



Ecritures digitales

Claire Clivaz

► To cite this version:

Claire Clivaz. Ecritures digitales. Brill, 4, 2019, Digital Biblical Studies, 978-90-04-40256-0. <10.1163/9789004402560>. <hal-02263354>

HAL Id: hal-02263354

<https://hal.science/hal-02263354v1>

Submitted on 4 Aug 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License

Écritures digitales

Digital Biblical Studies

Series Editors

Claire Clivaz (*Swiss Institute of Bioinformatics, Lausanne*)

Ken M. Penner (*St. Francis Xavier University, Nova Scotia*)

Editorial Board

Heike Behlmer (*University of Göttingen*)

Sarah Bowen Savant (*Aga Khan University, London*)

Paul Dilley (*University of Iowa*)

Laurence Mellerin (*Institute of Christian Sources, Lyon*)

Scientific Committee

Daniel Apollon (*DH, Norway*)

Marco Büchler (*DH, Germany*)

Hugh Houghton (*New Testament, UK*)

Hayim Lapin (*Hebrew Literature, USA*)

Juan Pedro Monferrer-Sala (*Arabic Literature, Spain*)

Wido van Peursen (*Hebrew and Syriac Literatures, Netherlands*)

Melissa Terras (*DH, UK*)

Joseph Verheyden (*New Testament and Ancient Christian Literature, Belgium*)

VOLUME 4

The titles published in this series are listed at brill.com/dbs

Ecritures digitales

Digital Writing, Digital Scriptures

Par

Claire Clivaz



BRILL

LEIDEN | BOSTON



This is an open access title distributed under the terms of the CC-BY-NC 4.0 License, which permits any non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided no alterations are made and the original author(s) and source are credited.

This book was published in Open Access with a subsidy from the Swiss National Science Foundation.

The Library of Congress Cataloging-in-Publication Data is available online at <http://catalog.loc.gov>
LC record available at <http://lccn.loc.gov/2019015819>

Typeface for the Latin, Greek, and Cyrillic scripts: "Brill". See and download: brill.com/brill-typeface.

ISSN 2452-0586

ISBN 978-90-04-39965-5 (hardback)

ISBN 978-90-04-40256-0 (e-book)

Copyright 2019 by Claire Clivaz. Published by Koninklijke Brill NV, Leiden, The Netherlands. Koninklijke Brill NV incorporates the imprints Brill, Brill Hes & De Graaf, Brill Nijhoff, Brill Rodopi, Brill Sense, Hotei Publishing, mentis Verlag, Verlag Ferdinand Schöningh and Wilhelm Fink Verlag. Koninklijke Brill NV reserves the right to protect the publication against unauthorized use and to authorize dissemination by means of offprints, legitimate photocopies, microform editions, reprints, translations, and secondary information sources, such as abstracting and indexing services including databases. Requests for commercial re-use, use of parts of the publication, and/or translations must be addressed to Koninklijke Brill NV.

This book is printed on acid-free paper and produced in a sustainable manner.

Table des matières

Remerciements VII

Figure VIII

Introduction: Ecritures et culture digitale 1

- 1 Préambule 1
- 2 Ecritures en jeu 1
- 3 La langue et les mots 5
- 4 La Bible au creuset de la culture digitale 9

Introduction: English Summary: Writing, Scriptures and Digital Culture 13

- 1 Preamble 13
- 2 Scriptures, Writing, Bodies and Words 13

1 Les Ecritures hors du Livre 16

- 1 L'identité réformée entre livre et lecture 16
- 2 Les Ecritures et la culture digitale : histoire et matérialité 23
- 3 Vers les Ecritures digitales : édition et littératie multimodale 31

1 English Summary: Scriptures outside the Book 39

- 1 Reformed Identity between Book and Reading 39
- 2 Scriptures and Digital Culture: History and Materiality 40
- 3 Towards Digital Scriptures: Critical Editing and Multimodal Literacy 42

2 Sauf le nom : nommer les *Digital Humanities* 44

- 1 Préambule 44
- 2 Première partie : *Lost in translation?* L'odyssée de *Digital Humanities* en français 46
- 3 Deuxième partie : Lire Alan Turing et considérer le rôle de l'esprit dans les *Digital Humanities* 61

2 English Summary: On Naming the Digital Humanities 82

- 1 Preamble 82
- 2 Part One: *Lost in translation ?* Digital Humanities' French Odyssey 83
- 3 Part Two: Reading Alan Turing and Considering the Role of the Mind-Spirit in Digital Humanities 86

3	Ecrire dans la matière digitale	90
1	Introduction	90
2	En quête du rythme et du lieu de l'écriture digitale	93
3	« Je » auctorial et for intérieur dans l'écriture digitale	106
4	L'appareillage du livre : ce qu'on quitte, ce qu'on transforme, ce qu'on acquiert	127
5	Conclusion : vers le corps, le <i>corpus</i>	151
3	English Summary: Writing in Digital Materiality	154
1	Introduction	154
2	In Quest of the Rhythm and Locus of Digital Writing	155
3	The Authorial "I" and the Inner Self in Digital Writing	157
4	Facing the Heritage of the Books: Features that One Leaves, Transforms or Acquires	161
5	Conclusion: towards the Body, the Corpus	165
4	Le corps des Ecritures digitales	166
1	La Bible et le statut du texte dans la culture digitale : état des lieux	166
2	Corps et corpus textuels	196
4	English Summary: the Body of Digital Scriptures	217
1	The Status of the Bible and Texts in Digital Culture: Overview	217
2	Body and Text Corpus	223
	Conclusion: Faire corps avec la matière digitale	230
1	Préambule	230
2	Sortir du livre	231
3	Nommer les <i>Digital Humanities</i>	233
4	Ecrire dans la matière digitale	234
5	Le corps des Ecritures digitales	236
	Conclusion. English Summary: Embedded Writings in Digital Materiality	240
	Bibliographie	245
	Index des auteurs, bilingue	269
	Index des sujets, pages en français	277
	Subject Index, English pages	287

Remerciements

Toute ma reconnaissance va au *SIB Institut Suisse de Bioinformatique* (Lausanne), cadre inspirant pour une recherche novatrice en sciences humaines digitalisées. Je dédie ce livre à mes collègues et à mon institut.

Cet ouvrage a bénéficié de la relecture attentive, pour les pages en français, de Sara Schulthess et de Pascal Cottin, et, pour les pages en anglais, de Brad Anderson, ainsi que de la collaboration d'Emeline Daudé pour l'indexation. Qu'ils en soient vivement remerciés, ainsi que l'éditeur Brill pour son partenariat précieux, et les pairs qui ont relu cet ouvrage et apporté d'excellentes remarques.

Enfin, je dis ma profonde gratitude à mes proches, qui ont su avec attention et délicatesse accompagner la naissance de cet ouvrage.

Cet ouvrage est publié en accès libre, dans sa version électronique, grâce à un subside du Fonds National Suisse.

Figure

- 1 Auteurs : Equipe EVT, dir. Roberto Rosselli del Turco, page de code avec commentaires en italien ; © reproduit avec l'autorisation d'EVT 145

Écritures et culture digitale

1 Préambule

Cet essai souhaite démontrer que l'écriture digitale contribue à l'émergence « d'un nouveau rapport du corps de l'homme aux machines », tel qu'annoncé par Jacques Derrida lorsqu'il commente les effets à venir des nouvelles technologies¹. Ces liens contractés par l'écriture à la matière digitale et aux corps convient en retour la tradition judéo-chrétienne à réfléchir à leurs conséquences pour ce *corpus* textuel désigné souvent comme « les Écritures », soit la Bible.

Ce livre s'attache donc à scruter le devenir de l'écriture digitale et des Écritures digitales, deux parcours rassemblés en français en une seule expression qui sert de titre : *Écritures digitales*. Le sous-titre anglais l'explicite : *Digital writing, digital Scriptures*. Le rôle de cette autre langue est pleinement assumé dans ces pages comme partenaire scientifique avec lequel la recherche francophone en sciences humaines doit désormais compter. Chaque chapitre sera résumé en anglais.

Après une introduction générale, deux chapitres couvrent la thématique de l'écriture digitale (chapitres 2 et 3), encadrés par deux chapitres sur les Écritures digitales (chapitres 1 et 4). Les chapitres 1 et 2 conduisent une analyse générale de la problématique et des notions clés, alors que les chapitres 3 et 4 mènent l'enquête à partir de l'hypothèse de départ, pour chacune des deux thématiques. La conclusion la vérifie, en résumant les points principaux de l'itinéraire.

2 Écritures en jeu

En 2009, Jean-Claude Carrière et Umberto Eco exprimaient toute leur passion pour le livre dans un ouvrage au titre éloquent, *N'espérez pas vous débarrasser des livres*, né de leurs entretiens avec Jean-Philippe de Tonnac. Ce dernier déclare au début de la préface :

1 J. Derrida, *Sur parole. Instantanés philosophiques*, Editions de l'Aube, 2000, édition Kindle, l. 484 ; citation complète p. 3 ci-dessous.

Nos « Bibles de pierre », [les cathédrales], n'ont pas disparu, mais l'ensemble de la production des textes manuscrits, puis imprimés, cette « fourmilière » des intelligences, cette « ruche où toutes les imaginations, ces abeilles dorées, arrivent avec leur miel » les a soudain, à la fin du Moyen-Âge, singulièrement déclassées. De la même manière, si le livre électronique finit par s'imposer aux dépens du livre imprimé, il y a peu de raisons qu'il parvienne à le faire sortir de nos maisons et de nos habitudes. L'« ebook » ne tuera donc pas le livre. Pas davantage que Gutenberg et sa géniale invention n'ont supprimé du jour au lendemain l'usage des codex, ni celui-ci le commerce des rouleaux de papyrus ou *volumina*².

Dans ces quelques lignes se trouvent croisés les thèmes de l'écriture – manuscrite, imprimée et électronique –, du livre, et de la Bible. Jean-Claude Carrière accentue leur interaction en se risquant même à déclarer plus loin qu'« avec les religions du Livre, le livre a servi non seulement de contenant, de réceptacle, mais aussi de 'grand angle' à partir duquel on pouvait tout observer et tout raconter, peut-être même tout décider »³. Quand bien même on resterait prudent devant l'emphase rhétorique de cet énoncé, il est difficile de nier que la Bible judéo-chrétienne, cet « objet livre », a pu fonctionner ainsi – et fonctionne encore – dans la culture occidentale et au-delà. On pourra en prendre comme simple exemple la porte d'accueil monumentale qui attendait les visiteurs de l'exposition internationale organisée en l'honneur des 500 ans de la Réforme, à Wittenberg, en mai 2017 : elle consistait en une Bible de vingt-sept mètres de haut⁴, porte de salut ou fourches caudines à franchir, selon les sentiments de chacun. Les liens entre matérialité du livre, concept de « religions du livre » et autorité seront abordés au chapitre 4 de cet essai.

Dans l'immédiat, les propos de Jean-Claude Carrière signalent que vouloir en découdre avec l'écriture électronique s'émancipant du livre, signifie faire face à la symbolique culturelle de la Bible dans son lien au livre. Un tel constat ne peut qu'interpeler les biblistes, dont je suis, à réfléchir à ce qu'il advient des « Écritures » sacrées pour la tradition judéo-chrétienne dans la culture digitale. Umberto Eco, quant à lui, évoquant de mille façons dans *N'espérez pas* son attachement au livre, ouvre à d'autres problématiques encore. Il décrit notamment l'écriture manuelle comme une technique « presque biologique » qu'il distingue par cette caractéristique des technologies électroniques :

2 J.-P. de Tonnac, « Préface », dans J.-C. Carrière – U. Eco, *N'espérez pas vous débarrasser des livres*, Seuil, 2009, édition Kindle, l. 39-45.

3 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, édition Kindle, l. 1290-1298.

4 Voir *Reformation 2017*, <<https://r2017.org/weltausstellung/welcome/>>. Tous les liens mentionnés dans ce livre ont été vérifiés pour la dernière fois le 18.04.19.

Nous pouvons considérer que l'écriture est le prolongement de la main et dans ce sens elle est presque biologique. Elle est la technologie de communication immédiatement liée au corps. Lorsque vous avez inventé cela, vous ne pouvez plus y renoncer. [...] Tandis que nos inventions modernes, cinéma, radio, Internet ne sont pas biologiques⁵.

Dans cette citation, l'écriture est encore *forcément* comprise comme l'écriture manuelle : elle est considérée comme le prolongement de la main. On comprend implicitement qu'Eco n'aurait pas nommé ici *écriture* ce qu'il produit via le support digital, fût-ce de ses doigts sur l'écran d'un *smartphone*. De surcroît, dans ce discours publié en 2009, le lien au biologique apparaît comme un argument supplétif chez Eco, alors que la problématique est devenue aujourd'hui un point clé de l'évolution des nouvelles technologies : qui ne s'étonnerait pas devant les innombrables avancées des bio-technologies qui précisément unissent chaque jour davantage notre corps aux techniques, telle la jambe bio-nique, annoncée au printemps 2015⁶ ? Au contraire d'Umberto Eco, douze ans auparavant, Jacques Derrida décrivait déjà le tournant technologique comme impactant le corps :

Ce qui se prépare, à un rythme encore incalculable, de façon à la fois très lente et très rapide, c'est un nouvel homme bien sûr, un nouveau corps de l'homme, un nouveau rapport du corps de l'homme aux machines, et on l'aperçoit déjà cette sorte de transformation⁷.

Le rythme est désigné ici comme un paramètre capital, mais inconnu de la transformation en cours : le chapitre 3 sera attentif à la notion du rythme et à son incidence sur l'écriture et la production de la connaissance. Ce n'est pas à la légère que Derrida proclame le « nouveau rapport du corps de l'homme aux machines ». Dans un article de 1997, il avait longuement décrit la sortie du papier comme un « séisme » corporel⁸ : « Depuis que j'ai commencé à écrire, le

5 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, édition Kindle, l. 197-203.

6 Voir *Brain-Controlled Bionic Legs Are Finally Here*, <<https://www.popsoci.com/brain-controlled-bionic-legs-are-here-no-really>>.

7 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 484 ; signalé en page 1, note 1 ; version orale : C. Paoletti – B. Sourcis, « Jacques Derrida. A voix nue » 4/5, interview radiophonique réalisé en 1998 et rediffusé sur France Inter le 14.10.2010 et le 29.01.2016, 29 minutes ; citation à 16min49 ; <<https://www.franceculture.fr/dossiers/jacques-derrida-l-integrale-en-cinq-entretiens-1998>>.

8 Voir J. Derrida, « Le papier et moi, vous savez.... », *Les Cahiers de médiologie* 4 (1997), p. 33-57 ; <<https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-mediologie-1997-2-page-33.htm#>> ; version anglaise : J. Derrida, « Paper or me, You Know... (New Speculations on a

statut et la stabilité du papier ont été constamment secoués par des secousses sismiques [annonçant] la ‘perte’ d’un support : la fin du ‘subjectile’ approche. C’est aussi par là, sans doute, que ce corps de papier nous tient au corps »⁹.

Contrairement à Umberto Eco qui ne considère pas encore en 2009 le possible retrait ou repli partiel de l’écriture manuelle, Derrida, douze ans auparavant, fait face à l’« angoisse » qui serait provoquée « par le retrait de l’écriture acérée à la pointe d’une plume sur une surface de papier, le retrait d’une main, d’un certain usage de la main unique en tout cas »¹⁰. Cette angoisse s’est de fait concrétisée dès 2015 par des annonces précipitées dans la presse francophone de fin de l’apprentissage de l’écriture manuelle¹¹ : il s’agissait en fait d’annonces venues des Etats-Unis et de la Finlande où le choix avait été fait d’arrêter l’enseignement non pas de l’écriture manuelle mais de l’écriture cursive, pour se centrer sur l’apprentissage de l’écriture en lettres détachées. Dans les pays concernés, plusieurs voix se sont bien sûr élevées pour dire l’importance inaliénable de l’apprentissage de l’écriture manuelle¹².

Par-delà ces phénomènes d’angoisse liés à une surenchère médiatique, l’impact des nouvelles technologies sur notre corporéité ne fait plus de doute, ne serait-ce qu’en écrivant sur écran du bout de nos doigts. Un article de 2014 publié dans *Current Biology* démontre l’existence de nouvelles stimulations et l’impact (positif) sur le cerveau de l’usage des doigts et pouces, via les *smartphones*¹³. C’est la confirmation physique, biologique, de ce que Robert Darn-ton, président des bibliothèques de Harvard, avait désigné en 2009 comme la découverte d’un monde nouveau avec ses *doigts*, si bien décrite en allemand par le sentiment de *Fingerspitzengefühl* :

Luxury of the Poor) », dans J. Derrida, *Paper Machine*, the Board of Trustees (trans.), Stanford University Press, 2005², p. 41-65 ; <<https://www.scribd.com/document/292219602/Derrida-Paper-or-Me-You-Know-from-Paper-Machine>>.

9 Derrida, « Le papier et moi », p. 34.

10 Derrida, « Le papier et moi », p. 46.

11 C. Clivaz, « Covers and Corpus wanted! Some Digital Humanities Fragments », *DHQ* 10/16 (2016), §13, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/10/3/000257/000257.html>> ; version française : C. Clivaz, « En quête des couvertures et corpus. Quelques éclats d’humanités digitales », dans V. Carayol – F. Morandi (éd.), *Le tournant numérique des sciences humaines et sociales*, MSHA, 2015, p. 97-109.

12 Voir par exemple P. Klass, « Why Handwriting Is Still Essential in the Keyboard Age », *New York Times Blogs* 24 juin 2016, <<https://well.blogs.nytimes.com/2016/06/20/why-handwriting-is-still-essential-in-the-keyboard-age/>>.

13 A.-D. Gindrat et al., « Use-Dependent Cortical Processing from Fingertips in Touchscreen Phone Users », *Current Biology* (23.12.2014), DOI : <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2014.11.026>> ; cité dans C. Clivaz, « De ‘numérique’ à ‘digital’ », *Le texte à venir. Etudes digitales* 1 (2016), p. 255-256 ; ici p. 256.

Nous trouvons notre chemin dans le monde par les moyens de la disposition sensorielle que les Allemands nomment *Fingerspitzengefühl*. Si vous aviez l'habitude de guider un stylo avec votre index, prêtez attention à la manière dont les jeunes utilisent leurs pouces sur les téléphones mobiles, et vous verrez combien la technologie pénètre une nouvelle génération, corps et âme¹⁴.

A relire Derrida et Darnton, on est invité à réfléchir au retrait – au moins partiel – du papier, qui pousse l'écriture à un nouveau mode de relation avec le corporel, par l'intermédiaire de technologies numériques. Un tel constat ne peut qu'inciter les chercheurs en sciences humaines à réfléchir à ce que devient l'écriture dans la culture digitale, du papier au support numérique, de l'écriture manuelle à l'écriture électronique. Dans cette réflexion s'est invité le corps, et il sera un thème récurrent de cet ouvrage. Le chapitre 2 mettra notamment en évidence les sens oubliés du mot désuet « humanités » – sens oubliés qui sont précisément le corps, la chair. Le pluriel d'« humanités » est un mot revenu sur le devant de la scène via la traduction française de l'expression anglaise *digital humanities* par « humanités numériques » ou « humanités digitales », une double traduction qui signale l'importance plus forte que jamais de la langue et des mots.

3 La langue et les mots

Le propos du présent ouvrage est donc de s'interroger à la fois sur *l'écriture*, ce savoir-faire profondément ancré au cœur des sciences humaines, et sur *les Écritures* bibliques. Le titre de cet ouvrage en français, *Écritures digitales*, implique ces deux sens dans le terme « écritures », la majuscule initiale masquant toute possibilité de les distinguer. Mais la langue anglaise l'explicite dans le sous-titre : *Digital writing, digital Scriptures*. Ces titre et sous-titre en deux langues s'étaient l'un l'autre, soit par la synthèse soit par l'explicitation, et expriment

14 R. Darnton, *The Case for Books: Past, Present, Future*, Public Affairs, 2009, p. XIII : « we find our way through the world by means of a sensory disposition that the Germans call *Fingerspitzengefühl*. If you were trained to guide a pen with your finger index, look at the way young people use their thumbs on mobile phones, and you will see how technology penetrates a new generation, body and soul »; cité dans C. Clivaz, « Common Era 2.0. Mapping the Digital Era from Antiquity and Modernity », dans C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, PPUR, 2012, ebook, p. 23-60 ; ici p. 27.

l'une des modifications à l'œuvre dans les humanités en voie de digitalisation : le rapport à la nouvelle *lingua franca*, l'anglais, est devenu partie prenante de la production du savoir dans les sciences humaines, qu'on s'en réjouisse ou le déplore. L'anglais, ou plutôt faut-il dire le *globish*, selon un terme commenté dans un article de Marin Dacos¹⁵ :

La communauté des humanités numériques est anglophone en raison de la large diffusion de l'enseignement de l'anglais dans le monde, et non parce que les anglophones de naissance sont numériquement dominants dans cette communauté. Acceptons donc l'anglais comme seconde langue. En tant que seconde langue, il sera le *Globish*, et non l'*English*. Ce *globish*, mécaniquement plus rustique et rudimentaire que l'anglais d'Angleterre, sera un véhicule de communication entre égaux. [...] Au-delà de la maîtrise technique, c'est de confiance en soi, de confiance *globish*, que nous devons doter notre communauté. Sinon, comment expliquer que nous ayons si peu de candidats globophones dans les élections de nos organisations? C'est bien d'une refondation globale du rapport à l'autre qu'il s'agit¹⁶.

Ce passage de Dacos se conclut de manière ambitieuse par un appel à la « refonte globale du rapport à l'autre », mais la récente évolution du milieu de recherche des *digital humanities* montre qu'il vise juste. Son article a été rédigé sur la base d'une enquête conduite en 2012 dans ce milieu, alors que la « confiance *globish* » ne faisait que commencer à réclamer un droit à l'existence. La situation est toutefois en train d'évoluer peu à peu vers une diversification linguistique dans la recherche internationale, comme l'a montré la conférence inaugurale donnée en français par Marin Dacos, précisément, au colloque DH2017 à Montréal¹⁷. Le chapitre 2 reviendra sur ce rapport entre l'anglais et le français au sein de ce domaine de recherche.

Le phénomène de l'hybridité linguistique manifestée dans le *globish* n'est en aucun cas une innovation dans la longue histoire de l'Occident. A commencer par le Nouveau Testament qui a tout entier été rédigé dans le *globish* de son temps, le grec dit de la *koinè*, un grec hybride, mélangé, qui incorpore également de nombreux sémitismes, produits par des personnes lisant les Ecritures de la Bible hébraïque. Tout comme le grec de la *koinè* était né de l'expansion

15 M. Dacos, « La stratégie du sauna finlandais : Les frontières des *Digital Humanities* », *Digital Studies/Le champ numérique* (2016), DOI : <<http://doi.org/10.16995/dscn.41>>.

16 Dacos, « La stratégie du sauna finlandais », DOI : <<http://doi.org/10.16995/dscn.41>>.

17 DH2017, <<https://dh2017.adho.org/program/keynotes/>>.

des territoires et des conquêtes militaires provoquant le mélange des cultures¹⁸, la naissance du *globish* aura été favorisée par notre propension à voyager et à accaparer de nouveaux territoires, y compris numériques. C'est bien cette capacité à repenser les configurations géographiques et les liens qui est en jeu au cœur de notre pensée duale français/anglais, ou français/*globish*. On cherche à lier nos mots avec les mots des autres, autour des choses, pour reprendre une thématique foucaldienne bien connue¹⁹.

De fait, je scrute l'asymétrie linguistique depuis un premier article portant sur l'arrivée de l'ère digitale, intitulé en français « L'ère d'après », mais en anglais « Common Era 2.0 »²⁰. Les deux expressions diffèrent à plus d'un titre. L'anglais se faisait plus conquérant ou affirmatif, le français plus prudent et elliptique. Pour dire la nouveauté, l'anglais augmente le présent qu'il désigne comme *Common Era*, tandis que le français fait la comparaison avec l'ère présente, sans toutefois la nommer. Là où l'anglais explicite et parie sur le futur pour augmenter le présent, le français garde la référence au passé et reste implicite pour désigner l'après.

Qu'on prenne cet exemple ou les titre et sous-titre de ce volume, voici donc le français accompagné d'une langue seconde, l'anglais. Avec cet acolyte, il risque de devenir aussi une langue *secondée*. Au français de montrer qu'il peut subvertir ce qui lui arrive lorsque l'anglais réclame sa place. Convaincue, comme Marin Dacos, qu'il se joue là quelque chose d'important, et qu'il nous faut le conscientiser et agir, j'ai fait les choix suivants dans ce volume : outre le résumé en anglais de chaque chapitre, une terminologie sera illustrée dans les deux langues à chaque fois que cela sera nécessaire, comme par exemple le terme « esprit », rendu tantôt par *mind*, tantôt par *spirit* en anglais²¹. J'espère ainsi contribuer au débat ouvert autour des langues de la recherche.

Cet ouvrage fait aussi le pari que le français peut gagner à cet exercice, où il pourrait sembler perdre de son autonomie et capituler au pouvoir du dominant linguistique. Il espère également que l'anglais ressortira enrichi de ce regard d'ailleurs. C'est à dessein que j'ai rédigé en anglais la version originale de cet article paru en 2017, « Lost in translation ? The odyssey of 'digital

18 Voir par exemple U. Eco, « Interprétation et histoire », dans *Interprétation et surinterprétation (Formes sémiotiques)*, S. Collini (éd.), J.-P. Cometti (trad.), PUF, 1996, p. 21-39.

19 M. Foucault, *Les mots et les choses*, Gallimard, 1966.

20 C. Clivaz, « L'ère d'après ou *Common Era 2.0*. Lire la culture digitale depuis l'antiquité et la modernité », dans C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, PPUR, 2012, papier et ebook, p. 3-22 ; Clivaz, « Common Era 2.0 ».

21 Voir chapitre 2, partie 2.

humanities' in French »²². C'était tenter de dire à *d'autres* ce qui se passe dans ma langue qui hérite de l'expression *digital humanities*, en la réinterprétant et en se la réappropriant. La matière de cet article se trouve traduite en français et répartie dans les chapitres 2 et 3. Dans le geste de sa traduction, j'y tente l'exercice inverse : nous expliciter à nous-même un peu de ce qu'il advient au français lorsque cette langue choisit de dédoubler l'expression *digital humanities* par « humanités numériques » ou « humanités digitales ».

Voir le français accolé à l'anglais est bien sûr un trait qui tend à s'étendre à l'ensemble des sciences humaines, celles qui sont réflexives en particulier, par le simple fait que nous nous habituons chaque jour davantage à entendre cette *autre* langue et à la parler. J'en prendrai pour exemple un ouvrage récent de la philosophe Isabelle Stengers, *Civiliser la modernité ?*, où l'anglais joue un rôle capital, bien que non thématiqué comme tel²³. D'abord parce qu'elle y discute Whitehead, mais aussi parce que nombre de ses interlocuteurs sont anglophones. L'un des points-clés, l'acronyme « SF » qui commande l'architecture de la visée de l'ouvrage²⁴, ne se laisse décliner qu'en anglais dans la pluralité de ses significations. Il s'agit, dit-elle, d'un « genre que Donna Haraway a nommé SF, un genre qui démultiplie les sens que peut prendre cet acronyme : *science-fiction*, mais aussi *speculative fabulation*, *scientific fact*, *speculative feminism*, *string figures*, *so far...* »²⁵.

Le français devient ici secondé par cette langue qu'il pensait pouvoir garder secondaire et sans reprendre à son compte, dans ses mots, cette polyvalence. Il y a pourtant fort à parier qu'il *arrive* quelque chose à l'expression *string figure* quand Stengers la traduit par « jeu de ficelle », sans qu'elle ne s'attarde toutefois sur le décalage existant entre *figure* et « jeu ». La philosophe est ici éminemment représentative de ce phénomène d'« interlangue » qui se développe en sciences humaines dans leur rapport désormais inévitable à l'anglais, souvent non explicité. Pour ma part, je montrerai *ce qu'il arrive* à la langue lors de l'appropriation de l'expression *digital humanities* en français, au chapitre 2.

En résumé de ces deux premiers points introductifs, on constate que la migration de l'écriture vers la culture digitale sollicite notamment les thématiques du corps, de la langue et des mots. Ces thématiques sont amplifiées, densifiées et complexifiées dans ce qui advient à l'écriture multilingue,

22 C. Clivaz, « Lost in translation? The odyssey of 'digital humanities' in French », *Studia UBB Digitalia* 62 (2017/1), p. 26-41 ; <<https://digihubb.centre.ubbcluj.ro/journal/index.php/digitalia/article/view/4>>.

23 I. Stengers, *Civiliser la modernité ? Whitehead et les ruminations du sens commun* (coll. *Drama*), Les presses du réel, 2017, édition Kindle.

24 Stengers, *Civiliser la modernité ?*, édition Kindle, l. 3156-3185.

25 Stengers, *Civiliser la modernité ?*, édition Kindle, l. 2775-2777.

sur internet et le support digital²⁶. En conséquence, le chapitre 3 déploiera l'enquête sur *ce qui advient à l'écriture* et à son rôle dans la communication d'une culture multimodale digitale. Dans cette culture, le texte devient un vecteur d'information parmi d'autres²⁷, une évolution qui ne peut manquer d'influencer la perception des « Écritures », le donné biblique de la tradition judéo-chrétienne²⁸. C'est ce deuxième pan de l'enquête, conduit dans les chapitres 1 et 4, que balise le troisième point de cette introduction.

4 La Bible au creuset de la culture digitale

C'est une litote de dire que la place dévolue dans les pays européens à la formation aux cultures antiques diminue, à commencer par l'enseignement du grec ancien dans les années qui précèdent l'entrée à l'université. Pour prendre un exemple en Suisse, le grec ancien a récemment cessé d'être enseigné dans les lycées du canton de Berne, en toute discrétion. Dans la présentation du plan d'études concerné, une phrase indique sobrement que « pour des raisons financières, les options spécifiques grec et russe ne sont pas proposées actuellement »²⁹. Le temps culturel semble bien révolu où Eric Auerbach pouvait ouvrir *Mimesis*, à Istanbul en 1945, en tablant sur la connaissance que ses lecteurs avaient de l'œuvre homérique : « Les lecteurs de l'*Odyssée* se souviennent de la scène émouvante et longuement préparée du chant 19 où Ulysse, de retour à Ithaque, est reconnu par sa vieille nourrice Euryclee à la cicatrice qu'il porte à la cuisse »³⁰. Qui, même dans le lectorat cultivé et universitaire, se souvient en-

26 Voir par exemple les développements de la traduction automatique: Fonds National Suisse, « Traduction automatique : au-delà du phrase par phrase », 3 avril 2017, <<http://www.snf.ch/fr/pointrecherche/newsroom/Pages/news-170403-communique-de-presse-traduction-automatique-au-dela-du-phrase-par-phrase.aspx>>.

27 Voir le chapitre 3, et en amont C. Clivaz, « Multimodal Literacies and Continuous Data Publishing : une question de rythme », dans *Advances in Digital Scholarly Editing. Papers presented at the DiXiT conferences in The Hague*, P. Boot, A. Cappellotto, W. Dillen, F. Fischer, A. Kelly, M. Aodhán, A. Mertgens, A.-M. Sichani, E. Spadini, D. van Hulle (éd.), Sidestone Press, 2017, p. 87-92.

28 Voir le constat dressé en 2011 : « Après deux générations complexes de transition, des années 1940 à l'an 2000, une nouvelle ère culturelle s'annonce, inaugurée par la décade 2001-2011, et que je propose de nommer 2.0, l'ère d'après', puisqu'elle s'enchaîne à cette ère dite 'chrétienne', une expression à propos de laquelle cet article se questionne » (C. Clivaz, « L'ère d'après ou *Common Era 2.0* », p. 3).

29 *Gymnase. Filière de formation préparant aux études supérieures. Direction de l'instruction publique du canton de Berne*, n° 629 (2017), p. 1-16, ici p. 6, <<https://tinyurl.com/ydhlr3d9>>.

30 E. Auerbach, *Mimesis. La représentation de la réalité dans la littérature occidentale*, C. Heim (trad.), Gallimard, 1968, p. 11.

core d'Euryclee et de la cicatrice d'Ulysse, cette scène-clé qui a servi de matrice à tant de récits de reconnaissance dans l'Antiquité ? Le recul de la culture antique dans son ensemble apparaît aujourd'hui presque aussi irrémédiable que la fonte de la banquise, une remarque qui s'inscrit dans un pessimisme culturel manifesté par bien des intellectuels, par exemple Isabelle Stengers :

Cette « civilisation » est marquée par la destruction de ces dispositifs qu'ont cultivés des traditions pour qui le langage n'ouvrait pas à l'hégémonie du désert mais participait à la fabrique sans cesse à reprendre de mondes toujours précaires. On pourrait dire qu'à la question du déclin de notre civilisation a succédé celle d'une débâcle. Nous entendons déjà les grincements et les craquements sourds marquant la rupture des plaques de glace, démantibulant le sol que nous avons défini comme assuré ³¹.

Sur cet arrière-plan culturel, que dire alors de la perception de la Bible, et du Nouveau Testament en particulier ? Nous arrivons encore à concevoir qu'en 1927, l'exégète Henry Cadbury écrivît qu'« un essai qui éclaire de manière nouvelle une partie du Nouveau Testament ne requiert pas d'apologie », et que cet ouvrage s'imposait « comme best-seller » au sens premier du terme. Mais on s'étonne qu'en 1979 l'exégète Willem van Unnik pût encore paisiblement écrire que la littérature évangélique concernait « toute la terre, toutes les nations, [...] et] les hommes placés devant la dernière décision de vie ou de mort éternelles »³². L'évolution de la sociologie des chrétiens en Europe, – et en corollaire celle de la population académique de la théologie chrétienne – devrait inviter tout exégète à renoncer désormais à une telle universalisation.

De fait, le bouleversement de la place accordée dans nos sociétés à la formation en théologie chrétienne a suscité des débats souvent vigoureux dans divers lieux institutionnels³³. Dans ce débat, la transformation du support d'écriture, et ce qu'elle implique pour le christianisme et les Ecritures bibliques, n'a guère été prise en compte. Pourtant elle est un lieu clé du rapport du christianisme à notre contexte culturel contemporain : il n'est pas de meilleur chemin pour se prémunir de donner d'entrée à la Bible un statut extrinsèque, qui pourrait encore lui être attribué selon la métaphore du « grand angle »

³¹ Stengers, *Civiliser la modernité ?*, édition Kindle, l. 3176.

³² W. C. van Unnik, « Luke's Second Book and the Rules of Hellenistic Historiography », dans J. Kremer (éd.), *Les Actes des Apôtres. Traditions, rédaction, théologie (BETHL 48)*, Leuven University Press/J. Duculot, 1979, p. 37-60 ; ici p. 49.

³³ Voir par exemple P. Gisel, *Traiter du religieux à l'université. Une dispute socialement révélatrice* (coll. *Contre-pied*), 2011.

évoquée par Carrière³⁴. Si phénomène de grand angle il y a ou il y a eu, c'est précisément sous l'influence de la culture imprimée qui, au plus fort de son impact, donne naissance à l'expression des « religions du Livre ». En 2012, j'avais en effet signalé que cette expression – à distinguer des *ahl al-Kitab*, les *gens du Livre* mentionnés dans le Coran – se développe au moment de l'apogée de la culture imprimée, dans la seconde moitié du 19^e siècle, autour d'une série de conférences données par Friedrich Max Müller³⁵. La connivence entre culture du grand angle des religions du Livre et culture imprimée sera discutée au chapitre 4³⁶, et s'inscrira dans une analyse globale de la transformation culturelle en cours.

