Pente des lignes » : l'angle est mesuré pour toutes les lignes du texte au moyen d'une feuille transparente de format A4 posée sur la feuille blanche de manière parallèle. La croix est placée à la base de la première lettre de chaque ligne. La finale de la dernière lettre représente la fin de la ligne. La position de ce « point final » est évaluée par l'angle qu'il forme avec une droite horizontale.

« Continuité du fil graphique » : (a) repérer les dix premiers mots qui contiennent plus de sept lettres, (b) compter le nombre de lettres de chacun de ces mots, (c) compter le nombre de levées de plume (ruptures dans le fil graphique) dans chacun de ces mots, (d) diviser le nombre de levées de plume par le nombre de liaisons possibles (nombre de lettres – 1), (e) inverser ce rapport $(1 - x)$.

« Statisme dans l'écriture » : score factoriel calculé sur base de trois variables : (a) « degré de structure des lettres » (Gilbert et Chardon, 1989, p. 24), (b) « mouvement » (0 = « absence de mouvement », 1 = « mouvement » et 2 = « beaucoup de mouvement ») et (c) « inhibition » (0 = « pas de mouvement barré, cabré, inhibé » et 1 = « présence de mouvement barré, cabré, inhibé qui entrave le mouvement vers la droite »).

Références

- Anzieu, D., 1991. Test projectif. Dans Doron R. & Parot F, Dictionnaire de psychologie. PUF, Paris.
- Beyerstein, L.B., et Beyerstein, D.F., 1992. The Write stuff. Evaluations of Graphology. The study of handwriting analysis. Prometheus Books, New York.
- Binet, A., 1906. La graphologie. Les révélations de l'écriture d'après un contrôle scientifique. L'Harmattan, Paris, p. 2004.
- Bruchon-Schweitzer, M., Lievens, S., 1991. Le recrutement en Europe. Recherches et pratiques. Psychol. Psychom. 12, 7–71.
- Castelnuovo-Tedesco, P., 1948. A study of the relationship between handwriting and personality variables. Genetic Psychology Monographs. 1948;37:167–220.
- Costa, P., McCrae, R., 1998. NEO PI-R, Inventaire de Personnalité-Révisé adaptation française par J.-P. Rolland. Editions du Centre de Psychologie Appliquée, Paris.
- Crépieux-Jamin, J., 1930. ABC de graphologie. PUF, Paris.
- Crépieux-Jamin J., 1889. L'écriture et le caractère. PUF, Paris. 1951 (14^e éd.).
- Dean, G.A., 1992. The bottom line: effect size. Dans Beyerstein L.B. & Beyerstein D.F. The Write stuff. Evaluations of Graphology. The study of handwriting analysis. Prometheus Books, New York.
- Delamain, M., 1949. Réflexion sur l'intuition. Graphol., 35.
- Desurville, M., 2001. La graphologie pour tous. Editions De Vecchi S.A, Paris.
- Furnham, A., Chamorro-Premuzic, T., Callahan, I., 2003. Does graphology predict personality and intelligence? *Indiv. Differ. Res.* 1 (2), 78–94.
- Gilbert, P., Chardon, C., 1989. Analyser l'écriture, Formation permanente en sciences humaines, ESF Editeur. Entreprises moderne d'édition, Paris.
- de Gobineau H. et Perron R., 1954. Génétique de l'écriture et étude de la personnalité, Delachaux et Niestlé.
- Hull, C.L., Montgomery, R.P., 1919. Experimental investigation of certain alleged relations between character and handwriting. *Psych. Rev.* 26, 63–74.
- Huteau, M., 2004. Écriture et personnalité. Approche critique de la graphologie. Dunod, Paris.
- Lemke, E.A., et Kirchner, J.H., 1971. A multivariate study of handwriting, intelligence, and personality correlates. *J. Pers. Assess.* 35 (6), 584–592.
- Lockowandt, O., 1992. The present status of research on handwriting psychology as a diagnostic method. In: Dans Beyerstein, L.B., Beyerstein, D.F. (Eds.), The Write stuff. Evaluations of Graphology. The study of handwriting analysis. Prometheus Books, New York.
- Mandeville, R.G., Peeples, E.E., et Stutler, D.L., 1990. Students' involvement as indicated by personality and graphological factors. *Percept. Mot. Skills* 71, 1359–1363.

- Mandeville, R.G., Peeples, E.E., et Stutler, D.L., 1992. Students' rating of college services and their scores on handwriting areas. *Percept. Mot. Skills* 75, 1227–1232.
- Michaux-Granier, C., Vrignaud, P., Ohayon, T., 1999. Validité factorielle de la graphologie. Une étude exploratoire. In: Dans Huteau, M., Lautrey, J. (Eds.), *Approches différentielles en psychologie*. PUF, Paris.
- Nevo, B., 1986. *Scientific aspects of graphology*. Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, USA.
- Oinonen, P., 2004. Poor handwriting as a psychological problem. *Global graphol.* (1).
- Petot, J.M., 2004. Le modèle de personnalité en cinq facteurs et le test de Rorschach. *Psychol. Fr.* 49, 81–94.
- Peugeot, J., Lombard, A., et de Noblens, M., 1986. *Manuel de graphologie*. éditions Masson, Paris.
- Pulver, M., 1931. *Le symbolisme de l'écriture*. Librairie Stock, Paris.
- Rolland, J.P., 2004. *Évaluation de la personnalité*. Mardaga.
- Société française de graphologie, 2007, juillet. *Glossaire de la Société française de graphologie*. 267. Paris.
- Stein Lewinson, T., 1991. Comment on a article by Mandeville, Peeples, and Stutler. *Percept. Mot. Skills* 72, 742.
- Tett, R.P., Palmer, C.A., 1997. The validity of handwriting elements in relation to self-report personality trait measures. *Personal. Indiv. Differ.* 22 (1), 11–18.
- Wallner, T., Joos, R., Gosemärker, R., 2006. *Grundlagen und Methoden der Schriftpsychologie*. Books on Demand GmbH, Norderstedt.