Grand angle oblige, l'héritage chrétien est au cœur de ce qui se défait et se recompose. Depuis le début du 21^e siècle, Edward Said en tête, plusieurs voix ont souligné qu'Auerbach avait encore choisi l'ancre de la téléologie chrétienne en rédigeant *Mimesis*, rangeant Homère du côté de la fiction, et la Bible du côté de l'histoire³⁷. Or les années de fin de guerre et d'après-guerre sont précisément celles où se prépare la rencontre de l'informatique et des sciences humaines, sous l'égide de la figure quasi tutélaire du jésuite Roberto Busa : il vaut la peine de s'arrêter à cette interaction et à la généalogie – ou aux généalogies diversifiées – qu'on peut maintenant attribuer à l'émergence de ces humanités en voie de digitalisation³⁸. Quant à la première décennie du 21^e siècle, celle où le contexte général de la pensée d'Auerbach devient plus perceptible, elle est aussi celle de la naissance de l'appellation *digital humanities*³⁹. Il fait donc sens

34 Voir page 2 ci-dessus.

35 C. Clivaz, « Homer and the New Testament as 'Multitexts' in the Digital Age », *Scholarly and Research Communication* 3 (2012/3), p. 1-15 ; <<http://src-online.ca/index.php/src/article/view/97>> ; ici p. 4 ; F. M. Müller, « Second Lecture Delivered at the Royal Institution, February 26, 1870 », dans *Introduction to the science of religion. Four lectures delivered at the Royal Institution*, F. M. Müller, Wilson Press, 2010, p. 52-82.

36 Voir chapitre 4, point 2.3.1.

37 E. Said, « Introduction », dans E. Said, *Mimesis : the Representation of Reality in Western Literature*, W. S. Trask (trad.), Princeton University Press, 2003, p. IX-XXXII ; ici p. IX : « Auerbach prétend que le vrai concept de figura fonctionne aussi comme un moyen terme entre la dimension littéraire-historique et, pour l'auteur chrétien, le monde de la vérité, *veritas* ». Partagent notamment cette lecture Stephen Greenblatt, Catherine Gallagher et Richard Walsh ; voir C. Clivaz, *L'ange et la sueur de sang (Lc 22,43-44), ou comment on pourrait bien encore écrire l'histoire (BiTS 7)*, Peeters, 2010, p. 10-11.

38 Voir notamment S. E. Jones, *Roberto Busa, S.J., and the emergence of Humanities Computing. The priest and the punched cards*, Routledge, 2016 ; J. Nyhan – A. Flinn, *Computation and the Humanities Towards an Oral History of Digital Humanities (Spring series on Cultural Computing)*, Spring, 2016.

39 Voir Clivaz, « Common Era 2.0 », p. 18-21.

de considérer cette période de 1945 à nos jours, pour y discerner ce qui s'y lie et s'y délie, entre héritage chrétien, sciences humaines et informatique.

Une telle analyse apparaît d'autant plus nécessaire que la seule monographie existant à ma connaissance à ce jour sur la Bible dans la culture digitale, s'adresse délibérément à un public christianisé et chrétien, sous la plume de Jeffrey Siker (*Liquid Scripture*, 2017)⁴⁰. Le passage suivant n'a rien à envier à la posture de van Unnik en 1979 : « La Bible [...] n'est pas un simple livre assemblé, mais le Livre de tous les livres. Aucune surprise à voir la Bible continuer à être le livre le mieux vendu de tous les temps, année après année, version après version, traduction après traduction »⁴¹. Au contraire de cette approche qui postule encore – comme c'est souvent le cas aux Etats-Unis – un contexte culturel chrétien très présent, je propose de situer ce qu'il advient des *Ecritures* en lisant d'abord ce qu'il advient de l'écriture en général, quitte bien sûr à mesurer ensuite l'écart créé par l'« effet grand angle » biblique. Tel est donc le programme de notre parcours : ce qui arrive à l'écriture – via la langue, les mots et le corps – lorsqu'elle s'aventure sur le support d'écriture digital (chapitres 2 et 3), et ce qui arrive aussi aux Ecritures bibliques digitalisées (chapitres 1 et 4).

40 J. S. Siker, *Liquid Scripture. The Bible in a Digital World*, Fortres Press, 2017 ; C. Clivaz, « Review of Jeffrey S. Siker, *Liquid Scripture : The Bible in a Digital World* », *RBL* 05 (2018), p. 1-6, <https://www.bookreviews.org/pdf/11851_13221.pdf>.

41 Siker, *Liquid Scriptures*, p. 9 : « The Bible [...] not just a unified book, but the Book of all books. It is no wonder that the Bible continues to be the best-selling book of all time, year after year, version after version, translation after translation ».

Writing, Scriptures and Digital Culture

1 Preamble

This book aims to demonstrate how digital writing contributes to the emergence of “a new relationship between the human body and the machines” as Jacques Derrida proposed when he considered the effects of new technologies¹. This new relationship will surely influence the digital future of the Jewish-Christian textual corpus known as the Bible, also referred to as “the Scriptures”.

The French title brings together this duality in one expression: *Écritures digitales*. The English subtitle makes explicit the double meaning of the unique French word *Écritures*: *Digital writing, digital Scriptures*. Given the predominance of English as a scientific language, it must now be counted as a full partner to francophone humanities research: consequently, each chapter will be summarized in English. For the complete argumentation with evidence, the French version will need to be consulted.

This general introduction is followed by two chapters on digital Scriptures (Chapters 1 and 4), and two chapters covering digital writing (Chapters 2 and 3). Chapters 1 and 2 focus on a general topical analysis and key issues, whereas Chapters 3 and 4 develop the general hypothesis presented above. Finally, the conclusion summarizes the main points of this journey through the digital humanities landscape.

2 Scriptures, Writing, Bodies and Words

According to Jean-Claude Carrière in *N'espérez pas vous débarasser des livres*, the Modern history of books begins with the history of The Book - the Bible: “With the religions of the Book, the book has served not just as a container, as a receptacle, but also as a ‘wide angle’ from which it has been possible for everything to be observed, everything related, maybe even for everything to be

¹ Derrida, *Sur parole*, Kindle, l. 484 : “Ce qui se prépare, à un rythme encore incalculable, de façon à la fois très lente et très rapide, c’est un nouvel homme bien sûr, un nouveau corps de l’homme, un nouveau rapport du corps de l’homme aux machines, et on l’aperçoit déjà cette sorte de transformation”.

decided”². The historical weight of the Bible as world symbol of books still persists today; as an example, consider the welcoming entry gate to the International Reformation Exposition in Wittenberg in May 2017, a “riesiges Buch”: a 27 meter high Bible³.

Considering this historical weight and the available evidence, the Bible should be considered at a deeply symbolic level in terms of the definitions of books and with respect to the digital turn – especially since the place of Jewish-Christian traditions is constantly changing in Western culture. Erich Auerbach, while writing *Mimesis* in Istanbul during the Second World War, was still able to clearly link Homer to fiction and the Bible to history, using the “anchor of the Christian teleology” according to Edward Said⁴. Thus, digital humanities (DH) culture can be said to have already been in incubation during the Second World War⁵. The decades between 1945 and 2000 represent a transition period, as demonstrated in an overview paper on DH in 2012⁶. Within this general era of evolution, biblical scholars, like Jeffrey Siker, were often influenced by Auerbach’s Christian teleological anchor model. Siker is the first author of a monograph on the digital Bible, and he proposes that: “The Bible [...] not just a unified book, but the Book of all books. It is no wonder that the Bible continues to be the best-selling book of all time, year after year, version after version, translation after translation”⁷.

If Carrière started a discussion about Scriptures as symbolic of books and the digital turn in *N’espérez pas vous débrasser des livres*, Umberto Eco notably focused on the body in his work; he argues that only handwriting is biological⁸. However, this might sound outdated now that we have multiple examples of continuity between bodies and electronic writing, including a full biological inquiry into the influence of the smartphone on some parts of our brain⁹.

2 Carrière – Eco, *N’espérez pas*, Kindle edition, l. 1290-1298.

3 *Reformation 2017*, <<https://r2017.org/weltausstellung/welcome>>.

4 Said, *Mimesis*, p. IX: “Auerbach prétend que le vrai concept de *figura* fonctionne aussi comme un moyen terme entre la dimension littéraire-historique et, pour l’auteur chrétien, le monde de la vérité, *veritas*”; see Clivaz, *L’ange et la sueur de sang*, p. 10-11.

5 See Clivaz, “Common Era 2.0”, p. 18-21.

6 Clivaz, “L’ère d’après ou Common Era 2.0”, p. 3: “après deux générations complexes de transition, des années 1940 à l’an 2000, une nouvelle ère culturelle s’annonce, inaugurée par la décennie 2001-2011, et que je propose de nommer *Common Era 2.0*, ‘l’ère d’après’, puisqu’elle s’enchaîne à cette ère dite ‘chrétienne’”.

7 Siker, *Liquid Scriptures*, p. 9; see Chapter 4, point 1.4 for a discussion of this monograph, as well as Clivaz, “Review of Jeffrey S. Siker”, <https://www.bookreviews.org/pdf/11851_13221.pdf>.

8 Carrière – Eco, *N’espérez pas*, Kindle edition, l. 197-203.

9 Gindrat et al., “Use-Dependent Cortical Processing”, DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2014.11.026>>.

It is more benefitting to consider Jacques Derrida who described how much paper “held our body”¹⁰: to go outside paper equates to bodily seism¹¹. Such a perspective challenges Humanist scholars to examine the consequences of the transition to digital writing: the body will be a recurrent topic in this book. Chapter 2 in particular will bring to light a forgotten meaning of the French word *humanités*: the body, the flesh. By bringing back to the fore this word *humanités*, the expression *humanités numériques* or *humanités digitales* can thus be interpreted as returning the “body” to the Humanities. Therefore, the English expression “digital humanities” can be transformed and gain other meanings in French. Such linguistic hybridity is fertile ground in French-speaking research¹².

Paying attention to writing, words, bodies and Scriptures, this book seeks to confirm Derrida's proposal regarding the specific case of digital writing: it contributes to the emergence of “a new relationship between the human body and the machines”¹³.

¹⁰ Derrida, “Le papier et moi”, p. 34.

¹¹ Derrida, “Le papier et moi”, p. 34.

¹² See Dacos, “La stratégie du sauna finlandais”, DOI: <<http://doi.org/10.16995/dscn.41>>.

¹³ Derrida, *Sur parole*, Kindle edition, l. 484.

Les Ecritures hors du Livre

1 L'identité réformée entre livre et lecture¹

Le simple titre de ce chapitre, « Les Ecritures hors du Livre », semblera saugrenu à plus d'un/e exégète de la Bible. Comme je l'ai dit dans l'introduction, l'exposition *Reformation 2017* à Wittenberg avait choisi de faire entrer le visiteur par une Bible monumentale ; quant au pavillon suisse de cette exposition, il était centré sur l'attraction représentée par une ancienne presse, pierre d'angle de l'émergence de la Réforme². On pourrait difficilement trouver meilleure illustration, dans la vie ecclésiale protestante, de l'affirmation du théologien réformé Pierre Gisel, censée être valable pour le christianisme en général : « l'Ecriture *occupe le lieu de l'origine*, tout en étant un phénomène *historiquement second* »³. En accord avec ce point de vue, les visiteurs de l'exposition *Reformation 2017* à Wittenberg ont concrètement été invités à franchir la « porte de l'origine » que représente la Bible.

Face à une si claire proclamation théologique et culturelle, on pourrait avoir l'impression qu'il est d'une utilité toute relative de vouloir évaluer l'impact du tournant numérique sur les sciences bibliques. Le titre même de cet ouvrage démontre toutefois que j'entends prouver l'intérêt de cet impact. Ce premier chapitre vaut comme table d'orientation dans cette problématique, et espère convaincre le lectorat de l'utilité de la traversée, quand bien même les vingt-sept mètres de hauteur de la porte d'entrée du livre biblique à Wittenberg invitent à une prudente modestie.

Je commencerai par relever quelques-unes des marques institutionnelles et des publications qui signalent l'émergence du tournant numérique dans le champ qui est le mien, tels les programmes de master en *Digital Theology* et sciences bibliques dans les universités de Durham (Royaume-Uni) et Vrije

1 Ce chapitre comporte plusieurs passages traduits d'un article publié en allemand dans sa version originale. Ils sont publiés ici en français avec l'aimable autorisation de la revue *Zeitschrift des Neuen Testaments* : C. Clivaz, « Die Bibel im digitalen Zeitalter : Multimodale Schrift Gemeinschaften », *Zeitschrift für Neues Testament* 20 (39/40), 2017, p. 35-57 ; <<http://periodicals.narr.de/index.php/znt/article/view/3213>>.

2 *Cath.ch*, « Inauguration du pavillon suisse à l'exposition universelle de la Réforme », 21 mai 2017, <<https://www.cath.ch/news/inauguration-pavillon-suisse-a-lexposition-universel-le-de-reforme/>>.

3 P. Gisel, « Apocryphes et canon: leurs rapports et leur statut respectif. Un questionnement théologique », *Apocrypha* 7 (1996), p. 225-234 ; ici p. 230.

Amsterdam (Pays-Bas)⁴. L'éditeur Brill a lancé une série intitulée *Digital Biblical Studies*⁵, tandis que diverses sociétés savantes en sciences bibliques ont ouvert des séminaires de recherche en humanités numériques (SBL, ISBL, et EABS, depuis 2013 et 2012 respectivement). Le premier centre de théologie digitale a ouvert en 2014 à l'Université de Durham, le CODEC center⁶ et, comme signalé dans l'introduction, Jeffrey Siker a publié en 2017 la première monographie consacrée à la Bible dans la culture digitale⁷.

Des chercheurs ont par ailleurs écrit au cours de cette décennie des articles qui dressent des états des lieux de la question. En 2010, Wido van Peursen a mis en lumière le tournant épistémologique opéré des textes aux documents dans la culture digitale⁸. En 2012, Ulrich Schmid a dessiné les contours généraux de l'évolution des éditions du Nouveau Testament dans cette période⁹. En 2013, la conférence plénière en français du congrès de la *Society of New Testament Studies* à Perth (Australie) a été l'occasion d'offrir une première synthèse sur le statut du Nouveau Testament dans ce contexte, publiée en 2014¹⁰, un thème développé dans des publications ultérieures¹¹. La question de départ était de se demander si le Nouveau Testament allait devenir un *biblaridion*

4 MA in Digital Theology, CODEC Center, Durham University, <<https://www.dur.ac.uk/codec/courses/>>; MA in Biblical Studies and Digital Humanities, Vrije Amsterdam University, <http://www.godgeleerdheid.vu.nl/nl/Images/BiblicalStudies_tcm238-829352.pdf>.

5 *Digital Biblical Studies*, Brill, <<https://brill.com/DBS>>.

6 CODEC center, Durham University, <<https://www.dur.ac.uk/codec/>>.

7 Siker, *Liquid Scripture*.

8 W. van Peursen, « Text Comparison and Digital Creativity : An Introduction », dans *Text Comparison and Digital Creativity. The Production of Presence and Meaning in Digital Text Scholarship (Scholarly Communication 1)* W. van Peursen – E. D. Thoutenhoofd and A. Van der Weel (éd.), Brill, 2010, p. 1-27.

9 U. Schmid, « Thoughts on a Digital Edition of the New Testament », dans *Reading Tomorrow*, C. Clivaz et al. (éd.), p. 299-306. Voir auparavant D. C. Parker, « Through a screen darkly: Digital texts and the New Testament », *JSNT* 25 (2003/4), p. 395-411.

10 C. Clivaz, « New Testament in a Digital Culture : A *Biblaridion* (Little Book) Lost in the Web ? », *JRMDC* 3 (2014/3), p. 20-38, <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/3/3/article-p20_20.pdf>.

11 Clivaz, « Homer and the New Testament » ; C. Clivaz, « Jamais deux sans trois ! Théologie, exégèse et culture », dans E. Cuvillier – B. Escaffre (dir.), *Entre exégètes et théologiens : la Bible. 24^e congrès de l'ACFEB (Toulouse 2011)*, Cerf, 2014, p. 253-269 ; C. Clivaz, « Introduction. Digital Humanities in Jewish, Christian and Arabic traditions », *JRMDC* 5 (2016), p. 1-20, <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/5/1/article-p1_1.xml> ; C. Clivaz – A. Gregory – D. Hamidović (éd.), avec S. Schulthess, *Digital Humanities in Biblical, Early Jewish and Early Christian Studies (Scholarly Communication 2)*, Brill, 2013 ; C. Clivaz – P. Dilley – D. Hamidović (éd.), avec A. Thomas, *Ancient Worlds in Digital Culture (DBS 1)*, Brill, 2016 ; C. Clivaz – P. Dilley – D. Hamidović – M. Popović – C. T. Schroeder – J. Verheyden (éd.), *Digital Humanities in Jewish, Christian and Arabic traditions*, *JRMDC* 5 (2016/1), <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/5/1/article-p1_1.xml>.

(Ap 10,2.9-10), un « tout petit livre » perdu sur le Web, une question qui sera reconsidérée au chapitre 4¹².

En 2016, Carrie Schroeder a, quant à elle, démontré que le développement des études textuelles digitales (*digital textual studies*) tend à inclure des « mondes striés de couches multimodales », des « mondes d'émancipation, d'engagement et d'interactivité », un trait qui n'est pas spécifique aux études bibliques, mais s'étend à tous les champs des études en sciences des religions et sciences littéraires¹³. Les *religious studies* ont d'ores et déjà été prolifiques sur la question du tournant numérique, à commencer par Heidi Campbell qui a publié une synthèse sur la problématique dans *Digital Religion* (2013), enquête qu'elle a ensuite développée dans des publications de 2015 et 2016¹⁴. On relèvera également les travaux d'Olivier Krüger sur la problématique générale des médias et du religieux¹⁵. Quant à Tim Hutchings, il se signale par plusieurs publications ancrées dans le champ des sciences des religions, mais touchant également à des thèmes théologiques¹⁶.

A ces nouveaux programmes d'études, centres et publications, il faudrait encore ajouter la liste déjà longue des projets en humanités numériques qui concernent les sciences bibliques, dont la revue *Forum Exegese und Hochschuldidaktik* vient de publier une première liste sélective¹⁷. Toute cette effervescence digitale n'atteste évidemment pas encore d'elle-même qu'un important tournant épistémologique soit à l'œuvre, capable de marquer en profondeur

¹² Voir chapitre 4, notamment points 1.4 et 2.3.

¹³ C. T. Schroeder, « The Digital Humanities as Cultural Capital: Implications for Biblical and Religious Studies », *JRMDC* 5 (2016/1), p. 21-49; ici p. 43 ; <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/5/1/article-p1_1.xml>.

¹⁴ H. A. Campbell (éd.), *Digital Religion. Understanding Religious Practice in New Media Worlds*, Routledge, 2013 ; H. A. Campbell – B. Altenhofen, « Methodological Challenges, Innovations and Growing Pains in Digital Religion Research », dans *Digital Methodologies in the Sociology of Religion*, S. Cheruvallil-Contractor – S. Shakkour (éd.), Blumsbury Publishing, 2015, p. 1-12. L'ouvrage suivant considère aussi le point de vue théologique : H. A. Campbell – S. Garner, *Networked Theology. Negotiating Faith in Digital Culture*, Baker Academy, 2016.

¹⁵ O. Krüger, *Die mediale Religion. Probleme und Perspektiven religionswissenschaftlicher und wissenssoziologischer Medienforschung, Reihe Religion und Medien* (Bd.1), Transcript Verlag, 2012.

¹⁶ T. Hutchings, « E-reading and the Christian Bible », *Studies in Religion/Sciences Religieuses* 44 (2015/4), p. 423-440 ; T. Hutchings, *Creating Church Online*, Routledge, 2017, Bookshelf Online, <<https://online.vitalsource.com/#/books/9781136277498/>> ; T. Hutchings, « Design and the digital Bible: persuasive technology and religious reading », *Journal of Contemporary Religion* 32 (2017/2), p. 205-219, <<http://dx.doi.org/10.1080/13537903.2017.1298903>>.

¹⁷ H. Bezold, « Online-Portale zu antiken Texten und Manuskripten », *Forum Exegese und Hochschuldidaktik : Verstehen von Anfang an. Digital Humanities* 2 (2017/2), p. 93-100.

les perceptions théologique et culturelle de la Bible. On peut toutefois discerner ce qui serait de l'ordre des prémices d'une discussion théologique à plus large échelle dans certains débats qui ont surgi en lien avec les réflexions sur la *sola scriptura*, l'adage *par l'Ecriture seule*, au cours de l'année 2017 qui a marqué les 500 ans de la Réforme¹⁸.

Signa temporum, la Fédération des Eglises protestantes suisses (FEPS) n'a pas intitulé *sola scriptura* l'étude commémorative qu'elle a publiée pour marquer l'anniversaire de la Réforme, mais bel et bien *sola lectura, par la lecture seule*. On a ici, au croisement de ces deux expressions utilisées par des Eglises réformées en Suisse, une mise en abyme des deux journées internationales consacrées l'une au livre et l'autre à la lecture. La première est célébrée par l'UNESCO depuis le 23 avril 1995, date du décès de Cervantes, et commémore *Don Quichotte*¹⁹. La seconde, plus récente et informelle, le Ray's Day, est consacrée à la lecture, depuis le 22 août 2014²⁰, jour anniversaire de Ray Bradbury. Il est l'auteur du roman de science-fiction dystopique *Fahrenheit 451*, publié en 1953, métaphore illustrant notre rapport à la littérature, à la lecture, aux livres²¹. En Suisse, cet accent sur la lecture a été repris en 2018 par la première journée suisse de la lecture à voix haute, le 23 mai 2018²². Cette diversité de journées commémoratives fait écho à la quête d'identité ouverte pour les salons du livre, qui cherchent comment se redéfinir face à la promotion numérique du livre et de la lecture²³. Dans son édition 2017, le salon de Turin a par exemple fait le choix de s'ouvrir au cinéma et a accueilli une présence encore modeste mais claire de la littérature numérique²⁴.

Les Eglises réformées de Suisse se sont donc montrées en consonance avec cette évolution culturelle globale en orientant l'adage *sola scriptura* vers la *sola*

18 L'intégralité du numéro double spécial Réforme du journal *Zeitschrift des Neuen Testaments* 39/40 (2017) a été consacré à ce thème.

19 UNESCO, *Journée mondiale du livre et du droit d'auteur*, <<http://www.unesco.org/new/fr/wbcd>>; *Journée mondiale du livre et du droit d'auteur, Canada*, « Propos historique », <<http://www.journeedulivre.ca/a-propos/historique/>>.

20 *ActualLitté*, « Ce 22 août, c'est #RaysDay : célébrer lecture, auteurs, lecteurs », *ActualLitté* 25 juillet 2014, <<https://www.actualitte.com/article/monde-edition/ce-22-aout-c-est-rays-day-celebrer-lecture-auteurs-lecteurs/50352>>.

21 R. Bradbury, *Fahrenheit 451*, Ballantine books, 1953; voir Clivaz, « New Testament in a Digital culture », p. 31-32. Bradbury est également évoqué au chapitre 3, p. 131-132 et 154.

22 *Journée de la lecture à voix haute*, <<https://www.journee-de-la-lecture.ch/fr/>>.

23 N. Gary, « Réinventer les salons, car le 'livre a encore toute sa place dans notre société' », *ActualLitté* 18 novembre 2017, <<https://www.actualitte.com/article/monde-edition/reinventer-les-salons-car-le-livre-a-encore-toute-sa-place-dans-notre-societe/85897>>.

24 N. Gary, « Turin: 'c'est le Bonheur de voir tant de jeunes qui lisent' (Nicola Lagioia) », *ActualLitté* 23 mai 2017, <<https://www.actualitte.com/article/interviews/turin-c-est-un-bonheur-de-voir-tant-de-jeunes-qui-lisent-nicola-lagioia/82890>>.

lectura. Écrit par un groupe de théologiens suisses, *Sola lectura ?* (2016) affirme :

L'avènement de la civilisation des médias électroniques, succédant à la « galaxie Gutenberg », représente un défi pour la culture chrétienne de la lecture, qui repose sur la Bible. La considération du long terme permet cependant de relativiser cette rupture. L'histoire médiatique du christianisme montre assurément des affinités particulières entre le message chrétien et le livre en tant que média. Mais ce lien ne touche pas à l'essence du christianisme, il n'est pas au cœur de l'identité chrétienne. [...] Le christianisme n'est pas une religion du livre, mais de la lecture. Au commencement de la religion chrétienne, il n'y a pas un livre sacré transmettant la parole de Dieu, mais Jésus-Christ, Parole de Dieu en personne [...]. A cet égard, les médias sociaux électroniques sont appelés à prendre une importance croissante. [...] Le livre, ou tout autre moyen de communication, ne préexiste donc pas au christianisme, il est un phénomène historique accessoire²⁵.

Le propos est pour le moins clair et assumé. Face au livre « phénomène historique accessoire », la lecture est présentée dans *Sola lectura ?* comme une « compétence clé du protestantisme. Celui-ci est pétri d'expériences de lecture depuis ses origines à l'époque de la Réforme, que ces expériences se réfèrent à la Bible ou à d'autres domaines, très nombreux d'ailleurs »²⁶. Cette évolution est toutefois synthétisée dans une expression qui diffère profondément entre les versions allemande et française de *Sola lectura ?*, un texte qui, à ma connaissance, n'a pas été traduit en italien ou en romanche, les deux autres langues nationales suisses. La version allemande assume de parler, en régime numérique, d'« émancipation » de l'Écriture hors du livre²⁷, tandis que le français évoque une « dissociation » entre l'écrit et le livre :

25 FEPS, Institut de théologie et d'éthique (ITE), *Sola lectura ? Enjeux actuels de la lecture dans une perspective protestante*, Stämpfli AG, 2016, p. 7-8, <<http://www.kirchenbund.ch/fr/publications/tudes/sola-lectura>>.

26 FEPS, *Sola lectura ?*, p. 30.

27 SEK, Institut für Theologie und Ethik (ITE), *Sola lectura ? Aktuelle Herausforderungen des Lesens aus protestantischer Sicht*, Stämpfli AG, 2016, <<http://www.kirchenbund.ch/de/publikationen/studien/sola-lectura>>, p. 10 : « Heute stellt sich neu die Frage, was die Emanzipation der Schrift vom Buch hin zu einer Omnipräsenz der Schrift in den elektronischen Medien auf Computerbildschirmen, Smartphones und Tablets für die konkrete Gestalt des christlichen Glaubens bedeutet ».

Une question nouvelle se pose aujourd'hui : celle de la signification, pour l'expression concrète de la foi chrétienne, de la dissociation entre l'écrit et le livre (*die Emanzipation der Schrift vom Buch*), avec son prolongement dans l'omniprésence de l'écrit dans les médias électroniques de toutes sortes ²⁸.

Entre émancipation et dissociation, un hiatus se laisse déchiffrer : l'allemand dessine un mouvement qui va du livre à l'écriture, ou même à l'écriture, car « die Schrift », laisse entendre ces deux sens. Le français cadre lui clairement la signification en réduisant « Schrift » à « écrit », et pose l'écrit et le livre en face à face, dans un mouvement de dissociation, telles deux plaques tectoniques s'éloignant l'une de l'autre, au lieu de l'enchaînement séquentiel suggéré par l'allemand. La version française utilise le vocabulaire de l'émancipation, mais dans d'autres passages²⁹. Cette alternative émancipation/dissociation reflète plus largement la diversité des états d'esprit face au tournant numérique et au devenir de l'écriture. Umberto disait en 2011 que nous faisons face, ni plus ni moins, à quelque chose de « pire que la chute de l'empire romain », tandis que Michel Serres affirmait en 2013 que nous étions face à une « renaissance de l'humanité »³⁰.

Sans que l'on puisse, bien sûr, mettre ces doctes opinions en équation avec la « dissociation entre l'écrit et le livre » d'un côté, et l'*Emanzipation der Schrift vom Buch* de l'autre, il est utile de prendre conscience en entrée d'ouvrage que les acteurs de la vie intellectuelle peuvent réagir de manières diverses au changement culturel en cours. Tout un chacun peut, suivant les cadres et les moments, passer d'un sentiment de dissociation à une conviction d'émancipation, ou inversement, dans son interrogation sur le phénomène des écritures digitales. Ce phénomène invite en tout cas à mesurer ses forces et faiblesses en regard des nouvelles exigences qu'il pose. Le document *Sola lectura ?* rappelle à cet effet l'utile tradition de lecture communautaire propre à la tradition chrétienne, et à la tradition protestante en particulier :

28 FEPS, *Sola lectura ?*, p. 30.

29 Pour le vocabulaire de l'émancipation dans les deux textes, voir SEK, *Sola lectura ?*, p. 10, 24, 26 et 29 ; FEPS, *Sola lectura ?*, p. 14, 23, 25 et 28. A noter que le texte français comporte l'idée d'émancipation de la parole biblique à la p.14, alors que l'allemand parle d'indépendance.

30 U. Eco, « Vers une nouvelle Renaissance », *Nouvelles Clés* (2011/5), p. 52 ; C. Cabé, « Michel Serres : 'Nous sommes face à une renaissance de l'humanité' », *La Vie*, 16.05.2013, <http://www.lavie.fr/actualite/societe/michel-serres-nous-sommes-face-a-une-renaissance-de-l-humanite-16-05-2013-40284_7.php>.

Le protestantisme est en mesure d'injecter dans le discours contemporain un élément particulièrement important, à savoir l'expérience communautaire de la lecture. Depuis l'époque de la *Prophezey* à Zurich, lieu de lecture et d'étude communautaires de la Bible, des groupes et des communautés se sont constitués à de nombreuses reprises dans le même but³¹.

Dans la droite ligne de cette tradition, le théologien réformé Karl Barth relit le processus rédactionnel qui lui a permis de produire dans les années 1920 son commentaire de l'Épître aux Romains, en insistant sur l'adresse à la communauté, dans une brève vidéo mise en ligne par le *Centre d'études Karl Barth*. Voici son texte transcrit en allemand en note et traduit en français ci-dessous :

Ce que j'ai voulu faire à l'origine n'était pas un livre, dans le but d'une publication, mais une collection de manuscrits que j'ai ensuite lus devant mes amis. Puis c'est pas à pas qu'est advenue la forme d'un livre, et qu'un livre en a bel et bien résulté. Mais si on m'avait demandé quel était le but que je visais, je n'aurais pu qu'exprimer que je m'étais mis en quête de camarades, de compagnons, chrétiens avec moi, potentiellement saisis du même embarras que celui dans lequel je me trouvais, et qui cherchaient précisément à saisir complètement différemment la Bible, le Nouveau Testament et l'Épître aux Romains, des compagnons avec lesquels lire ce vieux texte au sein d'une communauté invisible (*unsichtbare Gemeinschaft*), pour ainsi dire³².

En croisant les regards du texte de la FEPS *Sola lectura* ? et de ce commentaire de Barth, une problématique se dessine qui guide le projet de ce livre : *tester*

31 FEPS, *Sola lectura* ?, p. 31.

32 Karl Barth, « Karl Barth & the Epistle to the Romans », *Center for Barth Studies*, visualisé le 17.04.19, <<https://vimeo.com/90346827>>. Aucune indication d'année ou de lieu de tournage n'est donnée sur le site *Vimeo*. J'ai transcrit l'interview allemande, empreinte de certains mots du dialecte bâlois, avec l'aide de Tamara Geisteiner, que je remercie : « Was ich damit erreichen wollte, ursprünglich nicht ein Buch, das ich herausgeben wollte, sondern eine Sammlung von Manuskripten, die ich dann meinen Freunden vorgelesen habe. Und dann kam es so Schritt für Schritt dazu, dass es doch ein Buch werden sollte, und dann ist also ein Buch geworden. Aber wenn ich gefragt bin, was ich damit erreichen wollte, so könnte ich eigentlich nur sagen, ich habe mich umgesehen nach Genossen, nach Mitmenschen, nach Mitchristen, die möglicherweise aus derselben Verlegenheit, in der ich mich befand, ebenfalls im Begriff waren, wieder ganz anders nach der Bibel, und nach dem Neuen Testament und dem Römerbrief zu greifen, mit denen zusammen, wie soll ich sagen, in unsichtbarer Gemeinschaft diesen alten Text zu lesen ».

l'émancipation du texte biblique hors du livre, et évaluer de quelles manières ce texte se met en réseaux avec des communautés de lecture et d'interprétation, via cette émancipation. Il me paraît justifié d'assumer de parler d'émancipation puisque « l'Écriture en format électronique est plus interactive et moins canonique ; elle n'est plus l'Écriture sainte codifiée sous forme imprimée, mais fait partie d'un processus continu de communication », comme l'exprime *Sola lectura* ?³³

Les versions allemande et française de ce texte divergent à nouveau quant à l'évaluation de cette interactivité et de cette prise de distance au canon : pour la version allemande, c'est une *Herausforderung*, soit un « défi » ou *challenge* ; pour la version française, c'est un « problème ». *Herausforderung* ou problème ? Là aussi, je choisis ce qu'exprime l'allemand et souhaite répondre à l'exigence du défi, tout en gardant à l'esprit cette diversité d'appréciation marquée à même la langue, à même les mots.

La suite de ce chapitre dresse un premier bilan de cette *Herausforderung*, développé ensuite au chapitre 4 : quel est le rôle de la culture biblique dans l'émergence des *digital humanities* et comment lire la matérialité digitale depuis la longue histoire du support matériel des Écritures (point 2) ? Qu'en est-il de la question de l'édition même du Nouveau Testament et de l'inscription de ces Écritures dans une littérature multimodale (point 3) ?

2 Les Écritures et la culture digitale : histoire et matérialité

Si, comme on l'a vu, le rapport *Sola lectura* ? des Églises protestantes suisses a choisi de clairement subordonner le support matériel d'écriture à la centralité du message promu par le christianisme³⁴, un tel positionnement prend peu en compte ce que je nommerais un « sentiment culturel naturel » présent chez plusieurs intellectuels occidentaux, comme chez Jean-Claude Carrière avec l'idée du grand angle³⁵. C'est également le cas dans un essai récent de Maurice

33 SEK, *Sola lectura* ?, p. 10 : « Eine gleichzeitige Herausforderung liegt in der Tatsache, dass 'Schrift' im elektronischen Format interaktiver und damit weniger kanonisch wird: nicht mehr als vorgegebene, gedruckte Heilige Schrift, sondern als Teil eines fortwährenden Kommunikationsprozesses » ; FEPS, *Sola lectura* ?, p. 10-11 : « Cela suscite en même temps un problème... » [suite de la citation dans le corps du texte ci-dessus].

34 FEPS, *Sola lectura* ?, p. 8 : « Le livre, ou tout autre moyen de communication, ne préexiste donc pas au christianisme, il est un phénomène historique accessoire ».

35 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, p. 294 ; cité dans l'Introduction, p. 2.

Olender, *Un fantôme dans la bibliothèque*³⁶. Venu d'un milieu culturel juif³⁷, Olender fait partie des chercheurs en sciences humaines et écrivains qui continuent à lier fortement la thématique des archives et le judéo-christianisme, comme héritage fondamental dans la civilisation occidentale. Cet aspect s'exprime dans son ouvrage avec une force qui peut même surprendre, alors qu'en France le catholicisme, dans ses ailes y compris conservatrices, ne se présente plus comme le modèle culturel dominant³⁸.

Il retrace notamment la période des Pères de l'Eglise, note qu'Ignace d'Antioche nomme le Christ « archives inviolables » et suggère en conséquence qu'il faudrait peut-être « réinvestir autrement la question des archives, à la lumière de certains aspects fondateurs de la civilisation chrétienne, de son Verbe incarné – ce que font, avec d'autres, Jacques le Brun ou, dans un registre différent, Milad Doueiri. Le bibliste Pierre Geoltrain n'a pas hésité à souligner l'importance de Nietzsche pour toute historiographie du christianisme »³⁹. Je doute que Pierre Geoltrain, quand bien même il avait succédé à Oscar Cullmann à l'Ecole pratique des Hautes Etudes, aurait souhaité être considéré comme un bibliste⁴⁰, mais toujours est-il qu'Olender valide on ne peut plus fortement le lien entre support matériel d'écriture, archive et christianisme, cette archive « forme de la civilisation chrétienne »⁴¹.

Ce type de positionnement amène de l'eau au moulin que je défendais dès 2011 : nous serions en train de quitter l'ère chrétienne, une appellation créée au temps de l'émergence de la culture imprimée⁴². Les liens tissés par Olender entre support matériel d'écriture et forme de pensée peuvent largement s'appuyer sur les travaux de Goody, Chartier ou Vandendorpe⁴³, et les nombreux exemples qu'il donne, en attestent. Cet auteur redoute par-dessus tout l'oubli, qu'il comprend comme lié à l'archivage numérique : « Comment sécuriser les zones d'oubli virtuel ? La question de l'oubli numérique est devenue l'un des grands problèmes d'avenir pour nos disques durs métamorphosés en machines

36 M. Olender, *Un fantôme dans la bibliothèque*, Seuil, 2017.

37 Voir par exemple Olender, *Un fantôme*, p. 95 : « Enfant, je vivais un judaïsme anversois sans mémoire. Apparemment à l'abri de l'oubli ».

38 Voir comme exemple de ce courant ce cycle de conférences organisées en 2017-2018 par le Collège des Bernardins : *Le catholicisme, une contre-culture*, 2017-2018, <<https://www.collegedesbernardins.fr/recherche/observatoire-de-la-modernite>>.

39 Olender, *Un fantôme*, p. 78-79.

40 L'article afférent de Wikipédia le présente en tous cas comme un « historien », voir Pierre Geoltrain, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_Geoltrain>.

41 Olender, *Un fantôme*, p. 80.

42 Voir Clivaz, « Common Era », p. 36-40.

43 Voir pour le développement de cette thématique Clivaz, « Common Era », p. 33-36 et 51.

hypermnésiques »⁴⁴. Pour les générations qui auront vécu l'expérience de la mutation des systèmes informatiques et de l'impossibilité de lire les données anciennes, une telle crainte est compréhensible. Mais la crainte est encore bien plus profonde chez Olender.

En effet, il a vécu dans sa chair la souffrance du manque d'archives pour dire l'histoire de la Shoah, « dans une famille sans archives matérielles. Les récits de mon enfance succombaient sous les phantasmes d'archives : c'est parce qu'il n'y en avait pas qu'on en parlait tant. Un monde d'oralité où l'on dissertait sans arrêt sur ce qui n'existait plus »⁴⁵. Dans ce bref passage se joue toute l'importance de l'archivage et la hiérarchie entre écrit et oralité, que la culture imprimée semblait avoir gravée dans le marbre. De fait, le rapport entre écriture et oralité est complètement reformaté et transformé dans la culture digitale, un point qui conduira à traiter dans ce livre de la multimodalité, comme je l'indique au chapitre 3.

A lire Olender, on ne doute plus de l'urgence existentielle de travailler cette question. C'est en effet tout notre rapport au sentiment de réalité et de vérité qui est en jeu dans le crédit que nous accordons ou non aux informations. Il est devenu tautologique, à l'ère des *fake news*, de dire que les réseaux bousculent nos manières traditionnelles d'opérer le tri. C'est ici encore la voix d'Umberto Eco qu'il faut écouter dans cette phrase qui synthétise de manière magistrale l'opinion de beaucoup de nos contemporains sur la question :

Voici pour finir la « Mère suprême de toutes les listes », infinie par définition car en continuelle évolution, le *World Wide Web*, toile d'araignée et labyrinthe, et non pas arbre ordonné, qui, de tous les vertiges, nous promet le plus mystique, le plus totalement virtuel, et nous offre un catalogue d'informations qui nous fait nous sentir riches et tout-puissants, au prix de ne plus savoir lequel de ses éléments se réfère à des données du monde réel et lequel non, sans aucune distinction désormais entre vérité et erreur ⁴⁶.

On est ici à mille milles du sentiment joyeux d'émancipation de l'écriture hors du livre : pour tenir ensemble les deux pôles, il faudra traiter des liens entre virtualité et réalité via la référentialité⁴⁷, un travail qui semble désormais s'annoncer comme constant, et qui fait reconsidérer encore autrement les craintes

44 Olender, *Un fantôme*, p. 65.

45 Olender, *Un fantôme*, p. 14-15.

46 U. Eco, *Vertige de la Liste*, M. Bouhazer (trad.), Flammarion, 2009, p. 360.

47 Voir chapitre 3, point 4.2.

d'Olender devant les potentielles hypermnésies ou oublis que pourraient provoquer les archives numériques.

Cet auteur exprime dans sa monographie au moins encore deux autres registres d'appréhension. D'une part, il la conclut par un récit d'un genre littéraire qui diffère de ce qui précède, une sorte de courte fiction à portée parabolique, qui met en scène un homme qui performe une « lecture analphabète »⁴⁸ : les lecteurs sont invités en finale à méditer sur le fait qu'un ordinateur pourrait aussi produire une telle lecture analphabète. Ce sont les livres qui restent capable de lire cet « analphabète », « devenu l'unique fantôme de sa bibliothèque »⁴⁹.

Ici se tient toute la crainte de voir jaillir un monde culturel *in-intelligent* au sens étymologique du terme, soit incapable de comprendre. Un dialogue interdisciplinaire est ici indispensable, qui m'amènera au chapitre 3 à fortement militer pour considérer le code comme une écriture digitale à part entière, comme un langage que les chercheurs en sciences humaines feraient bien de découvrir et de s'approprier s'ils souhaitent rester les spécialistes des langues⁵⁰. Inscrit dans cette perspective, Domenico Fiormonte souligne que « chaque action d'encodage, ou plutôt chaque action de représentation d'un 'objet' spécifique via un langage formel, implique la sélection d'un ensemble de possibilités et consiste donc en un geste interprétatif »⁵¹. Les langages de programmation informatique, tels Unix⁵², restent en effet des langages soumis à l'interprétation, et en ce sens appartiennent de plein droit aux tâches traditionnelles des sciences humaines⁵³.

Il faut d'autant plus y réfléchir que Bernard Stiegler milite de manière claire et franche pour revendiquer, contre Platon, la technique comme une troisième mémoire⁵⁴ : « Contrairement à Platon, nous pensons qu'il n'y a pas d'anam-

48 Olender, *Un fantôme*, p. 190-192.

49 Olender, *Un fantôme*, p. 192.

50 Voir chapitre 3, point 4.3.

51 D. Fiormonte, « The Digital Humanities from Father Busa to Edward Snowden », *Media Development* LXIV (2017/2), p. 29-33, <<http://www.waccglobal.org/resources/media-development>> ; ici p. 30 : « each act of encoding, or rather each act of representation of the specific 'object' via a formal language involves a selection from a set of possibilities and is therefore an interpretative act ». Fiormonte fait ici notamment référence à l'œuvre de chercheurs italiens : Tito Orlandi, Raul Mordenti et Giuseppe Gigliozi.

52 Voir l'article de Wikipedia pour une définition de ce système OS : *Unix*, <<https://en.wikipedia.org/wiki/Unix>>.

53 Voir Y. Citton, *L'Avenir des Humanités. Économie de la connaissance ou culture de l'interprétation ?*, La Découverte, 2010, p. 21.

54 Voir B. Stiegler, « Dans la disruption. La main, ses doigts, ce qu'ils fabriquent et au-delà », *Études Digitales* 1 (2016), p. 215-227 ; ici p. 216 : « La mémoire technique telle que Leroi-Gourhan propose de la concevoir forme des rétentions tertiaires – c'est-à-dire des

nèse sans hypomnèse, ou que l'extériorisation de la mémoire n'est pas la mort de celle-ci mais sa condition même »⁵⁵. C'est une autre manière de reprendre encore la question des *hypomnemata*, des traces et des archives, dans la culture digitale, dont il faudra interroger l'impact pour l'écriture digitale et pour ce corpus de textes nommé les Ecritures⁵⁶.

Je relève enfin un troisième registre d'appréhension qu'Olender développe face aux écrits numériques, en usant d'un oxymore parlant, les « documents matériels immatériels » : « Aujourd'hui, tout est devenu plus simple. [...] Une modeste boîte, posée dedans votre écran, nommée *dropbox*, peut contenir tout ce que vous y fourrez. [...] On peut y déposer des documents matériels immatériels, rêves transcrits, cauchemars burlesques ou non, archives scannées »⁵⁷. L'oxymore d'Olender touche très juste : combien de fois ne voit-on pas ressaisée l'idée que les productions numériques sont « dématérialisées », y compris dans des textes juridiques ou académiques⁵⁸, alors même que ces productions sont en fait de l'hypermatérialité, faite de câbles, de carbone, d'électricité. Nous n'y sommes simplement pas habitués. Mais c'est bien dans cet écart « matérialité » / « dématérialisation » que se joue en partie la différence entre nos sentiments d'émancipation ou de dissociation entre l'écrit et le livre. C'est ici que se loge notre sentiment d'étrangeté le plus net face à ce monde qui advient.

La raison en est la longue connivence entre nos corps, nos mains et le papier, ou la matière « hylétique », selon les termes de Jacques Derrida en 1997 : s'appuyant sur l'image du rétrécissement de la peau de chagrin, il pense le retrait du papier comme le retrait d'un matériau « hylétique », rappelant que la *hylê* grecque dit aussi bien « bois, forêt », que « matière »⁵⁹. Comment les bibliastes ne seraient-ils pas sensibles à ce qui arrive ici, sachant que le mot « Bible » dit la matière même du « papyrus », selon le nom donné à cette plante dans la région de la ville libanaise antique de *Bublos*. Quant aux termes latins *liber* ou *caudex*, qui ont donné livre et codex, ils nous renvoient également au

rétenctions qui se gardent et se retiennent hors du temps pur : dans la spatialité qui se constitue par l'extériorisation ».

55 B. Stiegler, *Ars Industrialis 2008-2012. Anamnèse*, <<http://www.arsindustrialis.org/anamnese>>.

56 C'est l'objet du chapitre 4.

57 Olender, *Un fantôme*, p. 28.

58 Voir les exemples que j'avais donnés dans ce blog : C. Clivaz, « Vous avez dit 'dématérialisation' ? Diagnostic d'une panne culturelle », *Le Temps* 2 juillet 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/07/02/vous-avez-dit-dematerialisation-diagnostic-dune-panne-culturelle/>>. Certains passages des billets de blog publiés en ligne dans le journal *Le Temps* sont repris dans ce livre, avec l'aimable autorisation du *Temps*. Les articles concernés sont à chaque fois signalés en note.

59 Derrida, « Le papier et moi », p. 46.

végétal, puisqu'ils désignent le bois utilisé pour faire la couverture qui maintenait les folios du codex. L'écriture qui sort du livre, c'est donc l'écriture qui s'extraît de sa matérialité végétale, et de l'espace-temps délimité par le papier, comme Derrida le synthétise : « mis en œuvre dans une expérience engageant le corps, et d'abord la main, l'œil, la voix, l'oreille, le papier mobilise donc à la fois le temps et l'espace »⁶⁰.

On mesure ici à quel point le tournant numérique nous fait passer par une *dissociation* des matérialités, jusqu'à ce que nous prenions la mesure des nouveaux rapports de matérialité que nous contractons via le digital, des nouveaux rapports capables y compris de stimuler des zones de notre cerveau, comme nous l'avons vu⁶¹. C'est ici que se situe exactement le séisme de la sortie du papier⁶².

Pour prendre la mesure de cette dissociation – qui, tant qu'elle n'a pas été constatée et affrontée, fait barrage à tout sentiment d'émancipation –, la tradition chrétienne et ses reprises offrent tout un riche matériel pour sonder les liens séculaires tissés entre le végétal – papyrus, puis papier –, nos corps et la lecture, jusqu'à Lyotard : dans son ouvrage posthume, il reprend Ap 6,14 et Augustin pour comparer la couverture d'un volume à de la peau⁶³. C'est certainement comme caisse de résonance symbolique et langagière que je perçois le rôle le plus adéquat de la tradition culturelle chrétienne pour comprendre l'émergence et les enjeux de la culture digitale⁶⁴.

L'appel au vocabulaire religieux, au sens large, se trouve en effet hanter la culture digitale, pourrait-on dire, à commencer par le nom *cloud*⁶⁵, cette nuée qui fait écho – *nolens, volens* – au symbole de la présence de Dieu guidant le peuple d'Israël dans le désert, dans la Bible hébraïque. Cette terminologie nous fait projeter de manière naïve aux cieux ce qui se passe de manière physique bien concrète via des câbles et des conduites. Mais l'un des plus patents exemples de ces emprunts est le choix fait par le professeur latiniste de la Sorbonne Jacques Perret du mot « ordinateur » pour traduire *computer*, à la demande du président d'IBM. On peut lire en ligne la lettre du 16 avril 1955 où il justifie ainsi son choix :

60 Derrida, « Le papier et moi », p. 36.

61 Voir Gindrat et al., « Use-Dependent Cortical Processing », DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.11.026>> ; cité dans l'Introduction, p. 4.

62 Voir Derrida, « Le papier et moi », p. 34, cité dans l'Introduction, p. 3-4.

63 Voir J.-F. Lyotard, *La Confession d'Augustin*, Galilée, 1998, p. 59.

64 Voir chapitre 4, point 2.3.1.

65 Pour cette notion, voir S. J. Shep, « Digital Materiality », dans *A New Companion to Digital Humanities*, S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth (éd.), Wiley Blackwell, 2016, édition Kindle, l. 10861–11168.

Cher Monsieur,

Que diriez-vous d'ordinateur? C'est un mot correctement formé, qui se trouve même dans le Littré comme adjectif désignant Dieu qui met de l'ordre dans le monde. Un mot de ce genre a l'avantage de donner aisément un verbe, ordiner, un nom d'action, ordination. L'inconvénient est qu'ordination désigne une cérémonie religieuse ; mais les deux champs de signification (religion et comptabilité) sont si éloignés et la cérémonie d'ordination connue, je crois, de si peu de personnes que l'inconvénient est peut-être mineur⁶⁶.

Quoique Perret eût tenté de se dégager des consonances religieuses d'« ordination » dans le choix de traduction qu'il opère, il commence tout de même par dire qu'« ordinateur » se trouve « dans le Littré comme adjectif désignant Dieu qui met de l'ordre dans le monde ». Il suffit de considérer les terminologies d'ordinateur et de *cloud* pour saisir toute la part de projection à même les mots que le monde académique a placée dans la chose informatique, au moment même où on cherchait des noms pour la désigner, Adam en herbe empreint d'espoirs d'un monde meilleur. Il reste donc à faire tout un travail de démystification des projections religieuses sur le monde informatique. Si on en doute encore, qu'on pense à l'importance accordée au Jésuite Roberto Busa dans l'histoire de l'émergence des *digital humanities* (DH).

Comme Julianne Nyhan et Andrew Flinn l'ont rappelé récemment, les DH sont souvent placées sous le patronage de cette figure presque tutélaire⁶⁷, et la visite faite par Roberto Busa en 1949 au président d'IBM est vue comme emblématique du moment de création des DH. Domenico Fiormonte, s'inscrivant dans cette perspective historique, n'hésite pas à dire que « l'initiative de Busa a fondé la discipline des *Humanities Computing* (bien qu'elle ait été renommée des années plus tard *Digital Humanities*), mais par-dessus tout, il a posé la base d'une profonde transformation épistémologique et culturelle »⁶⁸. Steven E. Jones, dans sa monographie de 2016 sur Busa, a pourtant initié une enquête

66 P. Nieuwborg, « Découvrez l'origine du mot ordinateur », 28.07.2009, <http://blog.mu.seeinformatique.fr/Decouvrez-l-origine-du-mot-ordinateur-invente-il-y-a-pres-de-55-ans-par-Jacques-Perret-a-la-demande-de-IBM_a212.html> ; dernier accès 18.07.18. Je remercie ma collègue la professeure Solange Gernahouti pour cette référence.

67 Nyhan – Flinn, *Computation and the Humanities*, p. 1.

68 Fiormonte, « The Digital Humanities », p. 30: « Busa's undertaking founded the discipline of the Humanities Computing (although years later it was renamed Digital Humanities), but above all it laid the groundwork for a profound epistemological and cultural transformation ».

historique fructueuse, qui permet de mieux saisir ce qui a pu être en jeu autour de cette figure et de son succès dans l'historiographie encore jeune des DH.

Jones ne prétend pas avoir conduit une analyse religieuse ou théologique de Busa⁶⁹, mais il met en lumière des points qui ne peuvent qu'inviter les théologiens et exégètes à lire à leur tour les données de la question. Il souligne que « dans les intérêts d'IBM en 1949-1952, se trouvait certainement incluse l'attention aux relations diplomatiques avec le Vatican, l'Italie et l'Europe dans la période d'après-guerre, comme un tout pour l'avancée de la *World Trade Corporation* »⁷⁰. Conscient de ce contexte commercial, Busa se demande, dans une lettre privée de 1960, si la coopération entre un homme d'affaires et un prêtre est bénie de Dieu, et finit par conclure que oui, en se référant à un verset biblique qui demeure toutefois non identifié⁷¹. Il est clair que l'enthousiasme spirituel de Roberto Busa a compté dans son engagement généreux pour les humanités en voie de digitalisation. Pour s'en convaincre, il suffit de lire l'introduction qu'il a rédigée pour la première édition du *Companion to Digital Humanities* : « *Digitus Dei est hic! The finger of God is here!* », s'exclame-t-il devant les DH⁷².

Toutefois, Busa n'a jamais tenté d'appliquer une philologie computationnelle à la Bible, mais plutôt aux rouleaux de la Mer Morte ou à l'œuvre de Thomas d'Aquin⁷³, un texte seize fois plus long que la Bible, comme le souligne un document d'IBM⁷⁴. En fait, le premier chercheur à croiser informatique et Bible a été un ministre de l'Eglise anglicane, le révérend John W. Ellison, qui prépara, en parallèle à l'*Index de Thomas d'Aquin* de Busa, un index de la tra-

69 Voir Jones, *Roberto Busa*, p. 14.

70 Jones, *Roberto Busa*, p. 97.

71 Jones, *Roberto Busa*, p. 97: « After discussing machinery and an upcoming conference in Tübingen, Father Busa closed by reporting that the work of the Center (CAAL) continued 'at full speed', and then posed a question : 'Do you think will God praise this co-operation of a high businessman with a priest ? I guess yes, for in the Bible He said that the business can, if we want, lead people to find Him each day'. A copy of the letter was sent to Paul Tasman with a typed note attached (probably written by an assistant to Mr. Watson) that joked, 'Mr. Tasman, As a Bible student I wonder where Father Busa finds such a statement ??? Kay M.' I leave the biblical question to the theologians, but the very fact that Busa posed the question (then answered it so quickly) indicates that he recognized in 1960 that it was debatable and might be controversial, the cooperation and alliance between the businessman and the priest, the technology corporation and the academic (and Jesuit) research project ».

72 R. Busa, « Foreword: Perspectives on the Digital Humanities », in S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth (éd.), *A Companion to Digital Humanities*, Blackwell, 2004, <http://www.digitalhumanities.org/companion/>.

73 Jones, *Roberto Busa*, p. 13.

74 Jones, *Roberto Busa*, p. 126.

duction anglaise de la Bible connue sous le label *Revised Standard Version*⁷⁵. Qui se souvient du nom d'Ellison aujourd'hui, tandis que la mémoire de Roberto Busa est régulièrement honorée par la remise d'un prix triennal qui porte son nom dans le milieu des *digital humanities*⁷⁶. De fait les Ecritures sont bien entrées dans l'histoire des DH via John W. Ellison, et ce dès les années cinquante.

Avec Jones, nous sommes entrés dans une période de diversification dans la mémoire de l'émergence des *digital humanities*, comme le montre aussi l'intéressante enquête en *oral history* menée par Julianne Nyhan et Andrew Flinn. D'autres noms y apparaissent comme fondateurs à côté de celui de Busa, par exemple celui de Tito Orlandi : « Tito Orlandi raconte que son plus ancien souvenir d'un ordinateur date des années cinquante, au moment où il a vu une machine IBM dans la vitrine d'un magasin IBM à Milan. Aux environs de 1960, avec son directeur de thèse Ignazio Cazzaniga, il s'est engagé dans une brève recherche exploratoire pour voir quel rôle la technologie des cartes perforées pourrait bien jouer dans la fabrication d'une édition critique de la *Cité de Dieu* d'Augustin »⁷⁷. La diversification des noms et des souvenirs dans les années de démarrage des recherches à la croisée des sciences humaines et de l'informatique est désormais indispensable pour mieux comprendre ce qu'il advient aux humanités.

M'en remettant à l'adage platonicien qui invite à « prendre un autre commencement » (*Timée* 48b), je choisis pour ma part de suivre au chapitre 2 la suggestion que Milad Doueïhi a faite en 2014 : considérer l'article phare d'Alan Turing, « Computing Machinery and Intelligence »⁷⁸, comme un lieu possible pour revisiter l'émergence des DH⁷⁹. A l'issue des remarques de l'Introduction et de ce point 2, voici le programme des chapitres 2 et 3 défini : « Sauf le nom : nommer les *digital humanities* » et « Ecrire dans la matière digitale ». Parcourons maintenant les thématiques qui posent le cadre du chapitre 4.

3 Vers les Ecritures digitales : édition et littérature multimodale

Enseigner le Nouveau Testament dans sa langue originale peut désormais réserver des surprises au professeur le plus attentif : les étudiants ont pris

75 Jones, Roberto Busa, p. 100-101.

76 ADHO, Roberto Busa Prize, <<http://adho.org/awards/roberto-busa-prize>>.

77 Nyhan-Flinn, *Computation and the Humanities*, p. 75.

78 A. Turing, « Computing Machinery and Intelligence », *Mind* 49 (1950), p. 433-460, <<https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>>.

79 M. Doueïhi, « Préface. Quête et enquête », in *Le temps des humanités digitales*, O. Le Deuff (dir.), FyP éditions, 2014, p. 7-10 ; ici p. 8-9.

l'habitude de consulter une version en ligne du Nouveau Testament grec, plutôt que l'édition papier de référence, le *Nestle-Aland* 28^e édition (NA28)⁸⁰. Parfois, ils « googlelisent » simplement ces trois mots, Nouveau, Testament et grec, et tombent ainsi sur une version inhabituelle, qui a longtemps été présentée de manière anonyme, publiée sous le label « ThéoTeX édition »⁸¹. Il y a quelques années, il m'avait fallu chercher avec les étudiants à quoi correspondait la version grecque mise en ligne sur ce site, à laquelle Google les avait conduits. Nous avons alors constaté qu'il s'agissait de l'édition de Robinson et Pierpont⁸² avec des modifications personnelles, comme indiqué dans l'introduction⁸³ ; cette version en ligne suit donc globalement le texte grec byzantin du Nouveau Testament. Cette indication figure désormais sur la page d'accueil du site, de même que l'auteur de la traduction française, « NTA Bonnet », dont on ne saura rien de plus⁸⁴.

Il faut toutefois un peu de patience pour comprendre quels sont les a priori de cette mise en ligne, soit ce qui se tient derrière le label ThéoTeX. On finit par trouver une brève présentation sur un site conjoint : « *About Editions ThéoTeX*. ThéoTeX réédite des ouvrages de théologie protestante évangélique, mis aux formats PDF et EPUB, en utilisant LaTeX et Perl »⁸⁵. Loin d'être un exemple anecdotique, quand bien même c'est une « maison d'édition » marginale qui est concernée ici, ces quelques lignes montrent la propension de la culture digitale à faire muter la notion d'édition vers celle de *versioning* : rééditer signifie refaire, réécrire, et à l'écart de liens institutionnels contraignants. Dans la préface du Nouveau Testament grec réédité, l'auteur se réjouit en effet de la nouvelle liberté qu'il pense découvrir en ligne : « jamais acquérir les ouvrages nécessaires pour pouvoir lire le Nouveau Testament dans sa langue originale n'aura été aussi aisé qu'à notre époque du numérique »⁸⁶. On n'apprendra rien

80 B. Aland (ed.), *Nestle Aland 28th Edition of the Greek New Testament*, INTF, German Bible Society, 2013 ; le texte grec est disponible en libre accès, sans l'apparat critique : <<http://www.nestle-aland.com/en/read-na28-online/>>.

81 ThéoTeX, *Le Nouveau Testament grec*, <<https://theotex.org/ntgf/cover.html>>.

82 W. G. Pierpont and M. A. Robinson (éd.), *The New Testament in the original Greek Byzantine Textform 2005*, Chilton Book Publishing, 2005. Version mise à jour en 2011 : W. G. Pierpont, M. A. Robinson and J. J. Dodson (éd.), *The New Testament in the Original Greek: Byzantine Textform 2018*, VTR Publication, 2011.

83 La notice explicative ne présente pas l'auteur de ces modifications et de la traduction française (https://theotex.org/ntgf/notice_theotex.html).

84 Voir l'introduction silencieuse sur ce point : <https://theotex.org/ntgf/notice_theotex.html>.

85 *Editions ThéoTeX*, <<http://www.lulu.com/spotlight/TheoTeX>>.

86 ThéoTeX, *Le Nouveau Testament grec*, <https://theotex.org/ntgf/notice_theotex.html>.

sur les moyens de financement, ni sur le cadre qui régit cette maison d'édition, pour autant que j'aie vu sur les sites concernés.

Voici donc le type de ressources auxquelles des étudiants peuvent désormais se retrouver confrontés en googélisant : le premier réflexe du professeur pourrait être de se plaindre, comme Umberto Eco, du fait que le Web n'assure plus « aucune distinction entre vérité et erreur »⁸⁷. Fidèle à mon choix de posture fait dès 2011, je ne m'enthousiasme sur, ni ne déplore ce qu'il advient via le Web, mais tente par mes travaux de faire la lumière sur les enjeux de ces situations nouvelles et de les expliciter, pour nous permettre d'être acteurs dans ce monde tel qu'il se présente⁸⁸. Surprise bien sûr de voir les étudiants confrontés d'entrée de liste à cette version ThéoTeX, j'ai d'emblée considéré que le cas appartenait à la secousse séismique qui a commencé à s'emparer du champ de l'édition grecque du Nouveau Testament et de la critique textuelle de ce dernier, abrégée couramment NTTC, *New Testament textual criticism*.

J'observe ce séisme depuis plusieurs années : il a fait l'objet de mon premier article où j'évoquais le tournant digital, publié en 2011⁸⁹. J'y relevais que David Parker avait qualifié dès 2008 le tournant numérique en NTTC de « drastic change »⁹⁰, dans ce champ où traditionnellement l'*Institute for the New Testament Textual Research* (INTF) et l'*International Greek New Testament Project* (IGNTP) sont en charge de veiller au maintien et au développement de l'édition de référence du Nouveau Testament grec. Dans un article de 2012, j'ai poursuivi l'enquête autour de ce « changement drastique » en notant l'arrivée d'un événement propre à faire l'effet d'une bombe dans ce milieu de recherche. Lors du colloque annuel 2012 de la *Society of Biblical Literature* (SBL) à Atlanta (USA), une nouvelle édition indépendante du Nouveau Testament grec a été présentée et offerte à tous les participants, produite par un chercheur respecté, Michael Holmes, avec le soutien de la SBL et de l'entreprise *Logos Software*⁹¹. Ni l'INTF, ni l'IGNTP n'avaient été informés du projet, ou n'avaient eu l'occasion de le discuter⁹².

87 Voir Eco, *Vertige de la Liste*, p. 360, cité p. 25 ci-dessus.

88 Voir Clivaz, « Common Era », p. 60.

89 C. Clivaz, « The New Testament at the Time of the Egyptian Papyri. Reflections Based on P12, P75 and P126 (P. Amh. 3b, P. Bod. XIV-XV and PSI 1497) », dans *Reading New Testament Papyri in Context – Lire les papyrus du Nouveau Testament dans leur contexte* (BETL 242), C. Clivaz – J. Zumstein (éd.), avec J. Read-Heimerdinger – J. Paik ; Peeters, 2011, p. 15-55.

90 D. C. Parker, *An introduction to the New Testament manuscripts and their texts*, Cambridge University Press, 2008, p. 1.

91 H. W. Holmes (éd.), *The SBL Greek New Testament*, SBL/Logos Bible Software, 2010, <<http://www.sblgnt.com>>.

92 Clivaz, « Homer », p. 2.

Cette édition de la SBL en a saisi plus d'un. Quand bien même elle se base sur l'édition faite au 19^e siècle par Westcott et Hort⁹³ et omet donc toute l'information apportée par les papyrus depuis cette époque, elle a suscité de l'enthousiasme, notamment en raison de son statut en libre accès complet, appareil critique inclus⁹⁴. Le chimiste autodidacte en critique textuelle Wiland Wilker, modérateur du forum de NTTC sur Yahoo⁹⁵, a exprimé en réaction le souhait de voir les critiques textuels produire leur propre édition du Nouveau Testament en grec, à l'image de Michael Holmes⁹⁶. Jusque-là, la version byzantine du Nouveau Testament grecque, publiée en 2005 par Pierpont et Robinson, faisait figure isolée de cas particulier⁹⁷. Avec la version de la SBL, le vœu de Wilker a commencé à se réaliser et s'est à nouveau concrétisé en 2017, avec encore une nouvelle édition du Nouveau Testament grec, par trois chercheurs de la *Tyndale House* : le *Tyndale House Greek New Testament* (THGNT), par Dirk Jongkind, Peter Head and Peter Williams⁹⁸. Basée sur l'édition du 19^e de Tregelles, cette dernière a été toutefois passablement retravaillée par ces collègues.

Apparemment, le phénomène que je qualifiais en 2012 de « dérégulation institutionnelle »⁹⁹ au sein de l'édition critique du Nouveau Testament grec a pris un tournant différent. Je préférerais parler aujourd'hui d'une diversification ou d'une transformation : un terme neutre est requis, car il est devenu évident que nous ne reviendrons pas purement et simplement à la situation antérieure. La situation mérite d'autant plus d'être étudiée en vertu de l'apparition de sites centrés sur une version linguistique ancienne, telle la plateforme *PAVONE*¹⁰⁰ qui répertorie les manuscrits arabes du Nouveau Testament. On voit l'émergence de communautés plurielles, au sein même de la NTTC,

93 B. F. Westcott – F. J. A. Hort, *The Greek New Testament*, Hendrickson Publishers, 2007 ; première publication sous le titre *The New Testament in the original Greek*, vol. 1: Text, Macmillan and Co, 1881.

94 Holmes (éd.), *The SBL Greek New Testament*, <<http://www.sblgnt.com>>.

95 Pour une analyse de la NTTC sur les réseaux sociaux, voir C. Clivaz, « Internet Networks and Academic Research: the Example of the New Testament Textual Criticism », dans C. Clivaz – A. Gregory – D. Hamidović (éd.), avec S. Schulthess, *Digital Humanities in Biblical, Early Jewish and Early Christian Studies (Scholarly Communication 2)*, Brill, 2013, p. 151-173.

96 W. Wilker, *Analysis of the SBL GNT in the gospels*, 2010, <<http://www-user.uni-bremen.de/~wie/texte/SBL-GNT-Analysis.pdf>> ; dernier accès le 28.03.19.

97 Pierpont – Robinson (éd.), *The New Testament in the original Greek Byzantine Textform 2005* ; republié en 2018.

98 D. Jongkind, P. Head and P. Williams (éd.), *The Tyndale House Greek New Testament* (THGNT), Tyndale House, 2017.

99 Clivaz, « Homer », p. 3.

100 PAVONE, *Platform of the Arabic Versions of the New Testament*, <<http://pavone.uob-dh.org/>>.

portant en réseaux la matière même du texte biblique du second testament : c'est un milieu de recherche qui se redéfinit, se redéploie et représente par là-même un secteur particulièrement vivant des études sur le Nouveau Testament.

Le redéploiement communautaire est également le mouvement initié par l'INTF en collaboration avec l'*Institute for Textual Scholarship and Electronic Editing* (ITSEE, Birmingham), via l'ouverture d'une chambre virtuelle des manuscrits du Nouveau Testament (NTVMR¹⁰¹), à laquelle tout chercheur peut participer en transcrivant un manuscrit, ou via un forum de discussion. Cette initiative, qu'on peut qualifier de révolutionnaire dans l'histoire de l'édition du Nouveau Testament, demande à être analysée elle aussi. Cette diversification des communautés au travail sur l'édition du Nouveau Testament s'inscrit dans le travail collaboratif décrit en 2009 par Kathleen Fitzpatrick, dans la version en ligne de son ouvrage *Planned obsolescence*. Elle y pointe notamment l'évolution de l'évaluation par les pairs (*peer-review*), qui devient chaque jour plus communautaire : « [construire une communauté] est la clé du futur de la publication académique en réseaux, et en particulier pour son implémentation d'une évaluation *peer-to-peer* »¹⁰².

Ce nouveau mode d'évaluation par les pairs, elle l'annonçait destiné à devenir beaucoup plus *post-publication* que *pré-publication*, et passant par le filtre d'une communauté. Neuf ans plus tard, un tel *peer-review* ne s'est pas encore généralisé, mais l'éditeur de Gruyter, par exemple, en tente une application, de manière novatrice et courageuse¹⁰³. La NTVMR est en un sens un représentant de ce nouvel exercice, ou du moins tend à l'être, via la concrétisation ultérieure des volumes de l'*Editio Critica Maior*¹⁰⁴. Toutes ces transformations des lieux éditoriaux du Nouveau Testament en grec, ainsi que la montée en force des communautés diverses les régulant, ramène bien sûr à l'*Herausforderung* ou au « problème » relevé dans le rapport *Sola lectura* ? : les Ecritures digitalisées iraient en perdant de leur canonicité sur le Web¹⁰⁵. Une éventuelle dissolution du canon des Ecritures est une préoccupation que je portais déjà en 1998, alors que j'étais bien loin de la question des supports matériels d'écriture. Je plaçais

101 INTF & ITSEE, *New Testament Virtual Manuscript Room*, <<http://ntvmr.uni-muenster.de/>>.

102 K. Fitzpatrick, *Planned Obsolescence : Publishing, Technology, and the Future of the Academy*, Media Common Press, 2009 ; <<http://mcpres.media-commons.org/plannedobsolescence/>> ; version imprimée : NYU Press, 2011 ; ici p. 16 : « [to build a community] is key to the scholarly publishing network of the future, and in particular to its implementation of peer-to-peer review ».

103 de Gruyter, *Open peer-review projekte*, <<https://opr.degruyter.com/>>.

104 ECM. *The Editio Critica Maior*, <<https://www.uni-muenster.de/INTF/ECM.html>>.

105 Voir chapitre 4, point 1.4.

à ce moment pour une *sola scriptura in koinonia*, constatant la diminution de l'importance du fait canonique face aux plus récentes recherches historiques :

On peut se demander si la recomposition canonique à laquelle conduisent certaines retombées de la troisième quête [du Jésus historique], ne révèle pas l'apothéose de l'autonomisation du *sola scriptura* : l'adage ne va-t-il pas ici éclater du fait même de son isolement ? La couverture du livre ne va-t-elle pas sauter, laissant s'en aller au vent les feuillets qui composaient l'ouvrage ?¹⁰⁶

Vingt ans plus tard, c'est l'écriture elle-même qui s'est émancipée du livre, et l'adage *sola scriptura* est en quête de nouvelles expressions, soit la *sola lectura* de la FEPS, ou la *sola scriptura in koinonia* que j'avais proposée, et qui répond à cette « communauté invisible » évoquée par Karl Barth dans la vidéo présentée au point 1¹⁰⁷. Mais je n'avais alors absolument pas pris conscience de l'importance du lien existant entre matériel d'écriture et textualité. En joignant à la réflexion sur le canonique l'impact du tournant numérique, il devient possible de démontrer de quelles manières les catégories de textes chrétiens anciens ont été façonnées par le matériel d'écriture lui-même¹⁰⁸.

En conséquence, le défi du chapitre 4 sera d'esquisser de quelle manière vont se déployer ces « Écritures hors du livre », ou ce « corps des Écritures », alors que le chapitre 3 aura précisément démontré que l'écriture digitale pointe en dernier lieu vers ce nouveau rapport au corps de l'homme via l'usage des technologies. En ligne, le corps des Écritures bibliques devient chaque jour plus multimodal, soit performé via des objets digitaux qui marient le texte, l'image et le son. L'aventure des *digital humanities* a bien sûr commencé par le texte : il suffit de penser au fameux « Memex » imaginé à la fin de la Seconde guerre mondiale par Vannevar Bush, une sorte de système de proto-hypertexte, « dans lequel un individu stockerait tous les livres, enregistrements et communications » et pourrait créer des « formes entièrement nouvelles d'encyclopédie »¹⁰⁹. Soixante ans plus tard, Roberto Busa réaffirmait la centralité de

106 C. Clivaz, « La troisième quête du Jésus historique et le canon: le défi de la réception communautaire. Un essai de relecture historique », dans *Jésus de Nazareth. Nouvelles approches d'une énigme* (MBo 38), D. Marguerat - E. Norelli - J.-M. Poffet (éd.), Labor et Fides, 1998, p. 541-558 ; ici p. 557.

107 Voir p. 22 ci-dessus.

108 C. Clivaz, « Categories of Ancient Christian texts and writing materials: 'Taking once again a fresh starting point' », dans *Ancient Worlds in Digital Culture (Digital Biblical Studies 1)*, C. Clivaz - P. Dillely - D. Hamidović (éd.), avec A. Thromas, Brill, 2016, p. 35-58.

109 V. Bush, « 'As we May Think' », *The Atlantic Magazine* 9 juillet 1945, <<http://www.theatlantic.com/magazine/print/1945/07/as-we-may-think/303881/>>.

l'analyse textuelle au sein des DH, malgré la diversification des styles d'expression :

Les *Humanities Computing* sont précisément l'automatisation de l'analyse de toute expression humaine possible (c'est pourquoi elles sont de manière exquise une activité « humaniste »), dans le plus large sens du mot, de la musique au théâtre, du design et de la peinture à la phonétique, mais leur noyau reste le discours des textes écrits¹¹⁰.

Mais un rapide regard sur les projections des types de données qui seront présents sur le Web en 2020 nous apprend qu'au moins trois quarts d'entre elles consisteront en du matériel audio-visuel¹¹¹. De nombreux projets en DH marient déjà texte, image et son, par exemple le *Baudelaire Song Project*¹¹²; on trouve aussi des outils qui permettent d'éditer la connaissance sous forme multimodale, comme *Scalar* ou les *Etalks*¹¹³. Du côté de l'exégèse biblique, la transformation des modes de connaissance se laisse aussi percevoir, par exemple avec l'émergence du *performance criticism*¹¹⁴, ou l'ouvrage de Robbins et Melion publié en 2017, *Art Visual Exegesis : Rhetoric, Texts, Images*¹¹⁵.

Mais surtout, les Ecritures deviennent multimodales dans l'usage qu'en font les communautés chrétiennes, notamment via les deux applications les plus téléchargées, *YouVersion* et *GloBible*¹¹⁶, promues par des mouvements chrétiens évangéliques, un paramètre analysé par Tim Hutchings¹¹⁷. Ces applications sont un intéressant laboratoire pour observer la multimodalité croissante des Ecritures digitalisées, du moins dans les pratiques communautaires. On y remarque notamment un retour de l'oralité : en date du 15 avril 2017, *YouVersion*

110 Busa, « Foreword », <<http://www.digitalhumanities.org/companion/>> : « Humanities computing is precisely the automation of every possible analysis of human expression (therefore, it is exquisitely a "humanistic" activity), in the widest sense of the word, from music to the theater, from design and painting to phonetics, but whose nucleus remains the discourse of written texts ».

111 Voir *IBM Market Insights 2013*, <<https://avindhsig.wordpress.com/background/>>.

112 *Beaudelaire songs project*, <<https://www.baudelaire song.org/>>.

113 *Scalar*, <<http://scalar.usc.edu/>>; *Etalks*, <<https://etalk.sib.swiss/>>. Voir C. Clivaz, M. Rivoal, M. Sankar, « A New Platform for Editing Digital Multimedia: The eTalks », dans *New Avenues for Electronic Publishing*, B. Schmidt – M. Dobрева (éd.), IOS Press, 2015, p. 156-159.

114 B. Oestreich – G. S. Holland, *Performance Criticism of the Pauline Letters*, Cascade books, 2016.

115 V. K. Robbins and W. S. Melion, *Art Visual Exegesis : Rhetoric, Texts, Images (Emory Studies in Early Christianity Book 19)*, SLB Press, 2017.

116 *Youversion*, <<https://www.youversion.com/>>; *GloBible*, <<https://globible.com/>>.

117 Voir Hutchings, « E-reading and the Christian Bible » ; Hutchings, « Design and the digital Bible ».

indiquait que si 166 versets avaient été téléchargés en Inde, 3525 chapitres audio avaient été écoutés en Egypte et 94 en Ukraine. Ce même jour, en Suède, 25 versets bibliques ont été partagés, mais 2532 chapitres de la Bible ont été écoutés. Ce phénomène est à considérer au sein du contexte global d'un retour de l'importance de l'oralité dans la culture digitale occidentale, tels l'émergence du cinéma pour les oreilles ou de festivals de performances littéraires¹¹⁸.

La création d'objets multimodaux où se mêlent Parole, Ecriture et images ne peut que donner du grain à moudre aux différents champs de la théologie, de l'exégèse à la théologie pratique, en passant par la systématique. Dans un tel contexte culturel, affirmer que « l'Ecriture occupe la place de l'origine », même comme « phénomène *historiquement second* »¹¹⁹, semble moins aller de soi. Il nous revient désormais d'affronter l'émancipation des Ecritures hors du livre, provocation pour le fait canonique en ce qu'elles posent la question pointée par le théologien Olivier Abel : « comment rester ensemble alors qu'on peut toujours partir, se délier ? »¹²⁰. Comment garder les versets ensemble, quand ils se marient aux sons, aux images, à la musique ? On le voit, c'est la question de la communauté, cette communauté invisible chère à Barth, qui devient ici le lieu des confrontations à venir.

Les diverses communautés protestantes sont-elles prêtes à considérer que la *sola scriptura*, en tant que *lectura* soit pratiquée en *koinonia* ? Dans la culture digitale, ce n'est plus tant une question théologique ou conceptuelle : elle se pose de manière éminemment concrète, via la matérialité même des mots des Ecritures. Les humanités digitales délivrées, hors du livre et émancipées, appellent à créer de nouvelles alliances suite à cinq cents ans vécus sous le sceau de l'adage *sola scriptura*. Dans la conclusion de l'ouvrage, je prolongerai ces réflexions en les méditant notamment à l'aune du récit emblématique de Ray Bradbury, *Fahrenheit* 451.

118 Clivaz et al., « A New Platform », p. 156-157; voir chapitre 3, point 4.3.

119 Gisel, « Apocryphes », p. 230 ; cité p. 16 ci-dessus.

120 O. Abel, « Essai sur la prise. Anthropologie de la flibuste et théologie radicale protestante », *Esprit* 356 (2009), p. 111-123 ; ici p. 115. Cette perspective est reprise au chapitre 3, p. 129-130.

Scriptures outside the Book

1 Reformed Identity between Book and Reading

This section presents an overview of the different institutional offerings and resources that are focused on DH and biblical studies or theology, such as the Master's Degree in Digital Theology and Biblical Studies that is offered at both Durham University (UK) and Vrije University (Amsterdam, NL)¹; a theology DH Center like CODEC² is another example. Brill, meanwhile, has started a series entitled *Digital Biblical Studies*³. Diverse DH research groups now also exist such as the Bible, Early Jewish and Christian Studies at the SBL, ISBL and EABS. The first monograph on the Bible in digital culture was published by Jeffrey Siker in 2017⁴.

Such innovations clearly question Christian theology, particularly the Reformed confession for which the Scriptures are of primary importance, according to the Reformed theologian Pierre Gisel: “the Scripture stands at the place of origin, whereas it is a secondary phenomenon historically speaking”⁵. The celebration of the 500th birthday of the Reformation presented an opportunity to revisit the Scriptures as a topic in Protestant Churches⁶. In 2016, the Federation of Swiss Protestant Churches (FSPC) published a commemorative study entitled not *sola scriptura*, but *Sola lectura* ? in both German and French versions.

The French translation differs slightly from the German version in its representation of the digital turn's impact on Scripture. Indeed, the German version refers to the “emancipation” of writing from the confines of books, whereas the French version defines it as a “dissociation” between writing and books: “a new question is raised today: the signification, for the concrete expression of the Christian faith, of the emancipation of writing from the book (*die Emanzipa-*

1 *MA in Digital Theology*, Durham, <[<https://www.dur.ac.uk/codec/courses/>MA in Biblical Studies and Digital Humanities, Vrije Amsterdam University, <\[http://www.godgeleerdheid.vu.nl/nl/Images/BiblicalStudies_tcm238-829352.pdf\]\(http://www.godgeleerdheid.vu.nl/nl/Images/BiblicalStudies_tcm238-829352.pdf\)>.](https://www.dur.ac.uk/codec/courses/)

2 *CODEC center*, Durham University, <<https://www.dur.ac.uk/codec/>>.

3 *Digital Biblical Studies*, Brill, <<https://brill.com/DBS>>.

4 Siker, *Liquid Scripture*.

5 Gisel, “Apocryphes et canon”, p. 230: “l'Écriture occupe le lieu de l'origine, tout en étant un phénomène historiquement second”.

6 The journal *Zeitschrift des Neuen Testaments* 39/40 (2017) is a double issue entirely devoted to the Reformation birthday and the *sola scriptura*.

tion der Schrift vom Buch, la dissociation entre l'écrit et le livre), with its prolongation in the continued presence of writing in all kinds of electronic media"⁷.

Emancipation or dissociation: these two words clearly illustrate the ambiguity of the Reformed confession in the face of the digital turn. Such a duality is of course present in general intellectual discourse: the philosopher Umberto Eco stated in 2011 that we were facing a turn "worse than the fall of the Roman Empire". This stands in contrast to another philosopher, Michel Serres, who stated that we were experiencing "the rebirth of humankind" (2013)⁸. The divergence here is greater than the contrast between emancipation and dissociation. Given the cultural challenges of the current era, the Reformed tradition should hear voices not bound by a fascination with books. In a short but clear video, the Reformed theologian Karl Barth explains the process of writing his commentary on the Roman Epistle: he did not want to "write a book" but rather to reach an "imperceptible community", *unsichtbare Gemeinschaft*⁹ – the purpose of communication thus determines the perception of digital writing.

2 Scriptures and Digital Culture: History and Materiality

In his recent monograph *Un fantôme dans la bibliothèque*, the French writer Markus Olender underlines the relationship between writing material, the archive and Christianity - designating the archive as a "form of the Christian civilisation"¹⁰. Such a statement lends credence to a 2011 hypothesis: we are seemingly leaving the Christian Era behind, a label that was created when printed culture emerged¹¹. The links that Olender weaves between writing materials and thinking forms are in line with the writings of Goody, Chartier and Vandendorpe¹².

7 SEK, *Sola lectura ? Aktuelle Herausforderungen*, p. 10; FEPS, *Sola lectura ?*, p. 30: "Une question nouvelle se pose aujourd'hui: celle de la signification, pour l'expression concrète de la foi chrétienne, de la dissociation entre l'écrit et le livre, avec son prolongement dans l'omniprésence de l'écrit dans les médias électroniques de toutes sortes".

8 Eco, "Vers une nouvelle Renaissance", p. 52 ; Cabé, "Michel Serres", <http://www.lavie.fr/actualite/societe/michel-serres-nous-sommes-face-a-une-rennaissance-de-l-humanite-16-05-2013-40284_7.php>.

9 Barth, "Karl Barth & the Epistle to the Romans", <<https://vimeo.com/90346827>>.

10 Olender, *Un fantôme*, p. 80.

11 Clivaz, "Common Era", p. 36-40.

12 Clivaz, "Common Era", p. 33-36 and 51.

Olender alerts readers to three major risks he perceives in digital culture: digital memory loss¹³, the rise of *fake news* in an “unintelligent world”¹⁴, and the strangeness of digital “material immaterial documents”¹⁵. The second part of this chapter considers Olender’s concerns by underlining the importance of gaining an in-depth knowledge regarding digital writing and coding in particular. Indeed, Humanists should be attentive to electronic language as language in itself. As Domenico Fiormonte states: “each act of encoding, or rather each act of representation of the specific ‘object’ via a formal language involves a selection from a set of possibilities and is therefore an interpretative act”¹⁶. With respect to the feelings one might develop by being in contact with “material immaterial documents”, this section presents Derrida’s point of view on what it means to leave paper behind when it is so profoundly related to our body¹⁷. The relationships between bodies and writing materials are numerous: these will be covered in Chapters 3 and 4. The Christian tradition is notably rich in such examples, including Lyotard, who in a posthumous volume, compares a book to skin, based on Rev 6,14 and Augustine¹⁸.

This section develops examples of religious perceptions and vocabulary used in digital culture: examples such as the *cloud*¹⁹ and the simple creation of the French word *ordinateur* by the Sorbonne professor Jacques Perret²⁰. It is therefore natural to return to one of the important roots of crosspollination between religion and digital humanities, the Jesuit Roberto Busa. He is often perceived as the father of DH, for example according to Domenico Fiormonte: “Busa’s undertaking founded the discipline of the Humanities Computing (although years later it was renamed Digital Humanities), but above all it laid the groundwork for a profound epistemological and cultural transformation”²¹. However, other scholarly voices have undertaken historical inquiries that point to the more complex reality of the birth of DH²².

13 Olender, *Un fantôme*, p. 65.

14 Olender, *Un fantôme*, p. 190-192.

15 Olender, *Un fantôme*, p. 28.

16 Fiormonte, “The Digital Humanities”, p. 30.

17 Derrida, “Le papier et moi”, p. 46.

18 Lyotard, *La Confession d'Augustin*, p. 59.

19 See Shep, “Digital Materiality”, Kindle, l. 10861-11168.

20 Nieuwbourg, “Découvrez l’origine”, <http://blog.museeinformatique.fr/Decouvrez-l-origine-du-mot-ordinateur-invente-il-y-a-pres-de-55-ans-par-Jacques-Perret-a-la-demande-IBM_a212.html>. Last accessed on 18.07.18.

21 Fiormonte, “The Digital Humanities”, p. 30.

22 See notably Jones, *Roberto Busa*; Nyhan – Flinn, *Computation and the Humanities*.

With respect to the Bible, it should be noted that Busa never focused on it²³ explicitly, whereas the first digital tool for the Bible was created by Reverend John W. Ellison: while Busa was busy producing the digital *Index of Thomas Aquinas*, Ellison prepared an index of the English translation of the Bible known as the *Revised Standard Version*²⁴. It is worth revisiting the roots and heritage of Digital Humanities. Chapter 2 does exactly this by following the French thinker Milad Doueïhi's suggestion: such an inquiry should begin with Alan Turing's article, "Computing Machinery and Intelligence"²⁵.

3 Towards Digital Scriptures: Critical Editing and Multimodal Literacy

The publishing of the Greek New Testament is a process undergoing significant evolution in digital culture, and this change has been noted since 2011²⁶. In 2008, David Parker already had predicted a "drastic change"²⁷ for NTTC with the emergence of digital culture. The main actors of NTTC are the *Institute for the New Testament Textual Research* (INTF), the *Institute for Textual Scholarship and Electronic Editing* (ITSEE, Birmingham) and the *International Greek New Testament Project* (IGNTP) that is in charge of editing the *Editio Critica Major*²⁸. Developments such as the *New Testament Virtual Manuscript Room*²⁹ are progressively introducing digital culture and new ways of conceiving NT publication. New elements clearly make the domain richer and more complex, such as the development of NT manuscript websites like *PAVONE*³⁰ focused on the Arabic NT manuscripts, or new Greek NT versions such as the 2017 *Tyndale House Greek New Testament* (THGNT) by Dirk Jongkind, Peter Head and Peter Williams³¹.

These developments raise the question of the potential loss of the canonicity of these Scriptures, this is debated in Chapter 4³². Before the rise of digital

23 Jones, *Roberto Busa*, p. 126.

24 Jones, *Roberto Busa*, p. 100-101.

25 Turing, "Computing Machinery and Intelligence", <<http://www.phil415.pbworks.com/f/TuringComputing.pdf>>.

26 Clivaz, "The New Testament at the Time of the Egyptian Papyri".

27 Parker, *An introduction to the New Testament*, p. 1.

28 ECM. *The Editio Critica Major*, <<https://www.uni-muenster.de/INTF/ECM.html>>.

29 INTF & ITSEE, *New Testament Virtual Manuscript Room*, <<http://ntvmr.uni-muenster.de/>>.

30 PAVONE, *Platform of the Arabic Versions of the New Testament*, <<http://pavone.uob-dh.org/>>.

31 Jongkind – Head – Williams (ed.), *Tyndale House Greek New Testament*.

32 See Chapter 4, point 2.

scholarship, there was already an impression that the pages of the Scriptures were leaving books. In 1998, *scriptura in koinonia* was proposed as a point of consideration due to the growing scholarly interest in apocryphal literature³³. Twenty years later, in the FSPC report, *Sola lectura* ? demonstrates that the *sola scriptura* is indeed searching for new paths³⁴ in the direction of the *unsichtbare Gemeinschaft* described by Karl Barth³⁵. The question of writing material also impacts the issue profoundly, as demonstrated in a 2016 study³⁶. Consequently, Chapter 4 will attempt to draft potential scenarios for these Scriptures “outside the book”, or the “body of Scriptures” apart from the book. This follows on from Chapter 3 which highlights the new relationship between writing and the body. Chapters 3 and 4 will thus illustrate and demonstrate Derrida’s proposal: new technologies point to new relationships between human bodies and machines³⁷.

Furthermore, Chapters 3 and 4 will develop the multimodal aspect of writing and consequently digital Scriptures. Biblical exegesis is increasingly attentive to orality, notably with the emergence of *performance criticism*³⁸ and visuality, as Robbins and Melion point out in their 2017 book: *Art Visual Exegesis: Rhetoric, Texts, Images*³⁹. However, the main multimodal impact on Scriptures is due to the widespread use of biblical applications. The two main applications are *YouVersion* and *GloBible*⁴⁰, promoted by evangelical trends according to the analysis of Tim Hutchings⁴¹.

The creation of multimodal digital expressions of the Scriptures addresses several new theological challenges, from exegesis to practical theology, and from ethics to systematic theology. Given such a cultural context, the affirmation that “the Scripture stands at the place of origin”⁴² is consequently ever less evident. In attempting to hold together the text of these Scriptures, the attention of Christian communities is drawn towards *unsichtbare Gemeinschaft*, towards people as receptacles of written texts. This is exactly what is illustrated by Ray Bradbury in the 1953 novel *Fahrenheit 451*⁴³.

33 Clivaz, “La troisième quête du Jésus historique”, p. 557.

34 See SEK, *Sola lectura* ?, p. 10.

35 Barth, “Karl Barth & the Epistle to the Romans”, <<https://vimeo.com/90346827>>.

36 Clivaz, “Categories of Ancient Christian texts and writing materials”.

37 Derrida, *Sur parole*, Kindle, l. 484.

38 Oestreich – Holland, *Performance Criticism of the Pauline Letters*.

39 Robbins – Melion, *Art Visual Exegesis*.

40 *Youversion*, <<https://www.youversion.com/>>; *GloBible*, <<https://globible.com/>>.

41 See Hutchings, “E-reading and the Christian Bible”; Hutchings, “Design and the digital Bible”.

42 Gisel, “Apocryphes et canon”, p. 230.

43 Bradbury, *Fahrenheit 451*.

Sauf le nom : nommer les *Digital Humanities*

1 Préambule

Avant d'examiner l'écriture digitale elle-même au chapitre 3, le chapitre 2 va s'interroger sur le cadre général de l'avènement des *digital humanities* en enquêtant sur leur nom et en se demandant en particulier *ce qui arrive* à cette expression lorsqu'elle est traduite en français, dans sa double version « humanités numériques » et « humanités digitales ». Cette première partie de chapitre aboutira à scruter en profondeur le mot « humanité(s) », pour analyser le retour de l'usage de son pluriel désuet en français, par-delà le débat autour du binôme numérique/digital.

La deuxième partie de ce chapitre conduira à analyser un autre mot, un autre nom : l'esprit. En effet, c'est à ce terme ou concept que conduit la piste suggérée par Milad Doueihi et que j'ai annoncé vouloir suivre : revisiter la généalogie des *digital humanities* en partant de l'article d'Alan Turing. Ou, comme le formule exactement Doueihi : « Il est peut-être temps, sans diminuer l'importance de l'entreprise du père Busa, de proposer une autre généalogie aux humanités numériques. Car il se trouve qu'un des textes fondateurs de l'informatique elle-même soulève en grande partie les questions qui nous concernent aujourd'hui. Il suffit de relire « Computing Machinery and Intelligence » d'Alan Turing pour retrouver une partie importante des questionnements épistémologiques et philosophiques, voire même méthodologiques, qui sont toujours d'une grande actualité »¹. L'article de Turing va nous conduire à prêter attention à l'esprit, une notion qu'on trouve logée dans des traductions différentes de *digital humanities*.

L'hébreu désigne en effet les humanités digitales par l'expression *Ruah Digitalit*, littéralement « l'esprit digital », bien qu'un site web indique ce nom comme « intraduisible »². Difficile en tous cas d'oublier que la *Ruah* est le

1 Doueihi, « Quête et enquête », p. 8-9 ; il est fait référence à ce passage au chapitre 1, p. 31, mais sans qu'il ne soit cité.

2 Voir I. Galina, « Geographical and linguistic diversity in the Digital Humanities », *Literary and Linguistic Computing* 29.3 (2014), p. 307-316. Au moment de la rédaction de ces pages, le site de l'Association israélienne en DH, *Ruah Digitalit*, ne fonctionne pas (<http://thedigin.org>; inaccessible en tous cas depuis le 20.01.18). Mais un site cartographiant les associations DH la présente ainsi : « *Ruah Digitalit* is the untranslatable name of an initiative for the promotion of digital humanities in Israel, with the vision to become a local node in the vast and growing

terme hébreu désignant l'Esprit dans la Bible hébraïque (voir Gn 1,2). L'Allemand, quant à lui, parle de *digitale Geisteswissenschaften*, ou parfois de l'« esprit digital », *der digitale Geist*, comme dans ce titre d'un article paru en 2016 dans le *Tagesspiegel*, « der digitale Geist erwacht »³, « l'esprit digital s'éveille », une expression qui peut rappeler l'héritage hégélien. L'Allemand a, avec *Geist*, un terme équivalent à l'« esprit » en français, recouvrant tant *spirit* que *mind*, et présent de longue date dans le nom même des sciences humaines, die *Geisteswissenschaften*. La piste ouverte par l'article de Turing autour de l'esprit fait sens en regard de ces deux dénominations des DH dans d'autres langues. Il faut creuser.

Ce chapitre sera donc attentif aux mots et à la langue des *digital humanities*. Il portera son attention en particulier à ces deux *noms*, humanités et esprit. A l'heure où plusieurs chercheurs scrutent l'histoire de l'émergence des humanités numériques en francophonie⁴, la perspective choisie ici s'inscrit dans l'héritage de Jacques Derrida. Il avait magistralement souligné l'importance du nom dans *Sauf le nom* :

Le nom : qu'appelle-t-on ainsi ? qu'entend-t-on sous le nom de nom ? Et qu'arrive-t-il quand on donne un nom ? Que donne-t-on alors ? On n'offre pas une chose, on ne livre rien et pourtant quelque chose advient qui revient à donner, comme l'avait dit Plotin du Bien, ce qu'on n'a pas. Que se passe-t-il surtout quand il faut surnommer, re-nommant là où, justement, le nom vient à manquer ? Qu'est-ce qui fait du nom propre une sorte de surnom, de pseudonyme ou de cryptonyme à la fois singulier et singulièrement intraduisible ?⁵

C'est bien de cet « intraduisible » dont il semble être question lorsque *digital humanities* tente de passer dans une autre langue, en français en particulier : « quelque chose advient qui revient à donner [...] ce qu'on n'a pas », lorsqu'on

network of the Digital Humanities » (*Ruah Digitalit*, <http://workshops.elotroalex.com/beirut_a/neatline/fullscreen/dh-orgs#records/52>).

3 Voir par exemple cet article du *Tagesspiegel* : A. Herbold, « Der digitale Geist erwacht », *Der Tagesspiegel* 15 Juin 2016, <<http://www.tagesspiegel.de/wissen/digital-humanities-der-digitale-geist-erwacht/13738828.html>>.

4 Voir par exemple A. Berra, « Pour une histoire des humanités numériques » (2015) ; Le Deuff, *Les humanités digitales*, 2018. Ou encore une conférence donnée le 26 janvier 2018 à l'EHESS par Jérôme Valluy : « De l'histoire des humanités numériques francophones (2007-2017) aux prémices d'une définition pluraliste des humanités numériques », <<http://udpn.fr/spip.php?article272>> ; P. Mounier, *Les humanités numériques. Pour une histoire critique* (2018).

5 J. Derrida, *Sauf le nom*, Galilée, 1993. Ce passage se trouve à la première page du feuillet *Prière d'insérer* qui se trouve glissé au début du volume.

donne un nom, selon les termes de Derrida. Les deux parties de ce chapitre vont enquêter sur ce que n'aurait pas *digital humanities*, et ce dont ce nom se trouve gratifié en passant dans d'autres langues : ces « humanités » digitales ou numériques, en français, et cet « esprit » véhiculé par l'allemand et l'hébreu, mis en avant sous la plume de Turing. Cette approche via les noms et les mots est d'ordre généalogique et veut apporter une contribution complémentaire aux travaux de celles et ceux qui ont entamé la quête complexe d'une histoire des *digital humanities*, une tâche de longue haleine, décrite par Aurélien Berra comme forcément collective⁶.

2 Première partie : *Lost in translation?* L'odyssée de digital humanities en français

2.1 *Introduction*⁷

A première vue, le succès international de l'expression *digital humanities* semble avoir contribué à asseoir une fois de plus la domination linguistique de l'anglais sur les autres langues dans le milieu académique, en sciences humaines qui plus est. Discuté pour la première fois dans un article publié en 2004⁸ – mais déjà présent dans une conférence en ligne de 2002⁹ –, analysé

6 Berra, « Pour une histoire des humanités numériques », p. 621 : écrire l'histoire des humanités numériques est une tâche « à la fois scientifique, culturelle, institutionnelle et technologique. Comment produire collectivement une telle histoire ? En profitant de l'ouverture d'un dialogue entre spécialités et en rassemblant les matériaux hérités sous bénéfice d'inventaire, pour commencer ». Berra renvoie notamment à McCarty et Turner pour l'état de la recherche : W. McCarty, *Humanities Computing*, Palgrave Macmillan, 2005; F. Turner, *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyber-culture*, L. Vannini (trad.), C&F éditions, 2012. Pierre Mounier vient d'écrire une histoire des humanités numériques que je n'ai pas pu consulter avant la rédaction du présent ouvrage (P. Mounier, *Les humanités numériques. Pour une histoire critique*, EMSH éditions, octobre 2018).

7 Cette première partie de chapitre traduit plusieurs passages de cet article publié en anglais, avec l'aimable autorisation de l'éditeur : Clivaz, « *Lost in Translation ?* » (2017).

8 Kirschenbaum, M. G., « What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments ? », *ADE Bulletin* 150 (2010), p. 55-61, ici p. 56 ; <<http://mkirschenbaum.files.wordpress.com/2011/03/ade-final.pdf>>.

9 Merci à Amos Bairoch (Bioinformatique, Université de Genève) de m'avoir transmis cette référence : I. Johnson, « Mapping the Humanities: The Whole is Greater Than The Sum Of Its Parts », final 2002 draft presented at *Computing Arts 2001: Digital Resources for Research in the Humanities*, Sydney: University of Sydney ; la conférence de Johnson est annoncée publiée dans sa bibliographie personnelle, mais les pages ne sont pas indiquées. Il s'avère impossible de trouver une trace de la publication en question (I. Johnson, « Mapping the Humanities: The Whole is Greater Than The Sum Of Its Parts », *Computing Arts 2001*:

sans fin dans les colloques et conférences du domaine, l'appellation *digital humanities*, ou DH, s'est retrouvée avec une vitesse fulgurante associée à des titres de postes académiques, de degrés académiques, ou pour qualifier des centres, des laboratoires et des projets de recherche¹⁰. Si les autres langues ont été conduites à accueillir cette expression, ses traductions gagneraient à être étudiées de manière systématique, car on pourrait sans doute y observer de formidables effets retour de signification et de refonte épistémologique. Autrement dit, en passant d'une langue à l'autre, *digital humanities* peut muter au point de signifier quelque chose de partiellement différent, ou d'amener à d'autres potentialités de sens.

Nous souhaitons démontrer ici que le retour de l'usage du terme d'« humanités » en français, devenu démodé, est l'élément le plus significatif de la double expression francophone « humanités numériques » ou « humanités digitales », qui cherche à rendre *digital humanities*. Pour en prendre la mesure, l'introduction de cette première partie esquissera les contours généraux de la problématique de l'expression *digital humanities* longuement discutée sous la plume des collègues anglo-saxons. Le deuxième point résumera ensuite les principaux arguments des débats qui confrontent *humanités digitales* et *humanités numériques* en francophonie. Le troisième point se penchera sur l'arrière-plan étymologique du terme désuet *humanités*, qui indique la thématique du corps comme centrale dans la traduction française de l'expression *digital humanities*.

Le foisonnement des débats qui ont cours autour de la définition et de la délimitation de l'expression *digital humanities* est bien connu de la recherche. Toutefois, une étape importante a été franchie dans la perception de cette notion au cours des dernières années. En 2009, Patrick Svensson a proposé de discerner un « tournant discursif des *humanities computing* aux *digital humanities* »¹¹. Il considérerait alors que les tensions entre ces deux expressions étaient nées d'un manque d'engagement des *humanities computing* avec le « 'digital' en tant qu'objet d'étude »¹². Dans ces références à Svensson, je choisis de conserver ces deux expressions en anglais, pour éviter de mettre trop rapidement en équivalence *humanities computing* et « humanités numériques », ainsi qu'« humanités digitales » avec *digital humanities*. En effet, en français

Digital Resources for Research in the Humanities, Sydney: University of Sydney, 2003 ; mentionnée ici : <<https://sydney.edu.au/arts/staff/publications/ian.johnson.pdf>>).

10 Voir Clivaz, « Common Era », p. 41.

11 Svensson, P., « Humanities Computing as Digital Humanities », *DHQ* 3 (2009/3), § 1-62, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html>>; abstract.

12 Svensson, « Humanities Computing », §2.

le donné est plus complexe que cette mise en équation linguistique, nous le verrons.

Sept ans plus tard, dans le deuxième volume de la série *Digital Debates*, Steven Jones, s'engageant dans le débat, utilisera le terme d'*everted* (litt. « évasé » ou « retourné vers l'extérieur ») pour qualifier l'extension, voir l'omniprésence de ce « digital », considéré par Svensson comme négligé dans le nom *humanities computing* :

Les nouvelles pratiques et champs d'intérêts dans les sciences humaines pour l'informatique correspondent aux changements associés à l'extension (*eversion*) du cyberspace dans la culture au sens large. En un sens, les nouvelles *digital humanities* sont les *humanities computing*, évasées (*everted*). [...] Ce terme reflète aussi un plus grand changement : il implique une séparation entre les matériaux des sciences humaines – manuscrits, livres, documents, cartes, œuvres d'art de toutes sortes et autres artefacts culturels – et l'informatique, pour [aller vers] une réalité mixte, caractérisée par des interactions dans les deux sens entre les deux domaines, les artefacts physiques et les médias digitaux¹³.

De manière générale, Jones présente cette « extension digitale » comme un phénomène positif, évolutif : l'avènement de l'expression *digital humanities* signale pour lui une compréhension plus en profondeur de ce phénomène d'*eversion*, d'extension du digital dans la culture générale¹⁴. Cette extension est présentée en revanche avec la plus vive inquiétude par Bernard Stiegler à travers le terme de « disruption », qu'il commente souvent et qui figure dans le titre de son ouvrage de 2016, *Dans la disruption. Comment ne pas devenir fou ?*

13 S. E. Jones, « The Emergence of the Digital Humanities (the Network Is Everting) », dans *Debates in the Digital Humanities*, M. K. Gold – L. Klein (éd.), University Minnesota Press, 2016, <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/52>> : « New practices and areas of interest for computing in the humanities correspond to changes associated with the eversion of cyberspace in the culture at large. In one sense, the new digital humanities is humanities computing, everted. [...] The term also reflected a larger change : from implying a separation between the stuff of the humanities – manuscripts, books, documents, maps, works of art of all kinds, other cultural artefacts – and computing, to more of a mixed reality, characterized by two-way interactions between the two realms, physical artefacts and digital media ».

14 Je renonce ici à traduire *eversion* par « éversion », qui existe en français, mais est un terme médical avec un sens trop spécifique pour l'usage visé par Svensson ; *Eversion*, <<http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/eversion/>> : « retournement d'un tissu mou du corps humain vers l'extérieur ». Le terme a aussi un sens ancien qui ne correspond pas à l'emploi d'*eversion* fait par Svensson : « destruction d'une ville, d'un état ou d'une pensée ».

Stiegler désigne par ce terme « l'accélération du phénomène de l'innovation », imposée, et qui est une « nouvelle forme de barbarie », un « facteur planétaire de désintégration sociale. Ce pouvoir automatique de désintégration réticulaire s'étend sur toute la Terre à travers ce qu'on appelle depuis quelques années la *disruption* »¹⁵.

Il est à relever que Stiegler ne va pas donner d'étymologie ou d'historique à ce terme, présent pourtant depuis la fin du 18^e siècle dans le *Dictionnaire critique de la langue française* (1787-1788) avec le sens de « rupture », et « utile aussi dans la Physique et dans l'Histoire naturelle », comme on l'apprend par l'outil de recherche en ligne *Dictionnaire Vivant de la Langue Française*¹⁶. Omettant ce détour via l'histoire des mots, dont Stiegler est pourtant féru dans le reste de l'ouvrage, il prend « disruption » dans toute la violence de son sens immédiat, « depuis quelques années », et lui donne une extension maximale – tout comme c'est le cas chez Jones pour *eversion* : « absolument tous les domaines sont concernés : toutes les pratiques, toutes les formes de vie, toutes les entreprises individuelles et collectives »¹⁷. Je reviendrai au chapitre 3 sur l'analyse de cette disruption et la manière dont Stiegler y réagit¹⁸ : je prends note pour l'instant de cette extension maximale, similaire à celle contenue dans *eversion*. Elle le conduit à réclamer en conséquence un champ d'études également extensif à tout domaine, les *digital studies*, les études digitales qui devraient avoir pour but de produire de « nouveaux programmes institutionnels aussi bien qu'industriels »¹⁹.

C'est à ce point exact d'extension qu'il convient de scruter le nom des *digital humanities*. Sont-elles absorbables par les *digital studies*, dans cette extension du digital qui balaie à force de disruption tout ce qui gravite peu ou prou non seulement dans la culture mais aussi dans le monde environnemental, scientifique, économique ? Invités à prêter attention aux *noms*, à ce qui s'y joue et s'y dit, par l'opuscule magistral de Jacques Derrida *Sauf le nom*²⁰, nous allons voir qu'au cœur des *digital humanities*, les sciences humaines ou humanités *résistent*, en s'attachant à observer le devenir de ce nom en français.

15 B. Stiegler, *Dans la disruption. Comment ne pas devenir fou ?*, Les liens qui libèrent, 2016, p. 3, 15 et 22.

16 *Dictionnaire Vivant de la Langue Française (DVLf)*, « Disruption », Université de Chicago, <<https://dvlf.uchicago.edu/mot/disruption>>.

17 B. Stiegler, « Dans la disruption. La main, ses doigts, ce qu'ils fabriquent et au-delà », *Etudes Digitales* 1 (2016), p. 215-227 ; ici p. 221.

18 Voir chapitre 3, p. 99-100.

19 Stiegler, « Dans la disruption », p. 218.

20 Derrida, *Sauf le nom*.

Le premier texte en français qui peut être perçu comme rassemblant les opinions d'une partie non négligeable des chercheurs de cette langue est le *Manifeste des digital humanities*, écrit à Paris en mai 2010 et qui avait fait le choix de garder ce nom en anglais²¹. Depuis, l'habitude de garder ce nom en anglais revient souvent sous la plume d'auteurs francophones, et j'en fais moi-même usage dans cet ouvrage. La pratique évolue parfois, comme chez Olivier Le Deuff qui rend compte du moment où il est passé de l'usage, en français, de *digital humanities* à celui d'« humanités digitales »²². Le fait de différer la traduction de *digital humanities* peut se retrouver y compris dans un titre institutionnel, comme c'est le cas pour le centre autrichien en humanités numériques nommé *Austrian Center for Digital Humanities*, alors qu'il est implanté en pays germanophone. Le point est d'autant plus frappant que tous les autres instituts de l'Académie autrichienne des sciences, pour ce qui concerne les sciences humaines et sociales, portent un nom allemand (*Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften*)²³.

Cet exemple renforce l'impression qu'il y a quelque chose dans le nom des DH qui n'est pas intégrable tel quel dans les sciences humaines traditionnelles, et qu'il peut effectivement advenir un effet de sens particulier au moment de sa traduction. De ce point de vue, « humanités numériques » n'a donc jamais suffi à rendre compte de ce qu'il y avait dans *digital humanities*, pointant sur le rapport cérébral aux chiffres du²⁴ code. On y retrouve le manque d'engagement avec le digital comme objet d'étude souligné par Svensson dans l'expression *humanities computing*²⁵. L'attachement exclusif de certains chercheurs à « humanités numériques » pour motif linguistique fait tout simplement l'impasse sur le binôme anglophone *humanities computing* et *digital humanities*. Elargir la réflexion à une approche multilingue permet d'avancer dans la perception de ce qui est à l'œuvre sous les mots.

Une expérience linguistique intéressante avait été conduite lors de la conférence DH2014 : l'appel à contributions, rédigé en anglais, avait eu pour particularité d'être traduit en vingt-trois langues, et plusieurs de ces langues avaient dû choisir des mots pour rendre compte du vocabulaire utilisé dans les DH

21 M. Dacos, « Manifeste des Digital humanities. ThatCamp Paris 2010 », mai 2010, <<http://tcp.hypotheses.org/318>>.

22 O. Le Deuff, « Humanités digitales *versus* humanités numériques, les raisons d'un choix », *Etudes Digitales* 1 (2016), p. 263-264; ici p. 263.

23 *Oesterresische Akademie der Wissenschaften* (ÖAW), <<https://www.oeaw.ac.at/acdh/acdh-home/>>.

24 On verra plus loin que Cormerais et Gilbert opposent *charnalité* et *calcul* pour dire la différence entre *humanités digitales* et *humanités numériques* (F. Cormerais – J. A. Gilbert, « Introduction », *Etudes Digitales* 1 (2016), p. 11-16 ; ici p. 14 ; cité p. 55 ci-dessous).

25 Svensson, « Humanities Computing », §2.

anglo-saxonnes²⁶. Ce fut notamment le cas en arabe : David Wrisley et son équipe au Liban durent travailler à la traduction avec un soin particulier, choisissant des équivalences linguistiques pour donner un lieu de vie arabe aux expressions et concepts anglo-saxons²⁷. Une telle expérience, unique dans l'histoire des colloques internationaux en *Digital Humanities*, a démontré à la fois la contrainte imposée par l'anglais aux autres langues, mais aussi le réel potentiel de créativité offert aux autres langues dans un tel exercice. C'est en tout cas ce que souligne l'exemple du français, qui reprend à son compte et transforme l'expression *digital humanities*, comme nous allons le voir. On devrait encourager des enquêtes similaires dans d'autres langues.

2.2 *L'odyssée francophone d'humanités digitales versus humanités numériques*

L'expression « humanités digitales » est une traduction française mot à mot de *digital humanities*, dont le premier usage apparaît à Bordeaux en 2008, par Valérie Carayol et ses collègues²⁸. En parallèle et sans qu'il n'y ait eu d'échange entre les personnes concernées, une autre équipe de chercheurs a commencé à parler d'humanités digitales sur le campus de Lausanne dès la fin 2009²⁹ ; j'ai conservé pour ma part cet usage. Quelques années plus tard, Valérie Carayol et Franc Morandi publièrent un ouvrage collectif qui devait porter le titre d'Humanités digitales, le tournant des sciences humaines³⁰, mais qui au final se retrouva intitulé *Le tournant numérique des sciences humaines et sociales*³¹. Toutefois, l'introduction de l'ouvrage ne parle que d'humanités digitales, sans aucune mention ou explication de l'écart qui se trouve entre le titre du collectif et cette appellation reprise dans l'introduction³².

De tels changements, hésitations ou adaptations entre les deux traductions françaises de *digital humanities* sont perceptibles dans les circonstances les

26 DH2014, *Multilingual Call for Papers*, <<https://dh2014.org/2013/08/31/call-for-proposals-online/>>.

27 Ces indications proviennent d'une discussion que j'ai eue avec David Wrisley.

28 Le Deuff, « Humanités digitales », p. 263.

29 Voir C. Clivaz, « Re: [Humanist] 24.697 published definitions », *Humanist Discussion Group* 24/700 (2011), <<http://lists.digitalhumanities.org/pipermail/humanist/2011-February/008743.html>>.

30 Collectif, « Humanités numériques: une question de lexique », *ThatCamp St-Malo 2013. Non actes de la non conférence*, La Non-Collection, Editions de la maison de sciences de l'homme, 2014, §1-21, ici §1 ; <<http://books.openedition.org/editionsmsmh/2189>>.

31 V. Carayol – F. Morandi (dir.), *Le tournant numérique des sciences humaines et sociales*, Maison des sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2015.

32 Carayol – Morandi (dir.), *Le tournant numérique*, p. 9-12.

plus diverses, notamment dans les titres académiques. En 2015, l'Université de Lausanne (CH) a fait démarrer une spécialisation de master en « Humanités digitales »³³, pour la remplacer en 2016 par un nouveau master complet et interfacultaire en « Humanités numériques »³⁴. L'expression « humanités digitales » a souvent été critiquée, voire a pu faire l'objet du dédain d'un certain parisianisme, par exemple sous la plume de Milad Doueïhi signalant en 2014 qu'il en était fait usage « dans certaines régions de la sphère francophone »³⁵. En 2016, Dominique Vinck estimait quant à lui que « l'expression *humanités digitales* risquait d'être abandonnée au détriment du projet intellectuel associé à son utilisation »³⁶.

D'opinion inverse, mais en 2016 aussi, Olivier Le Deuff a publié un billet de blog intitulé « Dix raisons de préférer *digital* à *numérique* »³⁷, tandis que paraissait le premier numéro de la revue *Etudes digitales*, consacrant plusieurs pages à ce débat linguistique intra-francophone : la majorité des chercheurs y soutiennent le choix d'humanités digitales³⁸. En 2018, il publie également une monographie intitulée *Les humanités digitales. Historique et développement*. Il y justifie l'usage d'« humanités digitales » par l'ampleur de l'expression³⁹, et le lien sémantique au « doigt ». La thèse de son ouvrage est en effet de proposer d'ancrer l'émergence des humanités digitales dans l'usage de l'index : « Selon notre approche, les humanités digitales débutent avec l'index. [...] Faire débiter les humanités digitales par l'index permet de rappeler que 'digital' se

33 *Spécialisation de maîtrise en Humanités digitales*, Université de Lausanne, <<https://www.unil.ch/lettres/fr/home/menuinst/master-et-specialisation/ma-avec-specialisation/humanites-digitales.html>>; cette page était encore accessible au 14 mai 2017, mais ne l'était plus au 10 janvier 2018.

34 *Maîtrise universitaire en humanités numériques*, Université de Lausanne (CH), <<https://www.unil.ch/ssp/home/menuinst/formations/master/humanites-numeriques.html>>.

35 Doueïhi, « Préface. Quête et enquête », p. 8.

36 D. Vinck, *Humanités numériques. La culture face aux nouvelles technologies*, Le Cavalier Bleu, 2016, p. 9-10.

37 O. Le Deuff, « 10 raisons de préférer digital à numérique », *Le guide des égarés*, 2016 ; <<http://www.guidedesegares.info/2016/01/31/10-raisons-de-preferer-digital-a-numerique/>>.

38 F. Cormerais – J. A. Gilbert (dir.), *Etudes Digitales* 1 (2016), p. 13-15, 215-227 et 251-268.

39 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 10 : « La question des humanités digitales dépasse [...] la seule vision informatique adossée aux sciences humaines et sociales. Réduire cette histoire à l'apparition des outils informatiques et à leur utilisation par les chercheurs en sciences humaines et sociales ne permet pas de comprendre les filiations ainsi que les nombreuses tentatives interdisciplinaires et transdisciplinaires qui ont permis d'introduire des méthodes de compréhension et d'analyse nouvelles ».

rapporte initialement aux doigts. Ici, il s'agit de montrer que l'index est justement le doigt le plus important dans ce cadre »⁴⁰.

En amont de ces écrits de Le Deuff, le *ThatCamp* 2013 de St-Malo (FR) a représenté un moment-clé de la discussion francophone autour de l'expression *digital humanities*, lors de la pré-assemblée générale de la future association francophone des DH. A cette occasion, un séminaire avait été le cadre d'une vigoureuse discussion sur le nom de la future association, et sur les différences entre *numérique* et *digital*. Les actes, publiés très rapidement après, en ont gardé la trace sous la forme d'une écriture collective. Plusieurs arguments, de teneurs diverses, furent mis en avant : par exemple, Charlotte Touati rappelle que l'allemand, au contraire du français, est toujours prêt à accueillir de nouveaux mots anglais en son sein ; quant à Aurélien Berra, il a rappelé lucidement que l'attribution des budgets était souvent dépendante des appellations⁴¹. Le texte montre qu'un accord général s'est peu à peu dégagé en faveur d'un nom tierce pour l'association, qui ne soit ni humanités numériques, ni humanités digitales. Marin Dacos proposa *Humanistica*⁴², qui fut confirmé plus tard comme nom pour la toute jeune association⁴³.

Une histoire aussi récente et intense signale-t-elle que cette question linguistique est plutôt à voir comme une « coquetterie française », ou montre-t-elle des enjeux sous-jacents d'importance ? Les éléments qui sont mis en évidence dans les pages qui suivent montrent qu'on est loin d'un phénomène anecdotique, et qu'il faut souhaiter que les chercheurs continuent à explorer ce fait langagier en tant que manifestation culturelle de profonds déplacements dans notre rapport au savoir, à l'humain, au corps. Car la surprise qui est au rendez-vous de l'analyse est la présence du corps, mais pas seulement où on l'attendrait spontanément, soit dans le terme de « digital », qui porte l'écho du latin *digitus*, le doigt.

Le sens corporel de « digital » fait l'objet d'un large consensus parmi les chercheurs enclins à parler d'humanités digitales ou d'études digitales⁴⁴. Pour Bernard Stiegler, « digital » signale dans cette expression « *le rôle de la main, de ses doigts et de ce qu'ils fabriquent* dans la formation de la pensée à travers les savoirs vivre, faire et concevoir »⁴⁵. Cette attention répétée à « digital » et à son

40 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 35.

41 Collectif, « Humanités numériques », §17.

42 Collectif, « Humanités numériques », §19.

43 *Humanistica*, <<http://www.humanisti.ca>>.

44 Voir notamment Cormerais – Gilbert, *Etudes digitales*, p. 13-15, 215-227 et 251-268 ; Le Deuff, « 10 raisons » ; Collectif, « Humanités numériques », §1-2 ; Clivaz, « Common era », p. 52-53.

45 Stiegler, « Dans la disruption », p. 217.

sens corporel tranche avec le fait que fort peu de chercheurs se sont penchés sur le retour en français de ce mot désuet et démodé, les *humanités*, présent pourtant dans les deux expressions en question⁴⁶.

En 2012, Aurélien Berra, rappelant les racines de l'expression « faire ses humanités » dans l'humanisme de la Renaissance, a suggéré qu'« en passant de *humanities* à 'humanités', on ne désigne évidemment pas la même chose. Les découpages disciplinaires sont différents. Selon les catégories du CNRS, les humanités correspondraient aux sciences humaines et sociales, c'est-à-dire à un ensemble assez large qui ne se superpose pas avec ce qui existe dans d'autres traditions culturelles, universitaires et scolaires. On s'éloigne ainsi de la référence à des disciplines établies, pour nommer un phénomène complexe »⁴⁷. Je partage absolument cette analyse de la complexification du phénomène, mais serais plus réservée quant à l'idée de lire d'emblée les sciences sociales comme incluses lors du passage de « sciences humaines » à « humanités », quand bien même Berra s'appuie ici sur les « catégories du CNRS », non référencées dans l'article, toutefois.

Il est à relever par exemple que les sciences sociales ne font pas partie de la définition de l'organisation faîtière internationale en *digital humanities*, ADHO⁴⁸, ni de ses organisations constitutives, telles EADH, l'organisation européenne⁴⁹. En ce qui concerne les infrastructures de recherche européenne, les ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*)⁵⁰, les sciences sociales sont principalement représentées par CESSDA⁵¹, tandis que les sciences humaines, présentes à ce niveau de recherche seulement sous leur modalité digitalisée, sont représentées par DARIAH et CLARIN⁵². Si telle est la répartition des domaines au sein de ces institutions, du côté des chercheurs l'aspiration à étendre les frontières grandit. Cormerais et Gilbert vont dans le même sens

46 Voir essentiellement A. Berra, « Faire des Humanités Numériques », dans *Read/Write Book 2*, P. Mounier (éd.), OpenEdition Press, 2012, p. 25-43 ou §1-56 pour l'édition numérique ; ici § 2-3 ; <<http://books.openedition.org/oep/238>> ; C. Clivaz – D. Vinck, « Introduction. Des humanités délivrées pour une littérature plurielle », *Les Cahiers du numérique* 10/3 (2014), p. 9-16 ; ici p. 9 ; Clivaz, « De 'numérique' à 'digital' », p. 255.

47 Berra, « Faire des Humanités Numériques », §3.

48 ADHO (*Alliance of Digital Humanities Organizations*), <<https://www.adho.org>>.

49 EADH (*European Association for Digital Humanities*), <<https://eadh.org/>>.

50 ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*), <https://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=home>.

51 CESSDA (*Consortium of European Social Science Data Archives*), <<https://cessda.net/>>.

52 DARIAH (*Digital Research Infrastructure for Arts and Humanities*), <<https://www.dariah.eu/>> ; CLARIN (*Common Language Resources and Technoloca Infrastructure*), <<https://www.clarin.eu/>>.

que Berra, précisément en raison de la dimension *charnelle* qu'ils entendent dans le terme « digital » :

Le choix de « digital » tente de restituer la sensation du toucher, ce qui produit une double digitalisation : celle du nombre mais aussi celle du contact avec cette matière calculée. Le terme « digital » réinstalle la dimension phénoménologique qui fait que toute pensée se trouve à un moment *incarnée*. Notre relation au calcul, à ce qu'on désigne parfois comme l'immatériel malgré la matérialité bien tangible des outils, se présente toujours, d'une manière ou d'une autre, dans une charnalité dont la limite se tient dans la plénitude incurvée du bout des doigts. Cette ambivalence de la *charnalité* et du *calcul*, nous la revendiquons comme l'expression la plus adéquate de la tension qui traverse la totalité des études digitales. Celles-ci ne sont en effet réductibles ni au code, ni aux disciplines qui constituent le domaine des sciences humaines⁵³.

Cormerais et Gilbert avancent ici le terme fort de *charnalité*, et comme Olender mettent en scène la tension immatériel-matériel⁵⁴. Il en va globalement d'une extension de tout ce qui est touché par le « digital », similaire à l'usage d'*eversion* (Jones) ou de *disruption* (Stiegler). Ne faut-il donc pas prendre acte de cette extension en cours et conclure que le retour du terme « humanités » nous conduit inexorablement aux études digitales prêtes à accueillir les derniers des mohicans des humanistes ? L'usage de « digital » vient-il enfin ressouder la sphère corporelle à ces sciences humaines de papier devenues trop cérébrales, immergées dans leurs livres, en exil loin de la sphère sociale et anthropologique ?

C'est en premier lieu mon expérience de travail interdisciplinaire, en tant que cheffe de projets en humanités digitales au sein d'un institut de bioinformatique, qui me fait clairement dire que les sciences humaines, et ce qu'elles deviennent sous le label d'humanités digitales, ont leur résistance propre et leur questionnement particulier. Ce sentiment, né de la pragmatique quotidienne de la recherche, se trouve conforté par ce qu'on découvre en s'immergeant dans le vocable même des « humanités », ce terme encore désuet il y a peu.

2.3 *Le terme « humanités » et ses significations oubliées*

Le pluriel d'« humanités » a été presque oublié en français dans les dernières décennies jusqu'à son récent succès dans le monde des humanités numériques.

53 Cormerais – Gilbert, « Introduction », p. 13-14.

54 Voir Olender, *Un fantôme*, p. 28 ; commenté au chapitre 1, p. 24-28.

Le pluriel devient d'usage courant au 17^e siècle pour désigner un parcours de formation, tel que défini par exemple dans l'édition de 1831 du *Dictionnaire de l'Académie française* : « On appelle HUMANITES, ce qu'on apprend ordinairement dans les Collèges jusqu'à la Philosophie exclusivement. *Il a fait ses humanités. Il a achevé ses humanités. Enseigner les humanités* »⁵⁵. A noter que la philosophie n'est pas incluse : sont concernées essentiellement les langues classiques et la grammaire. Toutefois, le pluriel d'humanités était déjà présent dans l'histoire de ce mot avant l'âge classique et son lien à l'éducation.

Le *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX^e au XV^e siècle*, dans son volume complémentaire, indique au pluriel les significations suivantes : « biens profanes, choses du monde » (« de temptables humanitez »), et au singulier la « nature humaine », le corps, par opposition à l'âme et à la déité⁵⁶. Les sens de base du terme « humanité » dans ces siècles sont répertoriés au volume 4 de ce dictionnaire, et sont référencés comme « la vie » et les « parties honteuses » ou sexuelles (Adam qui cache son humanité), ou encore la prévenance, le bon accueil (« faire moult de humanitez »)⁵⁷. Cette pluralité de sens, corporel inclus, se retrouve déclinée ensuite dans *Le dictionnaire de référence pour la langue de la Renaissance, du 15^e au 17^e siècle*. On y lit à nouveau les sens d'« urbanité, bienveillance, affabilité » et de « plaisir délicat », et aussi celui de « parties sexuelles » et de « corps de l'homme », avec cet usage pluriel dans cet exemple tiré de Rabelais⁵⁸ : « Pourquoi plus toust ne transportons nous nos humanitez en belle cuisine de Dieu ? »⁵⁹.

55 Société des grammairiens, « Humanité », *Dictionnaire de l'Académie française A-K*, vol. 1, Paris : Guillaume, 1831, p. 705 ; <<https://tinyurl.com/yddskst4>>.

56 F. Godefroy, « Humanité », dans *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX^e au XV^e siècle*, F. Godefroy (éd.), vol. IV, Paris : F. Vieweg, 1885 & Slatkine, 1982, p. 526 ; vol. IX, Paris : Emile Bouillon, 1898 & Slatkine, 1982, p. 774 ; <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k50634z>>. Ici, vol. IX, p. 774 ; <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k41952/f778.image>>.

57 Godefroy, « Humanité », vol. IV, p. 526 ; <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k4190h/f530.image>>.

58 Rabelais, *Le Quart livre des faittes et dicts héroïques du bon Pantagruel* X (1552), dans *Œuvres complètes*, tome 2, Ch. Marty-Laveaux (éd.), Paris : A. Lemerre, 1870, p. 306 : « Vertu Dieu, da jurandi, pourquoy plus toust ne transportons nous nos humanitez en belle cuisine de Dieu ? Et là ne confyderons le branlement des broches, l'harmonie des contrehaftiers, la position des lardons, la temperature des potaiges, les preparatifz, du deffert, l'ordre du feruive du vin ? Beati immaculate in via. C'eft matiere de breuaire ». Il est à noter qu'Huguet supprime les deux jurons initiaux dans la phrase citée.

59 E. Huguet, « Humanité », dans *Le dictionnaire de référence pour la langue de la Renaissance, du 15^e au 17^e siècle*, C. Blum (éd.), 1925-1967, Classiques Garnier Numérique, Editions Champion Électronique, *pas d'année* ; <<https://classiques-garnier.com/huguet-dictionnaire-du-xvie-s.html>>.

Ce dictionnaire, sous la plume d'Huguet, décline de manière impressionnante les significations corporelles d'humanité(s). Par exemple, le « moule d'humanité » désigne le « ventre de la femme », sens qu'Huguet complète de cet exemple : « ne desirant ressembler les femmes de ses anciens Perses qui présenterent leurs moules d'humanité a leurs enfants et parents qui fuyoient de la bataille. *Prem. acte du Synode noct.* 15 »⁶⁰. Etape supplémentaire : ce moule de chair, par extension, se met aussi à désigner les caractères d'imprimerie, et « mettre en moule » se mettra à signifier « imprimer, faire imprimer »⁶¹. Un lien est tissé ici entre le corps et les lettres, entre « moule d'humanité » et « moule d'imprimerie ».

Aussi surprenant que ce soit, alors que bon nombre de chercheurs accentuent l'aspect corporel, voire charnel, du terme *digital* dans « humanités digitales », à ma connaissance⁶², ce potentiel de sens incarné contenu dans l'histoire étymologique du terme *humanités*, avant l'âge classique, ne semble pas avoir été relevé. On a vu ci-dessus qu'Olivier Le Deuff avait choisi de donner comme point de départ d'un historique des humanités digitales l'invention de l'index, en lien au sens de « doigt », évoqué par l'adjectif « digital »⁶³. C'est également « digital » que Gilbert et Cormerais lient à charnalité⁶⁴, mais *ce lien semble tout aussi profondément incrusté dans l'histoire étymologique d'« humanité(s) »*.

Il est fascinant de constater que des significations peuvent être associées à des mots, puis oubliées, ou en grande partie oubliées : les attaches entre les mots et les choses, selon le binôme de Foucault, peuvent varier, parfois considérablement. Le lien ancestral d'humanité(s) à la chair persiste encore en de rares usages contemporains, par exemple sous la plume de la psychiatre Marie-Rose Moro. En 2008, elle a écrit un article portant sur les corps féminins intitulé « L'infinie matière des humanités. Corps, espace, temps, au féminin pluriel »⁶⁵. *Humanités* est ici référé comme le corps-matière, celui des femmes

60 Huguet, « Humanité », *Le dictionnaire de référence*, <<https://classiques-garnier.com/huguet-dictionnaire-du-xvie-s.html>>.

61 Huguet, « Humanité », *Le dictionnaire de référence*, <<https://classiques-garnier.com/huguet-dictionnaire-du-xvie-s.html>>.

62 C'était en tous cas valable au moment de la publication de l'article en anglais où j'ai pour la première fois indiqué ce sens ancien d'*humanités*, en juin 2017 (voir Clivaz, « Lost in translation »).

63 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 35, cité p. 53 ci-dessus. Je reviendrai à cette proposition de Le Deuff (voir chapitre 3, p. 132-134).

64 Cormerais – Gilbert, « Introduction », p. 14 ; cité p. 55 ci-dessus.

65 M.-R. Moro, « L'infinie matière des humanités. Corps, espace, temps, au féminin pluriel », *Cahiers de l'enfant* 6 (2008), p. 119-129.

en particulier, dans une acception qui rappelle le *moule d'humanité*, que nous avons relevé ci-dessus dans le contexte de la Renaissance.

Est-il possible de comprendre davantage cet oubli contemporain presque total du sens charnel et corporel d'*humanité* ? L'analyse foucaldienne du double tournant épistémologique de l'*épistémè* occidentale⁶⁶ donne quelques pistes pour cartographier la question. À l'âge classique, dans l'édition préliminaire du *Dictionnaire de l'Académie* (1687), on constate à la fois l'émergence du sens académique des *humanités* et la disparition de sa signification charnelle : cette situation va perdurer dans les éditions suivantes. Au milieu du 19^e siècle, deuxième tournant épistémologique souligné par Foucault, le langage prend sa revanche sur la catégorisation mise en place à l'âge classique. Le sens charnel d'*humanité* trouve en effet refuge dans le *Complément du dictionnaire de l'Académie* publié en 1842 par Louis Barré qui définit ainsi le terme : « Humanité : Expr. prov., *Reposer son humanité*, Se mettre à son aise. // *Avoir humanité*, se disait autrefois pour, Être en vie. // *Humanité*, s'est dit Des parties sexuelles »⁶⁷.

On notera que dans sa définition, Barré dit clairement que les significations corporelles et sexuelles d'*humanité* étaient en usage *autrefois*, et se « sont dites », au passé. Il les mentionne néanmoins dans sa définition du dictionnaire complémentaire, qui est de fait un délicat exercice de communication académique. En effet, la sixième édition du *Dictionnaire de l'Académie*, en 1835, avait provoqué des polémiques, et Barré devra justifier de manière serrée l'édition d'un dictionnaire complémentaire, en tentant de ne pas froisser définitivement les autorités de l'Académie française⁶⁸. On ne peut qu'être reconnaissant à Barré d'avoir gardé la mémoire dans ce dictionnaire complémentaire du sens incarné d'*humanité(s)*. Sans doute sa fonction de professeur de philosophie lui donne ici un regard plus libre que celui du philologue, gardien des sens d'*humanité(s)* dans les éditions officielles du *Dictionnaire de l'Académie*. On perçoit en surface les profonds mouvements souterrains des plaques tectoniques des significations.

Il faut à ce stade tenter de considérer ensemble ces trois phénomènes : la presque disparition du sens charnel et corporel d'*humanité(s)*, la fascination pour ce même élément incarné que d'aucuns perçoivent dans *digital(e)*, et la présence persistante et tenace d'*humanités digitales* en parallèle à *humanités*

66 Pour une présentation de cette thématique, voir Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 99-101.

67 L. Barré, « Humanité », « Humaniste », *Complément du Dictionnaire de l'Académie*, Paris: Firmin Didot frères, 1842, p. 586, <https://archive.org/details/fre_b1886109>.

68 Voir M. Marosvari, « Barré et la sixième édition du 'Dictionnaire de l'Académie' (1835-1842) », *Romantisme* 86 (1994), p. 89-100; ici p. 95; doi : 10.3406/roman.1994.5989, <http://www.persee.fr/doc/roman_0048-8593_1994_num_24_86_5989>.

numériques, malgré toutes les critiques essuyées, provincialisme inclus. Le passage au français de la part « intraduisible » – pour reprendre le terme de Derrida – du nom *digital humanities* révèle et rappelle à l'existence non seulement la formation aux langues classiques, du temps où on les « faisait », ces humanités, mais peut-être et surtout les liens profonds des *humanités* au corps et au corporel. On commence en conséquence à percevoir plus en profondeur les remarques épistémologiques qui ont été rassemblées dans l'introduction et le chapitre 1 : Umberto Eco déclarant qu'internet n'est pas biologique⁶⁹ ; Robert Darnton explicitant l'effet du *smartphone* par le terme *Fingerspitzengefühl*⁷⁰, ou l'étude publiée dans *Current Biology* démontrant les effets de stimulation du *smartphone* sur le cerveau⁷¹.

Autour des significations d'*humanités* se rencontrent les sphères du corps et des technologies – ici digitales –, une interaction aussi vieille que l'humanité comme le rappelle François Jouen, directeur d'études à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes : « comme les autres technologies avant elle, l'intelligence artificielle a déjà un impact sur le vivant [...]. Comme pour les inventeurs du silex taillé qui ont permis d'atteindre plus de proies, ce qui a augmenté la taille du cortex par l'apport de protéines. On est toujours dans ce même processus »⁷². Avec toutefois une nuance de taille dans la rapidité de l'évolution de cette interaction : « Cette évolution conjointe peut encore une fois s'observer avec la surreprésentation du pouce dans le cortex des jeunes générations, qui est liée au fait qu'ils saisissent leurs messages avec ce doigt. Mais c'est vrai qu'aujourd'hui, on intègre des changements technologiques d'une génération à l'autre, ce qui est inédit »⁷³.

Pour sonder cet inédit, la prise en compte du langage – ici, le français – dans ses épaisseur et résistance historiques et épistémiques est nécessaire. Elle permet de saisir pourquoi il en va ainsi du corps dans la culture digitale, et ce dans le nom même des humanités digitales. C'est ce lieu du nom des humanités de plus en plus digitalisées que nous devons nous approprier pour surmonter l'oxymore si bien posé par Olender : les « documents matériels immatériels »⁷⁴. Le sentiment de déroute que nous éprouvons face au séisme du papier que l'on

69 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, p. 22 ; cité dans l'Introduction, p. 3.

70 Darnton, *The Case for Books*, p. XIII ; cité dans l'Introduction, p. 5.

71 Gindrat et al., « Use-Dependent Cortical Processing » ; cité dans l'Introduction, p. 4.

72 E. Cario, « L'intelligence artificielle a déjà un impact sur le vivant », *Libération*, 31 mai 2018, <http://www.liberation.fr/debats/2018/05/31/l-intelligence-artificielle-a-deja-un-impact-sur-le-vivant_1655682>.

73 Cario, « L'intelligence artificielle », <http://www.liberation.fr/debats/2018/05/31/l-intelligence-artificielle-a-deja-un-impact-sur-le-vivant_1655682>.

74 Olender, *Un fantôme*, p. 28 ; cité au chapitre 1, p. 27.

quitte, ou lorsque nous nous dégageons de cette matière « hylétique », selon les termes de Derrida⁷⁵, trouve un lieu de transition dans la mémoire des humanités incarnées, de cette humanité corps, lieu de vie inclus, des parties sexuelles au ventre de la femme, selon *Le dictionnaire de référence pour la langue de la Renaissance*⁷⁶.

Tourner notre attention davantage vers les *humanités* que vers leur adjectif *numériques* ou *digitales* trouve une légitimation supplémentaire dans l'observation de l'évolution linguistique de l'objet informatique *digital computer*, « ordinateur digital ». Il ne viendrait plus à l'idée de personne d'utiliser l'expression « ordinateur digital » (ou numérique), que nous ressentirions aujourd'hui comme redondante. Pourtant, pendant une quinzaine d'années, c'est bien ainsi qu'on a nommé ce nouvel objet, *l'ordinateur numérique, digital computer*. La première trace écrite de ce binôme, qui voulait se distinguer de l'ordinateur analogique, se trouve dans un rapport scientifique établi en 1942 par George Robert Stibitz, comme Bernard Williams l'a mis en évidence⁷⁷. L'usage va demeurer bien quelques années : en 1950, l'article phare de Turing « Computing Machinery and Intelligence » utilise couramment *digital computer*⁷⁸.

A quel moment a-t-on cessé de parler de *digital computer* pour ne plus parler que d'ordinateur ? De telles questions linguistiques restent souvent sans réponse claire, mais on peut se demander si une telle évolution n'attend pas aussi les humanités, qu'on les qualifie de numériques ou de digitales. A voir comme nous avons aujourd'hui absolument cessé de dire *digital computer*, il se pourrait bien, de manière similaire, que dans quelques années ou lustres, on parle simplement des *humanités*, forcément digitalisées, et qui auront fait leur transition depuis les sciences humaines via les humanités digitales. Cela dépendra bien sûr en bonne partie de la capacité des humanités à continuer à exister en tant que telles, sans être absorbées dans les études digitales.

Une première attestation du retour du sens générique des « humanités » ayant muté numériquement pourrait être le titre de cette nouvelle revue, dont le premier numéro a été publié en mai 2018, *Les Cahiers de l'Agora : revue en*

75 Derrida, « Le papier et moi », p. 46; cité au chapitre 1, p. 27.

76 Cité p. 56 ci-dessus.

77 Voir B. Williams, *Computing with Electricity, 1935-1945*, PhD Dissertation, University of Kansas, 1984; University Microfilms International, 1987; ici p. 310. Voir aussi la monographie de R. Dennhardt, *The Term Digital Computer (Stibitz 1942) and the Flip-Flop (Turner 1920)*, Grin Verlag, 2016.

78 Voir par exemple Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 50 : « The reader must accept it as a fact that digital computers can be constructed, and indeed have been constructed, according to the principles we have described, and that they can in fact mimic the actions of a human computer very closely ».

*humanités*⁷⁹. Ce premier numéro porte sur *Écritures contemporaines et processus de création*, au sens tout à fait générique de ces termes. Mais les formes mêmes des articles – on trouve entre autres une vidéo – attestent de la mutation numérique de ces écritures, que l'introduction reconnaît explicitement : « la dimension réflexive des écritures contemporaines n'est pas indépendante des supports et l'on peut penser qu'elle est largement favorisée par le numérique qui offre aux écrivains des espaces de réflexivité plus libres »⁸⁰. La mue numérique pourrait bien rendre les sciences humaines à leurs humanités, et cet ouvrage espère démontrer la densité de l'héritage et la force de signification que véhiculent les humanités, une densité et un héritage à mettre en jeu dans le dialogue interdisciplinaire stimulé par la culture digitale.

3 Deuxième partie : Lire Alan Turing et considérer le rôle de l'esprit dans les *digital humanities*

3.1 Introduction⁸¹

Dans cette seconde partie du chapitre 2, je souhaite mettre en œuvre la proposition de Milad Doueihi à laquelle il est fait référence en préambule de ce chapitre, soit « proposer une autre généalogie aux humanités numériques, en relisant « Computing Machinery and Intelligence » d'Alan Turing pour retrouver une partie importante des questionnements épistémologiques et philosophiques, voire même méthodologiques, qui sont toujours d'une grande actualité »⁸². L'article de Turing est une mine d'or destinée à être encore longtemps exploitée, en particulier dans le sens indiqué par Doueihi. Pour ce qui nous concerne, nous allons scruter les usages et la mise en scène du terme « esprit » – *mind* sous la plume de Turing. En préambule de ce chapitre, nous

79 Voir *Les Cahiers de l'Agora : revue en humanités*, <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora.html>>.

80 V. Houdart-Merot – A.-M. Petitjean, « Introduction. Réfléchir l'engagement dans l'écriture aujourd'hui : acteurs, lieux et enjeux », *Les Cahiers de l'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/introduction.html>>.

81 Cette seconde partie de chapitre traduit et développe un article publié en anglais, avec l'aimable autorisation des éditeurs : Clivaz, C., « Thinking About the 'Mind' in Digital Humanities : Apple, Turing and Lovelace », dans *Information technology in the humanities. International scientific and practical conference*, Krasnoyarsk 18-22 septembre 2017, Siberian Federal University (éd.), SFU, 2018, p. 5-14 ; <<http://lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/b71/free/i-838981639.pdf>>.

82 Doueihi, « Quête et enquête », p. 8-9 ; il est fait référence à ce passage au chapitre 1, p. 31 ; il est cité en préambule de ce chapitre 2, p. 44.

avons vu en effet qu'au moins deux langues, l'hébreu et l'allemand, se réfèrent à l'esprit en traduisant le nom des *digital humanities*⁸³.

Alan Turing a publié en 1950 cet article consacré à l'informatique et à l'épistémologie dans le journal *Mind*, fondé en 1876 et réputé d'abord dans le domaine de la philosophie, puis s'ouvrant de plus en plus au dialogue interdisciplinaire. En soumettant son article à *Mind*, Turing montre son attention à ce dialogue, une préoccupation qui l'accompagnera tout au long de ses recherches, qui le conduiront jusque dans le domaine de la mathématique biologique. Il publiera en effet en 1952 un article consacré à la morphogenèse, « The Chemical Basis of Morphogenesis », qui fait date également⁸⁴. Le ton épistémologique de son article « Computing Machinery and Intelligence » conduit parfois certains auteurs, comme Darren Abramson, à se sentir le devoir de défendre Turing : celui-ci s'éloignerait trop, dans « Computing Machinery », d'arguments mathématiques au profit d'un raisonnement philosophique⁸⁵. De fait, Abramson met en lumière comment Turing y soutient bel et bien une thèse philosophique, sur la nature de l'esprit (*mind*) humain⁸⁶. Il est donc judicieux de pister cette thématique dans cet article. Comme signalé, Turing nomme *digital computer* le nouvel ordinateur, dont il commente ainsi l'impact :

Mon intérêt présent à « penser les machines » a été suscité par une sorte particulière de machine, désignée habituellement comme un « ordinateur électronique » ou un « ordinateur digital ». En suivant cette suggestion, nous donnons la permission aux ordinateurs digitaux de prendre part à notre jeu⁸⁷.

Il décrit l'ordinateur numérique idéal comme un « ordinateur humain » :

83 Voir p. 44-45 ci-dessus.

84 A. Turing, « The Chemical Basis of Morphogenesis », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 237 (1952), p. 37-72, <<https://doi.org/10.1098/rstb.1952.0012>>.

85 D. Abramson, « Turing's Responses to Two Objections », *Minds and Machines* 18 (2008/2), p. 147-167.

86 Abramson, « Turing's Responses », p. 147 : « I argue that by understanding Turing's responses to these objections more clearly, we discover a hitherto unrecognized, substantive thesis in his philosophical thinking about the nature of mind ».

87 Turing, « Computing Machinery », p. 436 : « the present interest in 'thinking machines' has been aroused by a particular kind of machine, usually called an 'electronic computer' or 'digital computer'. Following this suggestion we only permit digital computers to take part in our game ».

Ce qui se tient derrière les ordinateurs digitaux peut être expliqué ainsi : ces machines sont censées pouvoir faire toute opération qu'un ordinateur humain pourrait mener à bien. L'ordinateur humain est censé suivre des règles fixes : il n'a pas l'autorité nécessaire pour les modifier en aucun point. Nous pourrions imaginer que ces règles sont écrites dans un livre, qui se modifie à chaque fois que l'humain est affecté à une nouvelle tâche. Il peut bénéficier d'une quantité infinie de papier pour faire ses calculs. Il a aussi la possibilité de faire ses multiplications et additions sur un « bureau machine », mais ce n'est pas important⁸⁸.

Pour entrouvrir la possibilité, pour cette machine décrite comme un « ordinateur humain », de réellement *penser*, Turing explique ensuite qu'il convient d'y ajouter un élément de hasard⁸⁹. Cet élément de hasard et de libre volonté seraient ce qui est nécessaire pour « laisser penser » la machine. Des six objections soulevées dans son article à l'encontre de l'idée qu'une machine pourrait penser, Turing met une énergie particulière à contrer celle qu'il estime la plus ferme, émise par Ada Lovelace, au siècle précédent⁹⁰. Comme il le résume,

l'information très détaillée dont nous disposons sur l'engin analytique de Babbage provient du mémoire de Lady Lovelace (1842). Elle y affirme que « l'engin analytique n'a pas prétention à *être l'origine* de quelque chose. Il peut faire tout ce que nous sommes capables de lui ordonner de performer » (ses italiques). Cette affirmation est citée par Hartree (1949)⁹¹.

88 Turing, « Computing Machinery », p. 436 : « The idea behind digital computers may be explained by saying that these machines are intended to carry out any operations which could be done by a human computer. The human computer is supposed to be following fixed rules; he has no authority to deviate from them in any detail. We may suppose that these rules are supplied in a book, which is altered whenever he is put on to a new job. He has also an unlimited supply of paper on which he does his calculations. He may also do his multiplications and additions on a 'desk machine', but this is not important ».

89 Turing, « Computing Machinery », p. 438.

90 Abramson, « Turing's Responses », p. 157.

91 Turing, « Computing Machinery », p. 447 : « Our most detailed information of Babbage's Analytical Engine comes from a memoir by Lady Lovelace (1842). In it she states, 'The Analytical Engine has no pretensions to *originate* anything. It can do whatever we know how to order it to perform' (her italics). This statement is quoted by Hartree (1949) ». Turing se réfère ici à D. R. Hartree, *Calculating Instruments and Machines*. University of Illinois Press, 1949.

Valeria Aurora a souligné, dans sa défense d'Ada Lovelace, que Turing l'avait mal lue, alors qu'elle défendait un point de vue similaire au sien⁹². On arrive ici à une question complexe et passionnante : *comment les chercheurs d'aujourd'hui évaluent-ils le rapport d'un pair en 1950 à une intellectuelle du milieu du 19^e siècle ?* La question est tout sauf anecdotique, nous allons le voir, et donne l'itinéraire de cette deuxième partie de chapitre : elle revient sur le texte d'Ada Lovelace et sur l'écrit de Louis-Frédéric Menabrea qu'elle traduit ; la troisième partie présentera une réflexion à propos de la double désignation en anglais de l'esprit, *mind* et *spirit*, et de ce qui n'est pas pensé (*unthought*) ; enfin la quatrième partie donnera le mot de la fin de ce chapitre portant sur les humanités digitales et leurs appellations.

3.2 (Re)lire Ada Lovelace en 1950 et aujourd'hui

La figure d'Ada Lovelace ne manque pas d'interroger, et fait l'objet de diverses évaluations. Pour Valeria Aurora, co-fondatrice de l'*Ada Initiative*⁹³, « elle est la première programmatrice au monde d'un software en *open source*, car elle a publié la source de sa programmation »⁹⁴. Tandis que Thomas Misa considère que cette affirmation « pourrait faire l'objet d'une évaluation pondérée », quand bien même on peut attribuer à Lovelace l'auctorialité du « premier algorithme conçu pour une machine informatique »⁹⁵. On devine qu'en un 21^e siècle où se référer à des figures historiques féminines est devenu un besoin identitaire vital, la polémique ne se laissera pas aisément résoudre⁹⁶. On peut toutefois faire œuvre utile en allant regarder de près ce qu'a dit l'intéressée, qui se montre absolument consciente des différents enjeux de la problématique discutée par Turing, comme nous allons le voir.

Le dossier réserve une première surprise de taille : peu de chercheurs semblent être allés lire réellement Ada Lovelace, alors même que son œuvre, ap-

92 V. Aurora, « Rebooting the Ada Lovelace Mythos », dans *Ada's Legacy. Cultures of Computing from the Victorian to the Digital Age*, R. Hammerman – A. L. Russell (éd.), ACM Publishers, 2016, p. 231-239; ici p. 232-233.

93 Aurora, « Rebooting », p. 236. L'entreprise s'est terminée en 2015 (voir <<https://adainitiative.org/about-us/>>).

94 Aurora, « Rebooting », p. 236 : « she's the world's first open source software programmer because she published the source to her program ».

95 T. J. Misa, « Charles Babbage, Ada Lovelace, and the Bernoulli Numbers », dans *Ada's Legacy. Cultures of Computing from the Victorian to the Digital Age*, R. Hammerman – A. L. Russell (éd.), ACM Publishers, 2016, p. 11-31; ici p. 12.

96 Pour Allan Bromley, Lovelace n'a rien programmé du tout (Misa, « Charles Babbage », p. 16).

partenant au domaine public, est disponible sur Google Books⁹⁷. Lovelace a produit une traduction en anglais de vingt-cinq pages du traité de Louis-Frédéric Menabrea sur l'engin analytique de Charles Babbage, publié en 1842 en français⁹⁸. Elle le complètera de quarante-quatre pages de notes avec un tableau conséquent sur les nombres de Bernoulli, le tout publié en 1843⁹⁹. Sur la couverture de l'ouvrage elle reste anonyme, se désignant comme *the translator*, et ajoute dans les notes ci et là ses initiales « A. L. L. ». Autrement dit, elle tire prétexte de cette traduction pour se donner le droit d'écrire aussi. Afin de rendre justice à la plume d'auteur de Lovelace, j'ai fait le choix d'indiquer séparément dans la bibliographie sa traduction de Menabrea et ses propres notes.

Valeria Aurora pense certainement bien faire en volant au secours d'Ada Lovelace, qui, selon elle, serait injustement mécomprise par Alan Turing¹⁰⁰. Pour ce faire, elle met en route un raisonnement compliqué, qui de fait, après vérification, ne se trouve pas dans le texte de Lovelace¹⁰¹. Je doute honnêtement qu'elle ait été le lire : elle ne renvoie jamais à la pagination du texte de Lovelace. Elle admet aussi n'avoir aucune idée de la manière dont Turing aurait eu accès à ce texte¹⁰². En scrutant de près l'article de Turing et d'autres sources, il me semble pouvoir affirmer qu'il ne se réfère pas directement au texte d'Ada Lovelace, mais s'appuie sur la médiatisation qu'en fait Douglas Rayner Hartree en

97 Voici le lien qui y conduit : <https://books.google.ch/books?id=EIVqHUm9WlKC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>.

98 F. L. Menabrea, *Sketch of the Analytical Engine Invented by Charles Babbage*, extracted from the *Scientific Memoirs* vol. 3, Ada Lovelace (trad.), London : Richard & Taylor, 1843, p. 666-690.

99 A. Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch of the Analytical Engine Invented by Charles Babbage*, extracted from the *Scientific Memoirs*, vol. 3, London : Richard & Taylor, 1843, p. 691-731 & 732-735 (1 à 4).

100 Aurora, « Rebooting », p. 232 : « He calls one of these arguments 'Lady Lovelace's Objection', which I think is unfair because he misinterprets what she's trying to say to make his point ».

101 Aurora, « Rebooting », p. 232 : « Lovelace in the Notes tried to counteract a particular misconception that was common in her time. People would say, 'This thing just calculated the answer to 3+2. It must be living !' In particular, people would ask, 'What if I tell it the wrong question ? Will it still give me the right answer ?' People had no idea how computers worked. She was trying to explain that these machines can only do what you tell them too ; somebody still has to come up with the program, encode it, and stick it in the machine. Turing interpreted her statement about this as 'machines can never surprise you' and went on to demonstrate that machines could indeed surprise you with their results – but that's not what Ada was saying at all. At least Turing got her name back in circulation ».

102 Aurora, « Rebooting », p. 233 : « I have no idea how he became aware of her. Perhaps everyone passed the Notes around at Cambridge or something. I would love to know ».

1949 : on a vu ci-dessus que c'était le cas dans l'article de 1950¹⁰³, et c'est ce qu'il répète dans une émission radiodiffusée en 1951 sur la BBC, « Can Digital Computers think ? »¹⁰⁴. L'enregistrement original a disparu¹⁰⁵, mais la transcription de l'émission est disponible en ligne ; elle confirme on ne peut plus clairement l'importance de « l'objection Lovelace » pour Turing, qui démarre d'emblée sur cette thématique¹⁰⁶.

Last but not least, en amont de ces deux références à Hartree, on a une première mention par Turing de cette objection *sans* la référence à Lovelace, dans une formulation indirecte, en 1947, soit avant la publication de l'ouvrage de Hartree : « on a dit que les machines ordinateurs pouvaient seulement mener à terme les processus pour lesquels on les avait programmées »¹⁰⁷. L'objection semble donc courir dans la période d'après-guerre, sans être toujours liée au nom d'Ada Lovelace : Hartree, puis Turing lui rendront cette justice, mais celui-ci ne semble pas avoir pour autant ouvert les notes de Lovelace. Il aurait pourtant gagné à le faire, car son interlocutrice du siècle précédent montre qu'elle a conscience de la complexité de la question.

Relire Turing, puis Lovelace et Menabrea avant elle, permet une intéressante généalogie de la question de l'esprit confronté à l'informatique. Ou, pour reprendre la phrase d'Ada passée à la postérité via Turing, la question de savoir si un ordinateur analogique peut avoir une prétention à créer quelque chose, à être à l'origine de quelque chose : « L'Engin Analytique n'a aucune prétention à être à l'origine (*to originate*) de quoi que ce soit »¹⁰⁸. Comme nous venons de le constater, Turing en reste à cet adage sans prendre en compte son contexte et

103 Turing, « Computing Machinery », p. 447.

104 A. Turing, « Can digital computers think? », TS with AMS annotations of a talk broadcast on BBC Third Programme, 15 May 1951, transcribed on <<http://www.turingarchive.org/browse.php/B/5>>, p. 1-8 ; ici p. 2.

105 Voir *Alan Turing's lost radio broadcast rerecorded. 15th of May 1951, BBC* <<https://www.youtube.com/watch?v=cMxbSsRntv4>> ; la lecture de la conférence de Turing a été enregistrée. Au début de cette vidéo, on apprend qu'aucun enregistrement de Turing ne nous est parvenu, apparemment : « Unfortunately, this recording no longer exist, along with all other recordings of Alan Turing » (0:36-0:41).

106 Turing, « Can digital computers think? », <<http://www.turingarchive.org/browse.php/B/5>> ; ici p. 1.

107 A. Turing, « Lecture on the automatic computing engine » (1947), dans *The Essential Turing*, B. J. Copeland (éd.), Oxford University Press, 2004, p. 392 : « It has been said that computing machines can only carry out the processes that they are instructed to do » ; cité par Abramson, « Turing's Responses », p. 158. David De Roure, directeur de l'*Oxford e-Research Center* et spécialiste de Turing, m'a confirmé par oral qu'à sa connaissance aussi, Turing ne semble pas avoir lu directement Lovelace.

108 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch*, p. 722 : « The Analytical Engine has no pretensions whatever to *originate* anything ».

les autres nuances faites par Lovelace. Ce qu'il exprime donc dans son article de 1950 et l'émission BBC de 1951 est à évaluer en fonction de cet adage, et non pas comme écho à la position d'Ada Lovelace. Turing développe deux arguments principaux pour contrer ce qu'il nomme l'« objection de Lovelace ». Le premier est l'élément du hasard, mais qu'il verbalise plus exactement comme l'effet de surprise, dans la citation ci-dessous. Il y évoque les ordinateurs numériques sur un mode anthropomorphe :

Une meilleure variante de cette objection postule qu'une machine ne peut jamais nous « prendre par surprise ». Cette affirmation est un défi plus direct et peut être adressée de manière directe. *Les machines me prennent par surprise très fréquemment*. Cela est largement dû au fait que je ne fais pas assez de calculs pour décider de ce que je pourrais attendre d'eux, ou plutôt, cela est largement dû au fait que, bien que je calcule, je le fais en hâte, d'une manière peu soignée, en prenant des risques¹⁰⁹.

Pour reconnaître à la machine la possibilité de *créer* quelque chose qui soit une surprise pour l'humain, Turing doit évoquer les moments où son propre esprit montre des signes d'inefficacité : « ... bien que je calcule, je le fais en hâte, d'une manière peu soignée, en prenant des risques ». C'est dans cet aveu des limites de l'esprit humain que se tient le tournant de l'argumentation de Turing : il reconnaît ainsi implicitement une concurrence entre l'esprit humain et le potentiel informatique, une reconnaissance devenue aujourd'hui explicite et de plus en plus vivement débattue. En 1950, Turing tourne déjà ses regards vers le futur en évoquant les développements à venir de l'informatique. Revenant au terme de son article à l'objection de Lovelace, comme la plus significative à discuter, il ne peut donner comme argument conclusif qu'un appel au futur :

Revenons-en pour l'instant à l'affirmation de Lady Lovelace qui soutenait que la machine ne peut faire que ce que nous lui disons de faire. [...] Le seul appui réellement satisfaisant qui puisse être donné à cette vision

109 Turing, « Computing Machinery », p. 448 : « A better variant of the objection says that a machine can never 'take us by surprise'. This statement is a more direct challenge and can be met directly. *Machines take me by surprise with great frequency*. This is largely because I do not do sufficient calculation to decide what to expect them to do, or rather because, although I do a calculation, I do it in a hurried, slipshod fashion, taking risks ».

sera fourni par l'attente de la fin du siècle, en faisant alors l'expérience décrite¹¹⁰.

C'est ici qu'il est important d'aller relire Lovelace elle-même. En effet, de la même manière que le fait Turing, elle pose comme point de fuite aux limites du raisonnement ce qui pourra être expérimenté, découvert : « Pour en revenir aux facultés d'action de cet engin : la question doit surgir dans tout esprit (*mind*), sont-elles *réellement* capables de *suivre* l'analyse dans toute son extension ? Aucune réponse, entièrement satisfaisante pour tous les esprits, ne peut être donnée à cette interrogation, à part l'existence concrète de l'engin, ainsi que l'expérimentation concrète de ses résultats pratiques »¹¹¹. Comme on le voit, Ada Lovelace est loin d'avoir une position univoque et close sur la fameuse « objection », et il est intéressant de voir qu'elle pose, comme Turing, le critère des expériences à venir pour y répondre réellement. L'un et l'autre appliquent clairement ce que nous reconnaissons comme le critère scientifique de l'expérimentation pour vérifier les dires.

Pour continuer à rendre justice à Ada Lovelace, je citerai encore ce passage, qui précède immédiatement son célèbre adage « the Analytical Engine has no pretensions whatever to *originate* anything » : « En considérant tout nouveau sujet, on a souvent tendance, d'une part, à *surestimer* ce qu'on trouve d'emblée intéressant ou remarquable ; et, d'autre part, par une sorte de réaction naturelle, [on a aussi tendance] à *sous-estimer* le véritable état de la question, lorsque nous constatons que nos notions ont dépassé celles qui étaient réellement acceptables »¹¹². Ces phrases montrent combien Ada Lovelace est circonspecte dans son évaluation de la question qu'elle termine, on l'a vu, par l'appel à la vérification par l'expérience. On ne peut donc pas conclure avec

110 Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 452 et 455 : « Let us return for a moment to Lady Lovelace's objection, which stated that the machine can only do what we tell it to do. [...] The only really satisfactory support that can be given for the view expressed will be that provided by waiting for the end of the century and then doing the experiment described ».

111 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch*, p. 723 : « To return to the executive faculties of this engine : the question must arise in every mind, are they *really* even able to *follow* analysis in its whole extent ? No reply, entirely satisfactory to all minds, can be given to this query, excepting the actual existence of the engine, and actual experience of its practical results ».

112 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch*, p. 722 : « In considering any new subject, there is frequently a tendency, first, to *overrate* what we find to be already interesting or remarkable ; and, secondly, by a sort of natural reaction, to *undervalue* the true state of the case, when we do discover that our notions have surpassed those that were really tenable ».

Bernhardt que son erreur aurait été de surestimer l'esprit humain¹¹³ : elle apparaît même plus circonspecte que Menabrea qu'elle commente, comme on le verra ci-dessous.

On ne trouve pas non plus trace dans son écrit de réactions de personnes naïves auxquelles elle chercherait à donner un cadre plus rationnel, comme le supposait Valeria Aurora¹¹⁴. C'est bien avec la vision de Louis-Frédéric Menabrea qu'Ada Lovelace en découd, et il vaut la peine de remonter à ce qui est, finalement, la source de ce débat autour de la capacité d'un ordinateur à penser, jusque chez Turing, soit Menabrea. Décrivant l'Engin Analytique de Babbage, premier ancêtre de l'ordinateur, Menabrea pointe d'entrée de texte sur la question de l'esprit :

Les travaux qui appartiennent à plusieurs branches des sciences mathématiques, quoique paraissant, au premier abord, être uniquement du ressort de l'esprit, peuvent néanmoins se diviser en deux parties distinctes : l'une qu'on peut appeler mécanique, parce qu'elle est sujette à des lois précises et invariables, susceptibles d'être traduites physiquement, tandis que l'autre, qui exige l'intervention du raisonnement, est plus spécialement du domaine de la pensée. Dès lors on pourra se proposer de faire exécuter par le moyen de machines la partie mécanique du travail, et réserver à la seule intelligence celle qui dépend de la faculté de raisonner¹¹⁵.

On est ici à la racine historique des réactions documentées devant l'Engin Analytique¹¹⁶. Menabrea commence par situer l'intégralité de la problématique sous la bannière de l'esprit, puis se ravise en un deuxième temps. Il pose alors

113 C. Bernhardt, *Turing's vision. The Birth of Computer Science*, MIT Press, 2016, p. 70 : « As David Deutsch points out, the error that Lovelace made was really not in underestimating computers, but in overestimating the human brain at a time when many supernatural beliefs were commonly held ».

114 Voir Aurora, « Rebooting », p. 232 ; cité en note, p. 65 ci-dessus.

115 F. L. Menabrea, « Notions sur la Machine Analytique de M. Charles Babbage », *Bibliothèque Universelle de Genève* 41, Paris : Chez Anselin, 1842, p. 352-376 ; ici p. 352 ; <<http://www.bibnum.education.fr/calcul-informatique/calcul/notions-sur-la-machine-analytique-de-m-charles-babbage>>.

116 Voici comment Menabrea décrit cet engin : « M. Charles Babbage a consacré plusieurs années à réaliser une pensée gigantesque. Il ne s'est proposé rien moins que de construire une machine capable d'exécuter, non seulement les calculs arithmétiques ; mais encore les calculs analytiques, dont les lois seraient connues » ; « Mr. Babbage pense pouvoir, par le moyen de sa machine, faire en *trois minutes* le produit de deux nombres composés de vingt chiffres chacun » (Menabrea, « Notions sur la Machine Analytique », p. 353 et 373).

la division entre les opérations « purement mécaniques » et ce qui demanderait de « l'intelligence », ou « de la faculté de raisonner ». Il exprime cette dichotomie de différentes manières dans son texte, jusqu'à poser cette affirmation qu'Ada Lovelace ne fera que reformuler dans sa célèbre « objection », en note de ce passage de Menabrea : « l'interprétation des formules et des résultats est en dehors des attributions [de la machine], à moins toutefois que cette interprétation ne soit elle-même susceptible d'être exprimée par le moyen des symboles dont elle fait usage. Ainsi elle n'est point elle-même l'être qui pense, mais on peut la considérer comme l'être qui exécute les conceptions de l'intelligence »¹¹⁷.

On a ici la source directe de l'objection de Lovelace, qu'il faudrait désormais bien plutôt nommer l'objection de Menabrea, et qui repose sur la dichotomie qu'il a posée en tout début de texte, non sans avoir brièvement commencé par dire que la problématique ressortit à l'esprit. A mon avis, c'est exactement là que se tient le nœud de l'affaire, et ce sur quoi nous avons à méditer aujourd'hui face à l'intelligence artificielle. Cette dichotomie est reprise par Turing dans ce passage de fin d'article où il revient sur l'objection de Lovelace :

En considérant les fonctions de *l'esprit ou du cerveau (of the mind or the brain)*, nous trouvons certaines opérations que nous pouvons expliquer en termes purement mécaniques. Mais ce que nous disons là ne correspond pas à l'esprit réel : c'est une sorte de peau, que nous devons retirer pour trouver l'esprit réel. Mais ensuite, dans ce qui reste, nous trouvons une autre peau à retirer, et ainsi de suite. En procédant de cette manière, avons-nous une chance de jamais parvenir à l'esprit réel, ou arriverons-nous finalement à la peau qui n'a plus rien en elle ? Dans ce dernier cas de figure, l'esprit serait intégralement mécanique¹¹⁸.

Turing réduit de fait la dichotomie de Menabrea au pôle mécanique et aligne l'esprit sur le cerveau, tout en laissant de l'espace au questionnement en finale. Cette attitude est en accord avec le fait qu'il balaie rapidement l'objection théologique : Dieu n'aurait donné une âme qu'aux hommes. Turing répond à

¹¹⁷ Menabrea, « Notions sur la Machine Analytique », p. 375.

¹¹⁸ Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 454-455 : « In considering the functions of *the mind or the brain*, we find certain operations which we can explain in purely mechanical terms. This we say does not correspond to the real mind: it is a sort of skin, which we must strip off if we are to find the real mind. But then in what remains we find a further skin to be stripped off, and so on. Proceeding in this way do we ever come to the "real" mind, or do we eventually come to the skin, which has nothing in it? In the latter case the whole mind is mechanical ».

cette objection en soulignant qu'il y a moins de différence entre un homme et un animal, qu'entre un animal et un objet inanimé¹¹⁹, amenant ainsi de l'eau au moulin de l'anti-spécisme avant l'heure¹²⁰, une thématique bien présente aujourd'hui. Mais si, dans « Computing Machinery and Intelligence », la position de Turing paraît claire – le *mind* n'est sans doute qu'un *brain*, et la distinction entre capacités mécaniques et interprétatives ou intellectuelles s'estompe – une telle conception semble par bien des aspects l'avoir emporté puisqu'un très important projet de recherche européen se nomme le *Human Brain project*¹²¹. Dans la mesure où Yves Citton a posé en 2010 l'interprétation comme savoir-faire central des sciences humaines¹²², on voit bien qu'on touche ici à un point névralgique de notre regard sur l'intelligence artificielle ; c'est aussi l'interprétation que Menabrea soulignait comme lieu de la différence entre l'esprit humain et la machine. Mais gardons-nous de simplifier la pensée de Turing et de forcer le trait, car il apporte lui-même une dimension plus profonde encore à son point de vue dans la conférence radiophonique qu'il donne en 1951 à la BBC.

Sa position quant à l'« objection Lovelace » se renforce encore, mais il y ajoute ici la notion de « mystère », ce qui peut surprendre au premier abord, mais donne précisément son ampleur de champ à la conclusion de cette conférence « Can Digital Computers Think ? » :

J'espère certainement et crois qu'aucun effort de taille ne sera consacré à la confection de machines avec les traits les plus distinctivement humains mais non intellectuels ; comme par exemple la forme d'un corps humain ; car c'est à mes yeux plutôt futile de conduire de telles expériences, et leurs résultats auraient quelque chose de la qualité déplaisante

119 Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 443 : « God has given an immortal soul to every man and woman, but not to any other animal or to machines. Hence no animal or machine can think. I am unable to accept any part of this, but will attempt to reply in theological terms. I should find the argument more convincing if animals were classed with men, for there is a greater difference, to my mind, between the typical animate and the inanimate than there is between man and the other animals ».

120 L'un des ouvrages initiaux de l'anti-spécisme est *Animal Liberation* de Peter Singer (Harper Collins, 1975). Pour un état des lieux récent sur l'animal du point de vue théologique et en regard du questionnement anti-spéciste, voir M. Cutino, I. Iribarren et F. Vinel (éd.), *La restauration de la création. Quelle place pour les animaux ? Actes du colloque de l'ERCAM tenu à Strasbourg du 12 au 14 mars 2015*, Brill, 2018.

121 Voir *Human Brain Project*, <<https://www.humanbrainproject.eu/en/>>.

122 Citton, *L'avenir des humanités*, édition Kindle, l. 407 : « Autant que de l'économie des connaissances, l'avenir de ces humanités dépend des cultures de l'interprétation qu'elles parviendront (ou non) à vivifier, afin de cultiver à la fois leur pluralité et leurs solidarités ».

des fleurs artificielles. Les expériences visant à produire une machine qui pense me semble appartenir à une autre catégorie. L'ensemble du processus de pensée est encore bien mystérieux pour nous, mais je crois que tenter l'expérience de fabriquer une machine pensante nous aidera grandement à découvrir comment nous pensons nous-mêmes¹²³.

Ces derniers propos de Turing permettent de nouer la gerbe de cette section, qui a mis en évidence la généalogie du questionnement autour de l'esprit et de la reproductibilité de la pensée informatique, exprimé par Louis-Frédéric Menabrea, approfondi et affiné par Ada Lovelace, et développé avec maestria par Alan Turing. Celui-ci dit l'intérêt de la quête de l'intelligence artificielle *pour mieux comprendre notre propre manière de penser, plus que pour la supplanter*. C'est qu'il en va, selon ses mots, de « l'ensemble du processus de pensée [...] encore bien mystérieux pour nous ». Près de septante ans plus tard, François Jouen exprime un point de vue similaire : « le jour où on aura des systèmes d'intelligence artificielle qui commenceront à avoir des propriétés relativement proches du fonctionnement humain – dont on ne connaît finalement pas grand-chose – on le comprendra sans doute mieux »¹²⁴.

Mais à cet approfondissement analogique de la comparaison des systèmes de cognition, Jouen ajoute de manière cruciale des éléments de dissemblance entre IA et cerveau humain, car « les systèmes d'IA ne possèdent pas les capacités génératives liées à l'apprentissage »¹²⁵. Ainsi, s'il estime évident qu'un jour « les machines penseront », il précise aussi qu'il faudra compter sur la différenciation des modes de pensée entre humain et IA : « sur le plan de la pensée, c'est plus simple de chercher à reproduire le fonctionnement humain. Je suis cependant persuadé que dans quelque temps, on aura des systèmes cognitifs artificiels qui auront des propriétés radicalement différentes »¹²⁶.

123 Turing, « Can Digital Computers Think ? », p. 8 : « I certainly hope and believe that no great efforts will be put into making machines with the most distinctively human, but non-intellectual characteristics ; such as the shape of a human body ; for it appears to me to quite futile to make such attempts and their results would have something like the unpleasant quality of artificial flowers. Attempts to produce a thinking machine seem to me to be in a different category. The whole thinking process is still rather mysterious to us, but I believe that the attempt to make a thinking machine will help us greatly in finding out how we think ourselves ».

124 Cario, « L'intelligence artificielle », <http://www.liberation.fr/debats/2018/05/31/l-intelligence-artificielle-a-deja-un-impact-sur-le-vivant_1655682>.

125 *Ibid.*

126 *Ibid.*

Cette dernière réflexion sur la différenciation qui s'annonce me paraît capitale : à voir les efforts investis dans la construction du très mimétique robot japonais Erica, pressenti pour présenter le journal télévisé¹²⁷, il faut espérer que les propos de Jouen soient entendus par bon nombre de ses collègues, afin qu'ils se préparent à percevoir ces « propriétés radicalement différentes » de l'IA. Un regard issu des sciences humaines peut ici apporter sa contribution en s'attachant aux noms et aux mots, selon le projet de ce chapitre, pour mettre en évidence la complexité des processus de pensée et de la notion d'esprit.

3.3 *Mind, brain, spirit, unthought : décliner les noms de l'esprit*

La mention par Turing de l'aspect « mystérieux » du processus de pensée, dans la conclusion de la conférence de 1951, surprend d'autant plus que dans « Computing Machinery and Intelligence », il n'ouvrait pas ce registre. Il n'y utilisait pas non plus le terme de *spirit*, mais seulement ceux de *mind* et *brain*, en finissant par aligner le plus possible *mind* sur *brain*, comme nous l'avons vu. L'anglais permet la dichotomie entre l'esprit-*mind* et l'esprit-*spirit*, ce qui n'est ni le cas du français, ni celui de l'allemand qui entend donc les deux sens dans *Geist* et dans *digitaler Geist*. L'absence de l'esprit frappe d'autant plus, si on compare l'article de Turing avec celui, non moins célèbre, de Vannevar Bush, publié juste cinq ans plus tôt : « As We May Think »¹²⁸. Bush cherche à articuler capacités de la machine et *mind*, tout en gardant à ce dernier sa spécificité :

L'esprit humain opère par association. [...] La sélection par association, plutôt que par indexation, pourrait être mécanisée. On ne peut pas espérer égaler la rapidité et la flexibilité avec lesquelles l'esprit suit un chemin associatif, mais il devrait être possible de battre l'esprit de manière décisive en ce qui concerne la permanence et la clarté des items ressuscités à partir de lieux de stockage¹²⁹.

¹²⁷ Voir Radio Canada, « Au Japon, le téléjournal est présenté par un robot nommé Erica », <<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1082408/robot-humanoide-erica-japon-journal-television-intelligence-artificielle>>.

¹²⁸ Bush, « As We May Think », 1945.

¹²⁹ Bush, « As We May Think », 1945, p. 6 : « The human mind operates by association. [...] Selection by association, rather than indexing, may yet be mechanized. One cannot hope thus to equal the speed and flexibility with which the mind follows an associative trail, but it should be possible to beat the mind decisively in regard to the permanence and clarity of the items resurrected from storage ».

Il n'aligne donc pas l'esprit-*mind* sur le cerveau. Alors même qu'il pose dans cet article les bases impressionnantes du *Memex*¹³⁰, Bush inscrit toute sa réflexion dans une perspective éthique et de conscientisation de ses contemporains, au lendemain de l'armistice de la Seconde Guerre mondiale. C'est dans sa conclusion qu'il utilise une fois, mais avec une certaine emphase, le terme esprit/*spirit* :

On peut présumer que l'esprit (*spirit*) de l'homme devrait être élevé s'il peut avoir une meilleure vision de son passé fait d'ombres, et analyser plus complètement et objectivement ses problèmes présents. Il a construit une civilisation si complexe qu'il a besoin de mécaniser ses enregistrements [...], en dépassant sa mémoire limitée¹³¹.

On peut dire que Vannevar Bush fait usage du terme *spirit* dans le cadre de la réflexion sur la norme éthique et philosophique, pour désigner l'esprit sous son aspect de catégorie générale et générique. C'est un registre différent de celui de « mystère », évoqué par Turing pour dire les limites du savoir présent, en fin de conférence. Il vaut donc la peine de s'interroger sur l'absence du terme *spirit* dans l'article-clé de Turing, où il se bat au corps à corps avec l'argument venu d'une femme, Ada Lovelace. Les thématiques du genre et de l'esprit se croisent en effet dans la mémoire culturelle antique : le mot « esprit » a une longue histoire dans la culture judéo-chrétienne, comme il se trouve être féminin en hébreu (*ruah*, dans la langue de la Bible hébraïque), neutre en grec (*pneuma*, dans la langue du Nouveau Testament), puis est devenu masculin au latin (*spiritus*), et donc dans la théologie chrétienne occidentale. C'est ce dernier usage qui a prévalu durant des siècles.

Dans le corpus des Ecritures judéo-chrétiennes, l'esprit, féminin puis neutre, représente un élément flexible et ouvert. L'esprit, au sens de *spirit* en anglais, est donc par excellence un lieu de confrontation des genres ou de passage entre les genres. Sans qu'il ne soit besoin de faire ici appel à la biographie de

130 Bush, « As We May Think », 1945, p. 9 : « Consider a future device for individual use, which is a sort of mechanized private file and library. It needs a name, and, to coin one at random, 'memex' will do. A memex is a device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility. It is an enlarged intimate supplement to his memory ».

131 Bush, « As We May Think », 1945, p. 12 : « Presumably man's spirit should be elevated if he can better review his shady past and analyse more completely and objectively his present problems. He has built a civilization so complex that he needs to mechanize his records [...] by overtaxing his limited memory ».

Turing, faite de souffrance et d'oppression sociale¹³², il est intéressant d'observer la place du genre dans la célèbre expérience mimétique qu'il propose. Il décrit ainsi d'entrée d'article le « jeu de l'imitation » : « Il est joué par trois personnes, un homme (A), une femme (B), et quelqu'un qui interroge (C) qui peut être d'un sexe ou l'autre »¹³³. Plus loin, il proposera de partir du point de vue masculin : « la meilleure stratégie est d'essayer de fournir des réponses que donnerait spontanément un homme. [...] On pourrait entre autres insister sur le fait que l'équipe des ingénieurs devrait être constituée de personnes toutes du même sexe, mais cela ne serait pas réellement satisfaisant, car il est sans doute possible de tirer un individu complet d'une seule cellule de la peau d'un homme »¹³⁴.

Dans le contexte des années cinquante, un tel point de vue, en milieu académique ou ailleurs, n'est pas surprenant. Néanmoins, on le notera d'autant plus que la bataille argumentative principale de Turing est conduite contre l'objection d'une femme, Ada Lovelace. Une lecture complète de l'article de Turing selon le genre reste à faire et serait profitable à ce pan de l'histoire de l'informatique. Dans le contexte immédiat de ce chapitre, gardons en mémoire la flexibilité de genre de l'esprit-*spirit*, un mot qui appartient à la thématique de l'esprit que nous scrutons, déjà présente dans l'étude de Menabrea, puis s'étouffant chez Lovelace pour être développée chez Turing, mais sans qu'il utilise le registre de *spirit*, alors que Vannevar Bush l'intègre en finale de sa réflexion. Faut-il durcir l'alternative ? Convient-il d'aligner désormais le *mind* sur le cerveau, quitte à baptiser « mystère » les découvertes encore à faire, dans la perspective de Turing ?

Privilégier une approche généalogique par les noms, enracinée dans la perspective derridienne de l'ouvrage *Sauf le nom*, c'est être attentif tout autant aux noms manquants qu'aux noms présents, selon le questionnement du philosophe : « Que se passe-t-il surtout quand il faut surnommer, re-nommant là où, justement, le nom vient à manquer ? »¹³⁵ C'est pourquoi, tout en reconnaissant la perspective de Turing comme bien plus inspirante que celle de Bush dans l'anamnèse historique des réflexions sur l'intelligence artificielle, il me semble

132 Voir Bernhardt, *Turing's vision*, édition Kindle, l. 92 ; Alan Turing, article Wikipédia, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing> : « En 1952, un fait divers lié à son homosexualité lui vaut des poursuites judiciaires. Pour éviter la prison, il choisit la castration chimique par prise d'oestrogènes. Turing est retrouvé mort dans la chambre de sa maison à Wilmslow, par empoisonnement au cyanure, le 7 juin 1954. La reine Élisabeth II le reconnaît comme héros de guerre et le gracie à titre posthume en 2013 ».

133 Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 433.

134 Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 435-436.

135 Derrida, *Sauf le nom*, première page du feuillet *Prière d'insérer*. Cité en page 45 ci-dessus.

capital de creuser cette absence de *spirit*, à comprendre sans doute comme un geste nécessaire d'émancipation de Turing face aux modèles anthropologique et philosophique de son temps, qui ne convenaient plus très bien à ce qu'il souhaitait exprimer.

Au binôme *mind* et *spirit*, avec leur acolyte de chair, le cerveau, je propose d'ajouter la notion de l'impensé ou non-conscient, le *unthought* du titre de la récente monographie de Katherine Hayles, *Unthought. The Power of the Cognitive Nonconscious*¹³⁶. De fait, le terme *unthought* se trouve médité avec *mind* et *spirit* dans un long poème de William Wordsworth, *The Prelude* (1805), dont un vers est cité sur le tout premier logo de la firme Apple¹³⁷. Je choisis d'amener ici dans la réflexion la dimension poétique, car elle fait partie intégrante de l'accès au savoir. En effet, comme le résumait Paul Ricoeur, la poétique révèle des aspects de l'être au monde « qui ne peuvent pas être dits autrement ; quand le monde littéraire est poétique, dans un sens plus large que celui de la poésie ou de la narration, il provoque un changement de scène, défamiliarise, en sorte que l'étrangeté dégage la voie pour une appropriation [du monde] complètement nouvelle »¹³⁸.

Un vers du *Prelude* de Wordsworth se trouve donc cité sur le premier logo d'Apple, accompagnant l'image de Newton méditant sous son pommier : « Newton... a mind for ever voyaging through strange seas of thought, alone »¹³⁹. En entrée de poème, c'est l'esprit-*spirit* que Wordsworth évoquait : « My spirit was up, my thoughts were full of hope » ; plus loin, c'est le tour de l'impensé, en ces termes : « I was obedient as a lute that waits upon the touches of the wind. Unknown, unthought of, yet I was most rich. I had a world about me, 'twas my own »¹⁴⁰.

A l'aide de l'esprit qui pense, *mind* et *spirit*, et de l'impensé, *unthought*, le poète dessine un espace qui navigue entre l'extérieur et l'intériorité (*it was my own*), mais dépasse aussi cette répartition, puisqu'il s'agit d'« étranges mers de la pensée » (*strange seas of thought*), des étendues d'eau qui ne semblent guère vouloir être retenues. La notion de l'impensé, du non-conscient, déjà présente en 1805 dans ce poème, me paraît capitale aujourd'hui pour reconsidérer la

136 N. K. Hayles, *Unthought. The Power of the Cognitive Nonconscious*, University of Chicago Press, 2017.

137 Voir <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apple_first_logo.png>.

138 P. Ricoeur, « The Canon between the Text and the Community », in P. Pokorny – J. Roskovec (éd.), *Philosophical Hermeneutics and Biblical Exegesis*, Tübingen, 2002, p. 7-26 ; ici p. 11.

139 W. Wordsworth, *The Prelude*, 1805, <<http://www.bartleby.com/145/ww289.html>>, l. 62-63.

140 Wordsworth, *The Prelude*, <<http://www.bartleby.com/145/ww289.html>>, l. 18 et 138-140.

notion de l'esprit et de la pensée face au raz-de-marée en cours de l'intelligence artificielle.

Le *unthought* est d'ores et déjà en train de faire son chemin dans le monde des *Digital Humanities* via une monographie de Katherine Hayles (2017). Elle décrivait de fait déjà cette notion en 2012, en se basant sur cet exemple observé durant la Seconde Guerre mondiale :

Une femme qui travaillait à la réception du code en morse [...] durant la seconde guerre mondiale, racontait qu'après ses intenses expériences là-bas, elle entendait du code en morse partout – dans le bruit du trafic, dans le chant des oiseaux et dans les autres sons ambiants – et *que son esprit formait automatiquement les mots auxquels les sons étaient censés correspondre*. Bien qu'aucune donnée scientifique n'existe sur les modifications que la réception du son pourrait opérer sur le fonctionnement nerveux, nous pourrions raisonnablement déduire qu'elle peut provoquer des changements sur le long terme dans les schémas d'activation du cerveau, comme le suggère cette anecdote¹⁴¹.

Cette description très physique et concrète des sensations qui sont expérimentées avant d'être conscientisées est également illustrée dans *Unthought*. Katherine Hayles commence par s'y référer brièvement à un concept Zen, la « pensée sans penser », puis rattache tout de suite le terme aux neurosciences : « '*Unthought*' peut aussi se référer aux récentes découvertes dans les neurosciences, confirmant l'existence de processus cognitifs non-conscients, des processus inaccessibles à l'introspection consciente, mais néanmoins essentiels pour le fonctionnement de la conscience »¹⁴². On la sent très vite quitter le cadre d'une pensée négative mystique exprimée par *unthought* pour aller vers une définition positive et corporelle : alors que le mot *unthought* se trouve dans le titre, il n'est employé ensuite qu'à la première page de l'ouvrage, puis seulement dans

¹⁴¹ N. K. Hayles, *How we think. Digital Media and Contemporary Technogenesis*, University of Chicago Press, 2012, p. 127-128 ; c'est moi qui souligne en mettant une phrase en italiques : « A woman who worked on Morse code receiving [...] during World War II reported that after her intense experiences there, she heard Morse code everywhere – in traffic noise, bird songs, and other ambient sounds – *with her mind automatically forming the words to which the sounds putatively corresponded*. Although no scientific data exist on the changes sound receiving made in neural functioning, we may reasonably infer that it brought about long-lasting changes in brain activation patterns, as this anecdote suggests ».

¹⁴² Hayles, *Unthought*, p. 1 : « '*Unthought*' may also be taken to refer to recent discoveries in neuroscience confirming the existence of nonconscious cognitive processes inaccessible to conscious introspection but nevertheless essential for consciousness to function ».

le lexique où il est commenté ainsi : « see nonconscious cognition(s) »¹⁴³. C'est bien donc bien le vocabulaire des « cognitions non-conscientes » qui l'emporte dans l'ouvrage, où l'on note également une forte présence de *brain* et une présence assez importante de *mind*. L'esprit au sens de *spirit* n'est présent que via une citation et dans deux expressions¹⁴⁴, mais absolument pas comme concept présenté comme tel.

Si les registres de l'approche Zen de l'*unthought* et de l'esprit-*spirit* n'ont donc finalement guère de place chez Hayles, on se réjouira en revanche de l'articulation qu'elle met en place entre l'esprit-*mind*, le cerveau et les cognitions non-conscientes. Un tel dispositif permet d'évoquer la flexibilité de la frontière entre individus et collectivité : les cognitions non-conscientes évoquent « leurs capacités de mutations fluides et de transformations »¹⁴⁵. C'est dans la flexibilité de cette frontière que se rencontrent les considérations autour de l'esprit-*mind* et du cerveau biologique, soulignées ainsi par Isabelle Stengers en référence au biologiste Scott Gilbert :

Les faits mènent certains biologistes contemporains à associer les vivants non plus à un mode de composition organismique, avec sa distinction entre individu et milieu, mais à un mode de composition multi-spécifique : « La nature pourrait sélectionner les liens plutôt que des individus ou des génomes. Ce que nous avons l'habitude de considérer comme un 'individu' pourrait être un groupe multi-spécifique soumis à la sélection »¹⁴⁶.

Il est à relever toutefois que Katherine Hayles, pas plus que Turing, n'articule l'esprit-*spirit* à sa perspective, alors que la poétique de Wordsworth tient ensemble dans le même parcours méditatif *mind*, *spirit* et *unthought*. J'aimerais ici revendiquer une place propre pour la poétique dans sa capacité à se tenir au croisement du non-conscient, de l'impensé, et de la matérialité. Dans cette perspective, il est très intéressant de constater qu'on trouve une mise en récit, puis une réflexion, sur le phénomène de l'*unthought* dès les années trente chez l'écrivaine Nathalie Sarraute, née en 1900 en Russie à Ivanovo-Voznessensk, et décédée à Paris en 1999. Son parcours de vie est marqué par une lutte avec une identité doublement minoritaire, femme et juive. Empêchée d'exercer son mé-

143 Hayles, *Unthought*, p. 249.

144 Hayles, *Unthought*, p. 188 et 206.

145 Hayles, *Unthought*, p. 11.

146 Stengers, *Civiliser la modernité*, édition Kindle, l. 3143-3150. Elle cite S. F. Gilbert et al., « Symbiosis as a Source of Selectable Epigenetic Variation : Taking the Heat for the Big Guy », *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 365 (2010), p. 671-678; ici p. 673.

tier d'avocate dans les années d'avant-guerre, elle se tourne alors vers l'écriture et publie *Tropismes* en 1939¹⁴⁷ où des récits rendent compte de la manière dont nous sommes affectés par l'*impensé*, le *unthought*, par les mouvements inconscients de notre cerveau, par nos émotions. Pour ce faire, elle emprunte pour le titre de son texte un terme de la biologie végétale, tropisme signifiant une « réaction surprenante des organes d'une plante (racines, tiges, feuilles, fleurs, etc.) à une anisotropie du biotope »¹⁴⁸. En 1956, dans *L'Ere du soupçon*, elle commente ainsi le phénomène qu'elle avait mis en récit dans *Tropismes* :

Ce sont des mouvements indéfinissables, qui glissent très rapidement aux limites de notre conscience ; ils sont à l'origine de nos gestes, de nos paroles, des sentiments que nous manifestons, que nous croyons éprouver et qu'il est possible de définir. Ils me paraissaient et me paraissent encore constituer la source secrète de notre existence.

Comme, tandis que nous accomplissons ces mouvements, aucun mot – pas même les mots du monologue intérieur – ne les exprime, car ils se développent en nous et s'évanouissent avec une rapidité extrême, sans que nous percevions clairement ce qu'ils sont, produisant en nous des sensations souvent très intenses, mais brèves, il n'était possible de les communiquer au lecteur que par des images qui en donnent des équivalents et lui fassent éprouver des sensations analogues. Il fallait aussi décomposer ces mouvements et les faire se déployer dans la conscience du lecteur à la manière d'un film au ralenti. Le temps n'était plus la vie réelle, mais celui d'un présent démesurément agrandi¹⁴⁹.

Il est fondamental de noter que c'est *d'abord* dans la sphère littéraire et poétique que surgit la perception et la mise en récit de l'impensé ou du non-conscient, que nous sommes aujourd'hui en train d'articuler à la frange de l'anthropologie, la biologie et la philosophie. Ces aspects ne devraient pas être séparés dans notre manière d'aborder ces nouvelles conceptions de l'humain, de l'individu et de la collectivité. L'esprit-*mind* est à l'œuvre lorsque nous sommes capables de mettre en lien les dimensions poétique et physique du cerveau pour nous représenter la réalité à nous-mêmes. L'esprit-*spirit*, par-delà sa connotation théologique, appartient à la sphère poétique et véhicule avec lui une longue tradition de notre capacité à exprimer l'impensé, comme le

147 N. Sarraute, *Tropismes*, Denoël, 1939.

148 Voir *Tropisme*, <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Tropisme>>.

149 N. Sarraute, *L'Ere du soupçon*, Gallimard, 1956, p. 59.

montre ce passage de Paul de Tarse : « De même aussi l'Esprit nous aide dans notre faiblesse, car nous ne savons pas ce qu'il nous convient de demander dans nos prières. Mais l'Esprit lui-même intercède par des soupirs inexprimables » (Rm 8,26). L'articulation entre les « soupirs inexprimables » – littéralement *non parlés* (*alalètoi*) – de l'esprit-*spirit* et l'impensé de l'esprit-*mind* conduisent à situer ce que perçoit notre cerveau au sein d'un cadre culturel. C'est ce même inexprimable que Sarraute décrivait dans le passage cité ci-dessus. Ici se trouve exactement la place requise de la poétique, la théologie pouvant s'entendre comme la poétique portant sur le divin.

On doit ici une grande reconnaissance à Nathalie Sarraute d'avoir si tôt perçu nos impensés, rassemblés autour d'un terme de biologie végétale qui souligne précisément nos sensations non conscientes. Dans le chapitre 3, nous reviendrons à elle autour de la notion du *for* intérieur qu'elle décline dans son œuvre et que je choisis comme point fondamental pour penser la résistance des sujets et du « je » des auteurs et lecteurs dans la culture digitale¹⁵⁰. Pour l'heure, je relèverai, en conclusion de cette deuxième partie du chapitre 2, que l'esprit-*mind* qui devient conscient de sa dette au cerveau reste en contact avec sa part spirituelle, aussi longtemps qu'il produit des expressions poétiques, en quête de l'impensé.

3.4 *Le mot de la fin*

Il s'est révélé fructueux, à la suite de la suggestion de Doueihy, de relire Turing. Nous l'avons fait au travers de la thématique spécifique de l'esprit, déclinée chez Turing comme *mind* entrelacé avec le cerveau. Cette thématique le conduit à mener un face-à-face soutenu avec la figure d'Ada Lovelace autour de son « objection », qu'il ne va toutefois pas relire dans le texte même de Lovelace. Celle-ci se montre bien plus proche du point de vue de Turing qu'il ne l'a considéré, approfondissant la pensée de Menabrea et se montrant consciente des limitations du savoir actuel, soumis sans cesse à la vérification pragmatique de la connaissance. *Ces deux figures, féminine et masculine mais très distancées des attentes imposées à leur genre à leur époque, ont été minorisées socialement à ce titre et sont emblématiques pour penser la généalogie des DH.* Le « jeu de l'imitation » de Turing démarre de manière implicite sur une mise en scène des genres, avec un élément masculin, un féminin et un non déterminé : dans la généalogie du tournant culturel que nous vivons, ce point de départ est appelé à prendre toute sa place, au côté de la flexibilité grandissante de la frontière entre individu et collectivité, relevée par Stengers.

¹⁵⁰ Voir le point chapitre 3, point 3.3.

En remontant par-delà Lovelace au texte de Menabrea, nous avons également vérifié l'importance de la thématique de l'esprit, présente dès le début de ce texte, jusqu'à l'impensé de l'article de Turing, l'esprit-*spirit* et le non-conscient, une notion mise à l'honneur dans *Unthought* de Hayles. Repartant du poème de Wordsworth, lié à l'histoire de l'informatique depuis le premier logo d'Apple, nous avons ensuite trouvé dans l'écriture et l'analyse de Nathalie Sarraute la clé d'articulation des diverses nuances de l'esprit et de l'impensé : la poétique. Cet aspect permet d'honorer ce qu'il y a d'intraduisible dans le nom, comme l'exprimait Jacques Derrida cité en ouverture de chapitre : « Qu'est-ce qui fait du nom propre une sorte de surnom, de pseudonyme ou de cryptonyme à la fois singulier et singulièrement intraduisible ? »¹⁵¹

Cet intraduisible et l'appel au poétique qu'il génère pourraient bien être la *machinery* lovée au cœur de l'article de Turing. En effet, on constate avec surprise que l'expression utilisée dans le titre, *computing machinery*, n'est jamais réutilisée dans le corps de l'article. On en reste avec la *machinery* sans la machine, le terme ayant bien la connotation de ruse qui se trouve en français dans « machinerie » ou « machination ». La *résistance* du savoir millénaire des humanités se tient dans cet intraduisible, dans la nécessité, dont on n'est jamais dédouané, de s'attacher aux noms et aux mots, et de les visiter en profondeur, entre les langues.

C'est ce qui se révèle tant dans le nom des « humanités numériques ou digitales », que dans celui des *digitale Geisteswissenschaften* ou des *Ruah Digitalit*. L'expression francophone ramène en dernier lieu au corps, à ce « moule d'humanité » de la Renaissance, miroir de chair du moule d'imprimerie. Son étude permet de comprendre à quel point la culture digitale provoque le corps et signale son retour au premier plan, par-delà son succédané du corps de papier des écritures, et accompagné du retour du pluriel « humanités », en français. Quant aux expressions allemande et hébraïque, elles lient la thématique de l'esprit à ces humanités digitalisées. L'attention portée à l'article de Turing, et en amont à ceux de Menabrea et Lovelace, ont permis là aussi de faire résonner la présence de ce terme dans l'appropriation que ces deux langues ont faite de l'expression *digital humanities*. En hommage à *Sauf le nom* de Jacques Derrida, ce chapitre espère avoir montré combien le regard des humanités, avec sa mémoire des significations et des langages poétiques, occupe une place indispensable dans le déchiffrement des enjeux de la culture digitale.

¹⁵¹ J. Derrida, *Sauf le nom*, Galilée, 1993. Ce passage se trouve à la première page du feuillet *Prière d'insérer* qui se trouve glissé au début du volume.

On Naming the Digital Humanities

1 Preamble

Chapter 2 questions the term “digital humanities” by drawing on the philosophical background of Derrida’s monograph *On the Name*, where he notes the following: “The name: What does one call thus? What does one understand under the name of name? And what occurs when one gives a name? What does one give then? One does not offer a thing, one delivers nothing, and still something comes to be, which comes down to giving that which one does not have”¹. This quotation makes clear why the act of naming presents a challenge and makes us question what is at stake in a cultural term like “digital humanities”.

The first section² of Chapter 2 presents an inquiry into what happens to this expression when translated into the French expressions “humanités numériques” and “humanités digitales”. What is perhaps the most significant revelation concerning this translation is not the alternating final word “numérique/digital” but the return of the outmoded French word “humanités” – pointing notably to the body and flesh. The second section³ of Chapter 2 begins by focusing on Turing’s article “Computing Machinery”⁴. When considered alongside the work of Ada Lovelace and Federico Luigi Menabrea⁵, Turing’s article brings forth notions related to the mind. Chapter 2 expands on this and combines the concepts of spirit, brain and unthought.

This latter issue allows for a closer examination of what is at stake in how two languages introduce the contrasting mind-spirit vocabulary in their translation of DH: Hebrew refers to *Ruah Digitalit*, literally the “digital spirit” even if there are online claims that this expression is “untranslatable”⁶. One should

1 J. Derrida, *On the name*, T. Dutoit (trans.), Stanford University Press, 1995, p. xiv.

2 The first part of this chapter is partly translated in French from Clivaz, “Lost in Translation ?” (2017), with the kind permission of the editor.

3 The second part of this chapter is partly translated in French from Clivaz, “Thinking About the ‘Mind’ in Digital Humanities”, with the kind permission of the editor.

4 Turing, “Computing Machinery”.

5 Lovelace, “Notes on Menabrea’s Sketch”; Menabrea, “Notions sur la Machine Analytique”.

6 See Galina, “Geographical and linguistic diversity”. At the time of writing, the website of the Israelite DH association, *Ruah Digitalit*, does not work (<http://thedigin.org>; inaccessible at least since 20.01.18). The website Elotroalex gives the following definition of this name : “*Ruah Digitalit* is the untranslatable name of an initiative for the promotion of

not forget that *Ruah* is used to designate the Spirit in the Hebrew Bible (see Gen 1,2). As a counterpoint, German makes use of the term *digitale Geisteswissenschaften*, or sometimes *der digitale Geist*, translatable as “the digital spirit” to describe our times. The work of Menabrea, Lovelace and Turing enlightens aspects of these Hebrew and German translations of the DH label.

Numerous scholars have previously attempted, or are now in process of attempting, to write about the historical roots of the emergence of DH⁷. Aurélien Berra points out that this is a collective, long-term task⁸. Chapter 2 presents a complementary, genealogical approach by focusing on the naming issue and what is at stake in the DH label and some translations thereof.

2 Part One: *Lost in Translation ? Digital Humanities’ French Odyssey*

2.1 Introduction

Discussed in print for the first time in an article published in 2004⁹ (though already present at a 2002 online conference¹⁰), and analyzed endlessly in meetings and conferences, the label “digital humanities”, or DH, has been rapidly associated with academic positions, degrees, centers, laboratories and research projects¹¹. However, this popularity does not necessarily indicate another form of Anglophone, linguistic colonialism. Indeed, this chapter aims to demonstrate the importance of drawing attention to the evolution of this new label in other languages.

Section 1 seeks to highlight and retrieve the outdated French word *humanités* by focusing on the translation of the label “digital humanities”. Indeed, it is the word *humanités* that is the most significant element of the two different French translations: *humanités numériques* and *humanités digitales*. While the introduction provides clues as to the general debate surrounding the expression, Section 2 summarizes the arguments contained within the French-speaking sphere concerning the words *numérique* and *digital*. Finally, Section

digital humanities in Israel, with the vision to become a local node in the vast and growing network of the Digital Humanities” (http://workshops.elotroalex.com/beirut_a/neat-line/fullscreen/dh-orgs#records/52).

7 See notably with Jones and Nyhan – Flinn, *Computation and the Humanities*; McCarty, *Humanities Computing*; Turner, *Aux sources de l’utopie numérique*.

8 Berra, “Pour une histoire des humanités numériques”, p. 621.

9 Kirschenbaum, “What Is Digital Humanities?”, p. 56.

10 Johnson, “Mapping the Humanities”, <<https://sydney.edu.au/arts/staff/publications/ian.johnson.pdf>>; see for more details footnote 46 on p. 47. Thank you to Amos Bairoch for this reference.

11 See Clivaz, “Common Era”, p. 41.

3 presents an etymological inquiry into the outdated French word *humanités*. In 2009, Patrick Svensson discerned a “discursive turn” between “humanities computing” and “digital humanities”, and he proposed that the term “digital” had itself become an object of study¹². Seven years later, in the second volume of *Digital Debates*, Steven Jones put forth the term “eversion” to qualify this turn:

In one sense, the new digital humanities is humanities computing, everted. [...] The term also reflected a larger change : from implying a separation between the stuff of the humanities – manuscripts, books, documents, maps, works of art of all kinds, other cultural artefacts – and computing, to more of a mixed reality, characterized by two-way interactions between the two realms, physical artefacts and digital media¹³.

This notion is perceived somewhat less gently by Bernard Stiegler, who made popular the notion of *disruption* to qualify the digital turn. This is presented in Chapter 2, part 1, in comparison to Jones’ *eversion* vocabulary. Whether there is fear or joy when confronted with the meaning of digital humanities – or digital studies for Stiegler – Chapter 2 aims to unearth more layers by examining what occurs to “digital humanities” when it is translated. Indeed, there is *resistance* at the heart of this label, which often remains in English even inside the expressions of different languages, for example at the Austrian DH center (*Austrian Center for Digital Humanities*)¹⁴ or in the French *Manifeste des digital humanities* 2010¹⁵.

2.2 *The French-speaking Odyssey of “Humanités Digitales” versus “Humanités Numériques”*

The French expression *humanités digitales* emerged simultaneously in Bordeaux and Lausanne respectively¹⁶, and coexists with the more common translation *humanités numériques*. *ThatCamp* 2013 in St-Malo¹⁷ saw close discussion focused on *humanités digitales* and how this phrase often relates to the fingers, the hand, and the body in French. This notion has recently been convincingly

¹² Svensson, “Humanities Computing”, §2.

¹³ Jones, “The Emergence of the Digital”, <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/52>>.

¹⁴ ACDH, <<https://www.oew.ac.at/acdh/>>.

¹⁵ Dacos, “Manifeste”, <<http://tcp.hypotheses.org/318>>.

¹⁶ See notably Cormerais–Gilbert, *Etudes digitales*, p. 13–15, 215–227 et 251–268 ; Le Deuff, “10 raisons”; Collectif, “Humanités numériques”, §1–2; Clivaz, “Common era”, p. 52–53.

¹⁷ Collectif, “Humanités numériques”.

supported by Le Deuff, Cormerais and Gilbert¹⁸, even if, generally speaking, *humanités numériques* is more widely preferred.

2.3 The Term “*Humanités*” and Its Forgotten Meanings

Interestingly, the outmoded French word *humanités* is making a linguistic come back with regard to designating the *sciences humaines*, as in the title of the new French review, *Les Cahiers de l'Agora: revue en humanités*¹⁹. Having fallen out of common usage over the last few decades, the plural was commonly used in the 19th century to designate Classical training at school, excluding Philosophy²⁰. However, during the Middle Ages, this plural term is used with a range of meanings, including the body, or in reference to sexual organs (Adam, in the Garden of Eden, covers *ses humanités*)²¹. An interesting 16th century example can be found in Rabelais' work relating to the body: “Pourquoy plus toust ne transportons nous nos humanitez en belle cuisine de Dieu?”²².

The faint memory of such meanings can be found sporadically at later stages, for example during the 19th century in the “counter-Academy dictionnary” by Louis Barré: the *Complément du dictionnaire de l'Académie* (1842)²³. A contemporary example can be found in the title of an article written by the psychiatrist Marie-Rose Moro: “L'infinie matière des humanités. Corps, espace, temps, au féminin pluriel”²⁴. It is of course particularly interesting to observe the French exhuming an outmoded word to express something of the digital novelty and a term that brings in itself an old memory of the body, of the flesh. The French language is helpful in assisting one to overcome the uncomfortable feeling provoked by the “immaterial material documents”, as expressed by Olender in Chapter 1²⁵.

The word *humanités* could become even more significant if at a certain point we begin to speak about the digitized humanities, or simply about humanities again, instead of digital humanities. Such an evolution might occur, if one looks at the evolution of the expression “digital computer” which was in common usage during the fifties, but it has been now been replaced by the

18 Cormerais – Gilbert, “Introduction”; Le Deuff, *Les humanités digitales*.

19 *Les Cahiers d'Agora, revue en humanités*, <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agma.html>>.

20 Société des grammairiens, “Humanité”, p. 705.

21 Godefroy, “Humanité”, vol. IV, p. 526.

22 Rabelais, *Le Quart livre des faitcs et dictcs héroïques*, p. 306.

23 Barré, “Humanité”, “Humaniste”, p. 586.

24 Moro, “L'infinie matière des humanités. Corps, espace, temps, au féminin pluriel”.

25 Olender, *Un fantôme*, p. 28.

single latter word “computer”²⁶. When humanities finally becomes almost entirely digitized, perhaps it is safe to bet that we will once again speak simply about “humanities” in English or about *humanités* in French, thus making this outmoded word again meaningful through the process of cultural digitization.

3 Part Two: Reading Alan Turing and Considering the Role of the Mind-Spirit in Digital Humanities

3.1 Introduction

As mentioned in the preamble, Section 2 uses Alan Turing’s 1950 article “Computing Machinery” as a starting point to scrutinize the notion of mind-spirit. Published in the journal *Mind*, reputed for philosophy, this article has been regularly defended against the criticism that it is overly epistemological and philosophical, and not mathematical enough²⁷. Turing first examines how a machine might really *think*, for example by adding a random element to the computing process²⁸. He then wrestles with a range of arguments that oppose the idea of a computer being able to think. Central to Turing’s argument here is Ada Lovelace’s objection. He writes, “Our most detailed information of Babbage’s Analytical Engine comes from a memoir by Lady Lovelace (1842). In it she states, “The Analytical Engine has no pretensions to *originate* anything. It can do whatever we know how to order it to perform’ (her italics). This statement is quoted by Hartree (1949)”²⁹. Section 2 looks at past research by Lovelace and Menabrea into the topic of the mind. Section 3 presents the dual English meanings of mind-spirit, in contrast to the French which has just one word, *esprit*; given these differences, the concept of “unthought” needs to be considered alongside these different meanings. These considerations contribute to a deeper understanding regarding what is at stake between DH and the concept of mind-spirit.

3.2 (Re)reading Ada Lovelace in 1950 and Today

The exact impact and role of Ada Lovelace remains disputed, even if she is at the very least recognized as the author of the “first algorithm conceived for a computing machine” by a rather reticent scholar such as Thomas Misa³⁰.

26 Williams, *Computing with Electricity*, p. 310.

27 Abramson, “Turing’s Responses to Two Objections”.

28 Turing, “Computing Machinery”, p. 438.

29 Turing, “Computing Machinery”, p. 447.

30 Misa, “Charles Babbage”, p. 12.

Given this context, it is all the more important to read Lovelace's text itself. However, neither Valeria Aurora, co-founder of the *Ada Initiative*³¹, nor Alan Turing seem to have done exactly this, as Section 2 demonstrates. By reading Lovelace's text, one is able to sense that her status as a woman imposed limitations and even self-censure, since she presents herself on the cover as an anonymous figure, "the translator", with just her three initials given in some places in the notes³².

If Turing had read Lovelace's text, he would have seen that she reaches the very same point that he does: it is impossible to predict now whether a machine would be able to create something or not – we would have to wait for future discoveries. This is Turing's exact conclusion³³. In Lovelace's terms: "in considering any new subject, there is frequently a tendency, first, to *overrate* what we find to be already interesting or remarkable; and, secondly, by a sort of natural reaction, to *undervalue* the true state of the case, when we do discover that our notions have surpassed those that were really tenable"³⁴. She is even more prudent than Menabrea, who clearly divides machine and human capacities, by keeping the faculty of reasoning for the human mind³⁵.

Lovelace's famous objection, as described by Turing, should rather be referred to as Menabrea's objection³⁶. Clearly, Turing goes one step further by adding the brain to the discussion, bestowing upon it "Computing machinery" and the impression of reducing the mind to the brain³⁷. In a subsequent 1951 radio lecture he makes the issue all the more complex:

I certainly hope and believe that no great efforts will be put into making machines with the most distinctively human, but non-intellectual characteristics; such as the shape of a human body; for it appears to me to be quite futile to make such attempts and their results would have something like the unpleasant quality of artificial flowers. Attempts to produce a thinking machine seem to me to be in a different category. The whole thinking process is still rather mysterious to us, but I believe that the attempt to make a thinking machine will help us greatly in finding out how we think ourselves³⁸.

31 Aurora, "Rebooting", p. 236.

32 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch of the Analytical Engine*.

33 Turing, "Computing Machinery and Intelligence", p. 455.

34 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch*, p. 722.

35 Menabrea, "Notions sur la Machine Analytique", p. 352.

36 Menabrea, "Notions sur la Machine Analytique", p. 375.

37 Turing, "Computing Machinery and Intelligence", p. 454-455.

38 Turing, "Can Digital Computers Think?", p. 8.

Turing's point of view – to propose a thinking machine to better understand our own complexity – does not seem to have been really heard, especially when one looks for example at the robot Erica, the Japanese robot news presenter that has been designed to look like a human³⁹.

3.3 *Mind, Brain, Spirit, Unthought: in Quest of the “Esprit” Labels*

The complete absence of the “spirit” register in Turing's reflections is all the more striking considering Vannevar Bush, who just before mentions the spirit in his milestone article “As we may think” (1945). Bush maintains a distinction between mind and brain but admits that artificial intelligence could beat the mind at certain points: “The human mind operates by association. [...] Selection by association, rather than indexing, may yet be mechanized. One cannot hope thus to equal the speed and flexibility with which the mind follows an associative trail, but it should be possible to beat the mind decisively in regard to the permanence and clarity of the items resurrected from storage”⁴⁰. The spirit receives a specific role in Bush's conception: “presumably man's spirit should be elevated if he can better review his shady past and analyze more completely and objectively his present problems”⁴¹.

Section 3 attempts to understand the absence of “spirit” in Turing's thought by examining his particular contribution along with this one of Ada Lovelace. By revisiting the emergence of DH through Turing's 1950 article, Milad Doueïhi was perhaps not expecting to highlight the duality of Turing and Lovelace. However, this is the happy byproduct of academic inquiry: in “Computing Machinery”, Turing has perhaps his fiercest debate with a woman and both figures are meaningful in terms of social oppression related to the gender issues prevalent in both of their respective periods. To reconsider the emergence of DH from the perspectives of the Lovelace-Turing pair endows one with a new view of the DH landscape.

By facing the mystery and complexity of the mind-spirit in its relationship to the brain, it is useful to consider Wordsworth's long poem of 1805 (a verse of which, interestingly, is quoted in the very first Apple slogan): “Newton... a mind forever voyaging through strange seas of thought, alone”⁴². The poem evokes not only the spirit but unthought, that which we cannot or do not have to think

39 See <<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1082408/robot-humanoide-erica-japon-journal-television-intelligence-artificielle>>.

40 Bush, “As we May Think”, p. 6.

41 Bush, “As we May Think”, p. 12.

42 Wordsworth, *The Prelude*, <<http://www.bartleby.com/145/ww289.html>>; Kindle edition, l. 62-63.

about⁴³. Here, poetics acts fundamentally in articulating diverse dimensions that are very dissimilar. Nowadays, unthought can for example be described as “nonconscious cognition(s)”. This stands at the core of Katherine Hayles’ *Unthought*: “‘Unthought’ may also be taken to refer to recent discoveries in neuroscience confirming the existence of nonconscious cognitive processes inaccessible to conscious introspection but nevertheless essential for consciousness to function”⁴⁴.

Whenever we use a poetic or a neuroscientific approach, we need to be flexible in the conception of the relationship between mind, spirit, brain and unthought. Profound changes of paradigms and conceptions of the human are on the horizon; indeed, when one looks to the notable work of the biologist Scott Gilbert, the notion of the individual person is itself questioned⁴⁵. From a literary perspective, Section 3 underlines to what degree Nathalie Sarraute was a precursor in her perceptions regarding the concept of unthought, specifically in reference to her *Tropismes* (1939) and *L'Ere du soupçon* (1956), texts which describe how much we are affected by unconscious movements and emotions⁴⁶. All these observations are further explored in Chapter 3 to decipher the conditions of the authorial “I” in digital culture, reliant on the *for intérieur*, the inner shelf.

43 Wordsworth, *The Prelude*, <<http://www.bartleby.com/145/ww289.html>>; Kindle edition, l. 18 and 138-140.

44 Hayles, *Unthought*, p. 1.

45 Gilbert et al., “Symbiosis as a Source of Selectable Epigenetic Variation”.

46 Sarraute, *L'Ere du soupçon*, p. 59.

Ecrire dans la matière digitale

1 Introduction

Dans un article de 2016, Stéphane Crozat pose clairement la problématique du passage de « l'écriture qui veut imprimer à l'écriture qui veut programmer », soit la migration de l'écriture sur support papier à l'écriture électronique. Il distingue dans cette métamorphose deux types d'écritures numériques. D'un côté, l'écriture numérique « traditionnelle », qui « va nécessairement profiter de certaines fonctions spécifiques, mais de façon limitée, et essentiellement orientées vers le stockage et la circulation du contenu, plutôt que vers la production et la mise en forme des signes eux-mêmes »¹. Le maintien d'un tel type d'écriture numérique traditionnelle nous permet de nous inscrire, explique Crozat, dans les habitudes que nous avons apprises au cours de notre formation scolaire ; elle nous paraît plus fiable, car elle est déjà acquise².

De l'autre côté de l'alternative se tient l'écriture computationnelle qui a pour « intention de programmer dynamiquement l'apparition des signes par l'exécution d'algorithmes et en fonction d'actions du lecteur »³. Crozat la définit également par certaines expressions qu'il regroupe sous le vocable de *tropismes du numérique*, nous faisant renouer avec le terme mis à l'honneur par Nathalie Sarraute. Aux pressions technologiques, organisationnelles et personnelles imposées à l'écriture computationnelle s'ajoute celle des réseaux sociaux qui « font également pression sur les modes d'écriture ; l'écriture collaborative synchrone ou asynchrone étant un exemple significatif. Or pour écrire à plusieurs, en réseau, il est nécessaire de mobiliser la dimension computationnelle de l'écriture, pour échanger des commentaires, comparer des versions... »⁴. Au service de cette écriture computationnelle se trouvent des langages tels « LaTeX (LyX), HTML (WYMeditor) et les chaînes éditoriales XML

1 S. Crozat, « De l'écriture qui veut imprimer à l'écriture qui veut programmer », *Revue de l'ENSIB* 4 (2016), p. 1-21 ; <<http://www.ensib.fr/bibliotheque-numerique/notices/66840-de-l-ecriture-qui-veut-imprimer-al-ecriture-qui-veut-programmer>>.

2 Crozat, « De l'écriture qui veut imprimer », p. 4.

3 Crozat, « De l'écriture qui veut imprimer », p. 3.

4 Crozat, « De l'écriture qui veut imprimer », p. 5.

(Scenari) », qui visent le principe dit du « WYSIWYM, 'What you see is what you mean', c'est-à-dire : 'Ce que vous voyez est ce que vous voulez dire' »⁵.

Dans cet article, Crozat permet, avec le binôme écriture numérique traditionnelle / computationnelle, d'aller plus loin que Kenneth Goldsmith dans sa monographie *Uncreative Writing. Managing Language in a Digital Age*. Cette monographie suggestive date déjà de 2011⁶, mais a été traduite en français en 2018 par François Bon, *L'écriture sans écriture du langage à l'âge numérique*⁷. Elle commence juste à faire son chemin dans la sphère francophone⁸. Goldsmith définit une écriture non créative qui n'est pas *stricto sensu* reliée à la culture digitale, mais qui est rendue possible à large échelle par celle-ci. En effet, dans l'écriture non créative, « on crée de nouvelles significations en re-configurant des textes préexistants »⁹, un processus intertextuel que l'auteur voit déjà à l'œuvre chez Joyce par exemple¹⁰. Cette *uncreative writing* entend se détacher de l'intentionnalité auctoriale, pour exprimer « une émotion jamais coercitive ni persuasive, comme si ces écrits la délivraient obliquement, sans préméditation, avec des sentiments qui jaillissent plutôt du processus d'écriture que de l'intention de l'auteur »¹¹.

Goldsmith a enseigné pendant plusieurs années cette écriture pour laquelle les étudiants devaient exclusivement réutiliser du matériel sans en créer¹²,

5 Par opposition au WYSIWYG « What you see is what you get », Crozat, « De l'écriture qui veut imprimer », p. 6.

6 K. Goldsmith, *Uncreative Writing. Managing Language in the Digital Age*, Columbia University Press, 2011.

7 K. Goldsmith, *L'écriture sans écriture du langage à l'âge numérique*, F. Bon (trad.), Jean Boîte, 2018.

8 C'est toutefois en anglais qu'on perçoit le mieux le propos de Goldsmith. François Bon ne parvient pas à tenir tout au long du volume son choix de traduction de *uncreative writing* par *l'écriture sans écriture* : il doit parfois toute de même traduire « écriture non créative » pour que le lecteur s'y retrouve (Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 16-17 par exemple). Cela démontre qu'« écriture sans écriture » ne reflète pas complètement ce que Goldsmith a voulu dire par *uncreative writing*. Il est à relever que d'autres choix de traduction par Bon sont contestables : notamment *virginal* devient « original » (p. 40) et *pregnant* devient « riche » (p. 12).

9 Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 45.

10 Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 36 : « [Joyce] anticipe 'l'écriture sans écriture' par son geste d'assembler des mots, évaluant ceux qui relèvent du 'signal' et ceux qui relèvent du 'bruit', ce qu'il est bon de garder et ce qu'il est bon de laisser. Ce langage de l'évaluation et de la mesure est une des fonctions particulières des données et de l'information qui sont cruciales pour la santé de l'écosystème ».

11 Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 12.

12 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 8 : « For the past several years, I've taught a class at the University of Pennsylvania called 'Uncreative Writing'. In it, students are penalized for showing any shred of originality and creativity. Instead, they are rewarded for plagiarism,

pour les conduire à l'expérience paradoxale d'une écriture qui leur paraissait au bout du compte plus créative que jamais¹³. *L'uncreative writing* de Goldsmith illustre donc clairement non pas l'écriture computationnelle, mais l'écriture numérique traditionnelle, selon la terminologie de Crozat, soit une utilisation facilitée et à large échelle de la réécriture intertextuelle.

Partant de Crozat donc, je souhaite conduire le binôme écriture numérique traditionnelle / computationnelle à une étape suivante de la description de la métamorphose de l'écriture lorsqu'elle s'unit à la matière digitale, et vérifier si elle pointe ultimement sur le corps, à l'instar des nouvelles technologies, selon la proposition de Jacques Derrida¹⁴. S'il est quelqu'un qui a scruté l'écrit et l'écriture dans toute sa densité, c'est bien Derrida, et pourtant, lorsqu'il tourne les regards vers ce futur qui advient, il désigne comme horizon le nouveau rapport du *corps* de l'homme aux machines. Ce troisième chapitre va scruter les métamorphoses de l'écriture digitale en gardant en point de mire ce lieu désigné par Derrida par-delà l'écriture livrée aux technologies, le corps.

En arrière-plan de notre réflexion se tiennent les descriptions médiatiques qui rapportent les avancées des rencontres entre corps et nouvelles technologies, comme les nombreux possibles suggérés par la reconnaissance faciale¹⁵. Que vaut encore l'écriture, quand bien même encodée dans les règles, face à la vague irrésistible de la culture digitale qui utilise le corps, voire se tient à même le corps, et marie oralité, images et sons avec le texte ? Se risquer à « écrire dans la matière digitale », titre de ce chapitre, est-ce donc accepter de voir l'écriture enclose, incorporée, encastrée, encapsulée, insérée – bref, *embedded* dans une matière qui ultimement pointerait vers le corps ? Nous n'avons pas d'équivalent français univoque pour *embed*, qui regroupe tous ces sens évoqués en français et n'a plus rien à voir avec le concept d'incarnation, qui aura pendant des siècles représenté un modèle à succès d'intégration de l'extérieur dans le corps. La résistance d'*embed* à une traduction française univoque souligne, à mon sens, la nouveauté de ce qu'il met en scène.

Pour tenter de joindre les différents aspects de la problématique jusqu'à « ce nouveau rapport du corps de l'homme aux machines », ce chapitre 3 se mettra d'abord à l'écoute des entretiens radiophoniques donnés par Derrida en 1998 et

identity theft, repurposing papers, patch-writing, sampling, pondering, and stealing. Not surprisingly, they thrive ».

13 Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 16-17.

14 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 484 ; cité dans l'Introduction, p. 3.

15 Voir RTS, « Reconnaissance faciale: des start-up suisses se lancent dans l'aventure », Téléjournal RTS de 12h45, 23 mai 2018, <<http://www.rts.ch/play/tv/12h45/video/reconnaissance-faciale-des-starts-up-suissees-se-lancent-dans-laventure?id=9359971>>.

publiés en 1999 : ils permettront d'aborder les questions du rythme et du lieu de l'écriture digitale (2.1 et 2.2). Nous prendrons ensuite la mesure de la mutation qu'entraîne le support d'écriture numérique en revisitant certains dispositifs classiques de l'écriture papier et imprimée, via quelques thématiques exemplaires de ce que l'on quitte et/ou qui mute : le « je » auctorial (3), la couverture et son dispositif (4.1), l'index et la référentialité (4.2). Pour illustrer ce qu'acquiert l'écriture digitale, nous aborderons la multimodalité et le code, deux innovations particulièrement marquantes (4.3). La conclusion nous ramènera à notre questionnement de départ, l'attraction de l'écriture digitale vers le corps (5). Ce chapitre aura ainsi permis d'explorer ce que veut dire « écrire dans la matière digitale », via un tour d'horizon synthétique.

2 En quête du rythme et du lieu de l'écriture digitale

2.1 *Parole et écriture au creuset du rythme*

Le premier des cinq entretiens de la série *A voix nue*, conduits par Catherine Paoletti avec Jacques Derrida en 1998 pour France Culture, porte sur le parcours biographique du philosophe. C'est dans le second, « L'inscription et la trace », qu'il revisite les débuts de son parcours intellectuel, longue méditation sur l'écriture. Il se rappelle et nous rappelle qu'il est parti d'un questionnement mathématique et politique dans ses recherches, mais déjà « problématisait l'écriture » :

J'ai écrit mes premiers essais sur Husserl en les orientant vers la question de l'objectivité scientifique et des mathématiques : Cavailles, Tan Duc Thao, et aussi la question marxiste. Au cours de ces premiers travaux, je cherchais, par fidélité à ce souci d'écriture, ce qui dans la phénoménologie husserlienne, pouvait me permettre de problématiser l'écriture. Où, où est-ce qu'il parle de l'écriture ? Qu'est-ce qu'il en fait ? Comment articuler ces questions de la science, de la phénoménologie et de l'écriture ? J'ai trouvé ce lieu, dans *L'Origine de la géométrie*, que j'ai donc commencé à interpréter dans [un] premier mémoire [...], et que j'ai décidé de traduire aussitôt après¹⁶.

Pour parler de l'écriture, il faut un lieu. Alors même que dans ce premier écrit, Derrida ne thématise pas la question du support matériel de l'écriture, il lie

¹⁶ Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, I. 184-189.

d'emblée le discours sur l'écriture à la nécessité d'avoir un *lieu* pour en parler, ici *l'Origine de la géométrie*. Alors même qu'il revisite ce premier lieu d'où il a scruté l'écriture, le philosophe dessine les contours du programme épistémologique dont nous avons besoin pour réunir aujourd'hui les différents savoir fractionnés : l'écriture unit science et phénoménologie, à partir du *lieu* qu'est *l'Origine de la géométrie* d'Husserl¹⁷. Cette perception de l'écriture se tient au creuset du lieu géométrique des savoirs, et vaut tant pour la culture imprimée que pour la culture numérique, bien que le lieu géométrique change de qualité dans l'univers digital (voir 2.2). Derrida ouvre ensuite la problématique à « la question qui continuait de [l']intéresser : l'inscription littéraire. Qu'est-ce qu'une inscription ? A partir de quel moment et dans quelles conditions une inscription devient-elle littéraire ? »¹⁸ Il répond ainsi :

Il y a [...] une voix dans *La carte postale* qui dit : « Dès lors que ce que je t'écris devient littérature, je ne m'adresse plus à toi, et par conséquent je manque à ce devoir qui me commande de m'adresser à toi singulièrement ». La littérature peut appeler à la plus grande responsabilité mais elle est aussi la possibilité de la pire trahison. [...] La dépossession, c'est aussi le risque de ne même pas signer une déclaration d'amour. Au fond, ce n'est pas moi qui signe, dès que c'est lancé sur le marché littéraire, ça ne vient plus de moi, ça ne s'adresse pas à toi, la trace m'échappe, elle tombe dans le monde, elle est disponible pour un tiers, et c'est à cette condition qu'elle devient littérature, et c'est cette littérature qui pervertit mon rapport à toi. Le sujet qui signe ces envois ne cache pas son inquiétude¹⁹.

Ce que Derrida énonce ici concerne en premier lieu la littérature dans le cadre de la culture imprimée. Ce qu'il dit toutefois de la trace qui échappe – « la trace m'échappe, elle tombe dans le monde, elle est disponible pour un tiers » – rejoint profondément l'expérience que nous faisons avec ces mots que nous laissons aller en ligne. De fait, la version orale de la deuxième partie de ce passage se prête encore mieux au passage de la culture imprimée à la culture digitale. La voici, retranscrite à partir de l'enregistrement disponible en ligne du deuxième entretien, qui diffère de la version publiée sous forme de livre :

17 E. Husserl, *L'origine de la géométrie*, trad. J. Derrida, PUF, 1995.

18 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 194-196.

19 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 250-254.

La dépossession, c'est aussi le risque de ne même pas signer une déclaration d'amour, n'est-ce pas. Ce n'est pas moi qui signe, c'est lancé sur le marché littéraire, et donc cela ne vient pas de moi, cela ne s'adresse pas à toi, et donc la littérature, le principe littéraire vient corrompre la relation singulière, absolue, que je cherche. Donc il y a cette inquiétude, cette confession, de la part du sujet qui signe ses envois, pas le livre, mais qui signe ses envois. Cette confession, à savoir je suis en train... dès que je parle, je trahis. Dès que je parle, la trace m'échappe, elle tombe dans le monde, elle est disponible pour un tiers, et par conséquent, c'est à cette condition qu'elle devient littérature, cette littérature qui pervertit, en quelque sorte, mon rapport à toi²⁰.

Le registre de la parole, exclu de la version imprimée du passage, revendique ici clairement sa place : « dès que je parle, je trahis [...] c'est à cette condition qu[e la trace] devient littérature ». Parole et écriture sont mêlées ici dans un continuum : la trace est une parole qui devient littérature, et retrouve du coup son aspect de littérature parlée. Il est frappant que la version imprimée n'ait pas laissé sa place à ce continuum. C'est grâce à l'entretien oral que la parole crée sa brèche dans le processus littéraire. Avant la trace écrite, que le philosophe est en train de scruter dans son ambivalence, il y a la *parole* qui trahit à l'instant même où elle exprime, et prend forme ensuite dans l'écriture. Dans la culture digitale, l'écriture, par sa rapidité non seulement d'exécution mais de diffusion, retrouve de fait, matériellement, un rapport de proximité à l'oralité ; elle offre la possibilité de tester largement le continuum entre langage écrit et langage parlé²¹. *Le défi est donc d'appréhender et de tester les différents rythmes de la parole et de l'écriture, dans la culture imprimée et dans la culture digitale.* Jacques Derrida rattache ainsi notre responsabilité dans les transformations du monde qui vient à cette question du rythme, dans le penser et le lire :

Je ne peux pas séparer ce que vous appelez la pensée de l'invention singulière de la responsabilité prise par chacun. A son rythme – et là la question du rythme est importante en effet – il faut prendre le temps de penser et de lire. Alors naturellement, puisque je dis « lire », à la fois je

20 J. Derrida, « Philosophie et littérature : envie de faire les deux à la fois », 15 décembre 1998, 16min51 à 17min45 ; <<https://www.franceculture.fr/2016-01-20-l-ecriture-a-la-trace-a-voix-nue-jacques-derrida-25>>.

21 Cet aspect est mis en lumière dans le projet des etalks (etalk.vital-it.ch), voir C. Clivaz, C. Pache, M. Rivoal, M. Sankar, « Multimodal literacies and academic publishing: the eTalks », *ISU* 35 (2015/4), p. 251-258 ; <<https://content.iospress.com/articles/information-services-and-use/isu781>>. Voir pour un développement le point 4.2 de ce chapitre.

vais être de ceux qui militent pour le livre, pour le temps du livre, pour la durée de la lecture, pour tout ce que la vieille civilisation du livre commande, mais en même temps je ne peux pas défendre le livre contre toute espèce de progrès technique qui aurait l'air de menacer le livre. Donc je vais faire les deux choses à la fois. Je veux être pour le livre et pour des moyens de communication, d'impression, de distribution, d'échanges qui ne dépendent pas simplement du livre, et il y a en a beaucoup. Et donc là entre les deux, je vais essayer d'inventer une stratégie qui sera singulière²².

Dans cette citation, la gestion de la transition entre le monde du livre et le monde numérique culmine dans une stratégie singulière du rythme. Rien ne me semble plus exact, ni davantage coller à la réalité de tout ce que j'ai pu expérimenter ces dernières années en menant des projets de recherche en humanités numériques. Dans les entretiens, cette notion de « rythme » culmine dans la phrase mise en exergue dans l'introduction de ce livre et rappelée en introduction de ce chapitre, soit le nouveau rythme entre le corps de l'homme et les machines : en suivant Derrida, ce chapitre ira donc du rythme de l'oral et de l'écriture à celui de la rencontre des corps avec les machines et les technologies. Ce changement de rythme – lié à, dicté et imposé par la culture digitale – est l'un des facteurs qui conduisent à ce nouveau rapport du corps aux machines. D'une certaine manière, il n'y a rien de nouveau dans cette mise en évidence du rythme. Le concept de « rythme » dans la production de l'oral / écrit a notamment été scruté par le poète et linguiste Henri Meschonnic, à la croisée de la production littéraire et des performances sociales de l'auteur. Il écrit en 1982 :

Je définis le rythme dans le langage comme l'organisation des marques par lesquelles les signifiants, linguistiques et extra-linguistiques (dans le cas de la communication orale surtout) produisent une sémantique spécifique, distincte du sens lexical, et que j'appelle la signifiante : c'est-à-dire les valeurs propres à un discours et à un seul. Ces marques peuvent se situer à tous les « niveaux » du langage : accentuelles, prosodiques, lexicales, syntaxiques. [...] Le sens étant l'activité du sujet de l'énonciation, le rythme est l'organisation du sujet comme discours dans et par son discours²³.

22 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 472-476.

23 H. Meschonnic, *Critique du rythme. Anthropologie historique du langage*, Verdier, 1982, p. 216-217.

Le sujet est un corps-social-langagier qui s'exprime : comme chez Derrida, on a ici un continuum oralité-écriture qui se met en place. Cette notion de rythme sera également honorée dans une monographie de 1995²⁴. Précurseur en son temps, Meschonnic semble décrire ce que nous expérimentons en ligne chaque jour, en particulier sur les réseaux sociaux, les vidéos professionnelles ou privées, où l'acte de s'exprimer est ramené désormais à l'oralité. A prendre en compte jusqu'aux adresses IP des appareils électroniques, on pourrait même dire qu'il n'y a plus aucune trace orale ou écrite enregistrée qui ne puisse être ramenée à l'activité d'un sujet d'énonciation. C'est cette mutation qui met au premier plan de la culture digitale le rythme comme structuration de notre communication. Cette multiplication des rythmes de la production du savoir affecte de plein fouet la recherche en sciences humaines, en inversant les étapes, comme le relevait le magazine de Harvard en 2012. C'est tout un rythme qui est à recréer :

Les chercheurs ont l'habitude de commencer leurs projets en déterminant les questions de recherche pertinentes pour un champ donné, en lien à d'autres perspectives sur les mêmes sujets ; puis ils rassemblent, organisent et analysent les données ; et pour finir, ils font connaître leurs découvertes via l'enseignement et la publication. La recherche conduite dans un environnement numérique remet en question chaque étape de ce processus. Par exemple, en ce qui concerne le rassemblement et l'organisation des données²⁵.

Le rythme digital met donc sens dessus-dessous la recherche, et remet en question le processus même de l'écriture, que Meschonnic n'opposait plus à l'oralité. De manière similaire, celui-ci n'opposait plus non plus la signification ou le sens aux sons. Pour le démontrer, il s'est appuyé sur le texte de la Bible hébraïque, attentif aux nombreuses marques d'oralité inscrites dans le texte. Comme le résume Pascal Michon,

24 H. Meschonnic, *Politique du rythme, politique du sujet*, Verdier, 1995.

25 J. Shaw, « Humanities Digitized. Reconceiving the study of culture », *Harvard Magazine* Mai-Juin 2012, p. 40-44 et 73-75 ; ici p. 42, <<http://harvardmag.com/pdf/2012/05-pdfs/0512-40.pdf>> : « Scholars traditionally begin projects by figuring out what the good research questions are in a given field, and connecting with others interested in the same topics; they then gather and organize data; then analyze it; and finally, disseminate their findings through teaching or publication. Scholarship in a digital environment raises questions about every aspect of this process. For example, in gathering and organizing data ».

Meschonnic puise également – et à son dire principalement – dans l'étude de l'écriture biblique et de sa traduction, réinterprétées à la lumière de Benveniste. Dans la Bible, au moins dans la version massorétique qu'il utilise, l'écriture ne s'oppose pas à l'oralité, le sens ne s'oppose pas au son. Le texte biblique s'appuie, comme tout discours, sur une syntaxe et un lexique, mais il fonctionne prioritairement autour d'un système d'accents, de contre-accents, de reprises en écho consonantiques et vocaliques qui sont autant de marques d'une oralité inscrite dans l'écriture même. Si bien que le sens n'y apparaît pas comme un produit de l'articulation syntaxique des seuls signifiés, mais comme la « signifiante » produite par le jeu de l'ensemble des signifiés-signifiants²⁶.

Il est fondamental de se remémorer les liens ancestraux entre oralité et écriture pour appréhender la culture digitale, qui certes chamboule le jeu écrit-oral et y adjoint en prime le visuel. Ce processus, Neal Stephenson en souligne la présence y compris dans certains lieux de la culture informatique, dans son essai qui a fait date : *In the Beginning... Was the Command Line*. Il relève notamment la part d'oralité qu'on peut trouver y compris dans le code informatique de l'OS Unix, qu'il compare ni plus ni moins à l'épopée de Gilgamesh, un poème écrit en accadien entre 2800 et 2500 ans avant notre ère :

Windows 95 et MacOS sont des produits contraints par les ingénieurs au service de compagnies spécifiques. Au contraire, Unix n'est pas tant un « produit » qu'une histoire orale de la subculture *hacker*, compilée avec minutie. C'est notre épopée de *Gilgamesh*. [...] Unix est connu, aimé et compris par tant de *hackers* qu'il peut être recréé de zéro dès que quelqu'un en a besoin. [...] Unix s'est lentement agrégé autour d'un noyau simple et a acquis une sorte de complexité et d'asymétrie qui est organique, telle les racines d'un arbre, ou les branches d'une artère coronarienne²⁷.

26 P. Michon, « Rythme, langage et subjectivation selon Henri Meschonnic », *Rhuthmos* 15 juillet 2010, p. 1-6; ici p. 2; <<http://rhuthmos.eu/spip.php?article32>>.

27 N. Stephenson, *In the Beginning*, édition Kindle, l. 937-947 : « Windows 95 and MacOS are products, contrived by engineers in the service of specific companies. Unix, by contrast, is not so much a 'product' as it is a painstakingly compiled oral history of the hacker subculture. It is our Gilgamesh epic. [...] Unix is known, loved, and understood by so many hackers that it can be re-created from scratch whenever someone needs it. [...] Unix has slowly accreted around a simple kernel and acquired a kind of complexity and asymmetry that is organic, like the roots of a tree, or the branchings of a coronary artery ». Merci à Ivan Topolsky (s1b) pour cette référence.

La mise en exergue de la notion de rythme dans les conditions d'expression de la pensée et les retrouvailles très vives de l'oralité et de l'écriture dans la culture digitale pourraient nous conduire à cet effet de « disruption » décrit par Bernard Stiegler et présenté au chapitre 2²⁸. Bousculés dans notre rythme de pensée et d'écriture, c'est ici qu'il faut prendre à bras le corps la question du *lieu* de l'écriture digitale, de cette matière digitale et de son risque de nous conduire à la disruption. Ce face-à-face pourrait être une façon de tenir dans les pics de disruption digitale.

2.2 *Le lieu de l'écriture digitale*

Penser le lieu de l'écriture digitale demande d'abord d'affronter le contexte dans lequel ce lieu se déploie, celui de la *disruption* décrite par Bernard Stiegler. On a vu au chapitre 2 que ce dernier lui donnait une extension maximale et dramatique, comme « ce pouvoir automatique de désintégration réticulaire [qui] s'étend sur toute la Terre »²⁹. Cet état d'esprit se prolonge par son choix de citer un passage particulièrement sombre du poète René Char, écrit en 1951 : « Nous sommes ce jour plus près du sinistre que le tocsin lui-même, c'est pourquoi il est grand temps de nous composer une santé du malheur. Dût-elle avoir l'apparence de l'arrogance du miracle »³⁰. S'alignant sur ce tocsin poétique, Stiegler affirme toutefois que « pour continuer à lutter face à l'évidence du caractère absolument désespérant de la situation, c'est-à-dire : pour cesser de dénier l'état d'urgence dans lequel l'Anthropocène nous a menés et dont la disruption est l'extrémisation, il faudrait croire à la possibilité d'un miracle. [...] Répétons ici qu'un tel miracle est un rêve »³¹.

Comment comprendre ce « miracle » et ce « rêve » évoqués en finale par Stiegler, et quelle résonance donnent-ils à la disruption ? Ou, dit autrement, jusqu'à quel point faut-il faire une lecture dramatique du contexte global dans lequel nous voulons penser le lieu de l'écriture digitale ? Pour bien comprendre cette association du miracle au rêve chez Stiegler, soulignons que le rêve est pour lui éminemment positif. Adossant au rêve de Foucault la folie de la croix de l'apôtre Paul, telle que transmise par *L'Eloge de la folie* d'Erasmus³², il propose la notion de rêve comme lieu du retournement final de son livre, dont on pressent dès les premières pages qu'il lui faudra bien une échappée moins

28 Voir chapitre 2, p. 50-51.

29 B. Stiegler, *Dans la disruption. Comment ne pas devenir fou ?*, Les liens qui libèrent, 2016, p. 22 ; cité au chapitre 2, p. 49.

30 R. Char, *A une sérénité crispée*, Gallimard, 1951 ; cité, sans la pagination, par Stiegler, *Dans la disruption*, p. 400.

31 Stiegler, *Dans la disruption*, p. 433-434.

32 Stiegler, *Dans la disruption*, p. 412-413.

sombre, à un moment ou l'autre. Le rêve comme « possibilité du miracle » répond chez Stiegler à la « santé du malheur » qui aurait « l'arrogance de l'apparence du miracle » de René Char.

Dans sa très longue conclusion de trente-sept pages sur le rêve, Stiegler souligne que « seul le nouveau rêve noétique peut encore nous sauver », et que le rêve est « la condition de la politique »³³. Mais non sans rappeler qu'il nous fait courir le risque de la folie : « c'est le rêve noétique qui engendre le *pharmakon*, lequel, comme *τέχνη*, peut rendre fou »³⁴. Cet enchaînement entre rêve noétique, *pharmakon*, *technè* et folie est à mon sens à observer avec la plus grande attention : Stiegler touche ici au cœur de la « machinerie » de la disruption, cette *computing machinery* présente dans l'article de Turing, mais dans le titre seulement³⁵. Face à cette machinerie, y a-t-il moyen d'utiliser la forme motrice du rêve noétique, tout en se prémunissant de la folie/disruption que peut provoquer le *pharmakon* / *technè* ? L'avenir nous dira si nous y parvenons un tant soit peu.

Dans ce contexte marqué par la machinerie de la disruption, je propose de plonger dans nos racines culturelles mémorielles pour cartographier le lieu de l'écriture digitale. Tout comme nous l'avons vu avec la présence de l'oralité dans l'écriture – de Gilgamesh à Unix en passant par la Bible hébraïque –, il est en effet bienfaisant de contempler des *continuum* culturels, philosophiques et épistémologiques, alors que nous sommes plongés sans cesse dans la disruption, dans ce qui sonne comme une nouveauté sans fin face à nos *usus*, notamment ceux qui nous ont été transmis lors de notre éducation scolaire. C'est donc dans le *continuum* de l'héritage de la culture grecque, et platonicienne en particulier, que je vais puiser de quoi penser le lieu de l'écriture digitale, via les thématiques de la pierre d'Héraclée, puis de la *khôra*.

La pierre d'Héraclée, ou pierre magnétique, fascinait dans l'Antiquité. Elle est mise en scène et commentée dans un ouvrage de jeunesse de Platon sur la *technè*, *Ion*³⁶. Platon y considère la *technè* à la fois comme une science, un savoir technique et un savoir-faire, donc de manière plus large que ne le fait Stiegler. Dans cet ouvrage, sous-titré *De L'Iliade*, il s'agit une fois encore du

33 Stiegler, *Dans la disruption*, p. 285.

34 Stiegler, *Dans la disruption*, p. 411.

35 Voir chapitre 2, p. 82.

36 Pour un premier commentaire de ce passage, voir cet etalk, en ligne : C. Clivaz, « Mais où est le corps? L'Homme augmenté comme lieu des Humanités Digitales », dans *L'Homme Augmenté*, P. Bornet, C. Clivaz, N. Durisch Gauthier et É. Honoré (éd.), Swiss Institute of Bioinformatics, Lausanne, 2015, <<https://etalk2.sib.swiss/?dir=Clivaz#0>> ; 34min13. Cette thématique a aussi fait l'objet d'une conférence au Groupe Vaudois de Philosophie, le 15 janvier 2015, à Lausanne, non publiée.

face-à-face du philosophe avec la poésie, la poétique, la divinisation, la folie (*mania*), auxquelles s'opposerait le discours de la vérité prononcé par Socrate, le monde du *logos*. Ion, rhapsode homérique, va se trouver taxé d'« herméneute » par Platon, ce qui n'est pas un compliment sous son stylet : en effet, pour le philosophe, la pierre magnétique illustre de quelle manière s'assimilent inspiration poétique, divinisation et folie, au point que Ion, poussé dans ses retranchements, va s'écrier : « Tu argumentes bien Socrate ; mais je serais étonné, cela dit, si tu argumentais assez bien pour me convaincre que c'est la possession et la folie qui me donnent de bien commenter Homère » (*Ion* 536d)³⁷. Socrate lui avait en effet proposé le raisonnement suivant :

Ce n'est pas un savoir technique que tu as en toi quand tu commentes bien Homère, [...] mais c'est une force divine qui t'anime, à la manière de cette pierre qu'Euripide a nommée magnétique, et que tout le monde appelle pierre d'Héraclée. En effet, cette pierre n'attire pas seulement les anneaux de fer, mais elle transmet aux anneaux une force qui leur donne le même pouvoir que la pierre, celui d'attirer d'autres anneaux : c'est ainsi, parfois, que se forme une très longue série d'anneaux de fer suspendus les uns aux autres, et c'est de la pierre en question que vient la force qui les tient tous suspendus.

De manière semblable, la Muse fait qu'on est habité par le dieu : ou elle le fait directement, ou ceux qui sont ainsi habités forment une série à laquelle d'autres sont suspendus dans l'enthousiasme divin. Car tous les poètes épiques, j'entends les bons, ce n'est pas parce qu'ils ont un savoir technique, mais parce qu'ils sont habités et possédés par un dieu, qu'ils récitent tous leurs beaux poèmes ; et les bons poètes lyriques tout autant (*Ion* 533e-534a)³⁸.

Ce passage est capital pour comprendre aujourd'hui ce qui advient dans la culture digitale, lorsque nous projetons dans le *cloud*, la nuée ou le ciel, ce qui est de l'ordre de l'électronique³⁹. Le point de vue platonicien développé par Socrate postule une dichotomie entre savoir technique et inspiration poétique, assimilée ici à la force magnétique, perçue comme « magique » plutôt que « technique ». Le poète est le premier anneau qui transmet la force magnétique de l'inspiration, le rhapsode se tient au milieu et le spectateur en queue de liste. Inspiration et *mania* sont reliées telles des anneaux l'une à l'autre par

37 Platon, *Ion et autres textes. Poésie et philosophie*, J. Lauxerois (éd. et trad.), Pocket, 2008, p. 51.

38 Platon, *Ion*, p. 46.

39 Voir chapitre 1, p. 29-30.

la force de la pierre magnétique. Autrement dit, ce dont Platon ne veut pas, il l'expulse comme de l'hors-humain, du « magnétisme », de la force obscure, malade, de la folie, opposée au savoir technique : mieux vaut que l'humain ne tente pas le contact à la matière électrique ou magnétique qui pourrait le conduire à la possession, à la folie. C'est ce que j'appellerai le *topos* de la « répulsion de la pierre d'Héraclée », qui n'a cessé de hanter l'histoire de la philosophie occidentale jusques et y compris dans la représentation stieglérienne du *pharmakon* - qui pourrait conduire à la folie disruptive⁴⁰.

Le point de vue défendu par Socrate dans *Ion* informe toujours, à mon sens, notre rapport à l'informatique et à l'internet. Pour surmonter la dichotomie engendrée par la répulsion au magnétisme, réel et symbolique, le défi est de parvenir à remettre ensemble le « savoir technique » et ce magnétisme, si souvent associé à nos fantasmes d'immédiateté et de magie. Sans surmonter, au moins en partie, cette dichotomie culturelle héritée, il sera difficile de *faire face* en profondeur à ce lieu d'écriture et de pensée qu'est la matérialité digitale. L'entreprise s'annonce de longue haleine : je me contenterai ici d'esquisser quelques pistes. Commençons par observer ce qui s'est joué autour de la question de la majuscule à maintenir ou à enlever au mot « internet ».

La discussion à ce propos a été vive entre 2015 et 2016. Le 1^{er} juin 2016, l'*Associated Press Stylebook*, « bible grammaticale et linguistique pour les journalistes américains »⁴¹, a en effet décidé de faire perdre sa majuscule à internet. Dans le camp des opposants, on trouve par exemple Bob Wyman, expert chez Google, qui a toujours milité pour garder la majuscule afin de différencier l'Internet de l'ARPANET, ce premier réseau internet⁴². Dans le camp des pour, Thomas Kent, éditeur de l'*Associated Press*, s'enthousiasme dans le *New York Times* en 2016 du fait qu'internet, pour les jeunes, serait « comme l'eau », expliquant

40 D'autres modalités de discours sur le magnétisme, et son rapport complexe à l'humain, ont hanté l'histoire culturelle occidentale, via le mesmérisme et autres médiumnités. Pour une documentation et un enthousiasme extrême sur la question, voir la thèse défendue en Sorbonne par le sociologue et parapsychologue Bertrand Meheust : B. Meheust, *Somnambulisme et médiumnité (Les empêchements de penser en rond)*, vol. 1: le défi du magnétisme; vol. 2: le choc des sciences psychiques, Editions Synthélabo, 1999.

41 R. Goument, « L'internet perd sa majuscule », *L'Obs Rue 89*, 26 mai 2016, <<https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-internet/20160526.RUE2996/internet-perd-sa-majuscule.html>>. Voir mon article de blog dans le journal *Le Temps* : C. Clivaz, « Internet avec ou sans majuscule, ou nos fantasmes d'omniprésence », *Le Temps* 4 juin 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/06/04/internet-avec-ou-sans-majuscule-ou-nos-fantasmes-omnipresence/>>.

42 L. Vinogradoff, « Faut-il mettre une majuscule à 'Internet'? », *Le Monde*, blogs, 4 avril 2016, <<http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2016/04/04/faut-il-mettre-une-majuscule-a-internet/>>.

la présence de la majuscule antérieure à l'idée qu'on aurait d'abord perçu internet comme « un lieu physique avec un nom propre », tel Rome ou Berlin ; il ajoute qu'il « ne pense pas que beaucoup de personnes le voient encore ainsi »⁴³.

Si pour Kent la perte de la majuscule à internet en dit l'omniprésence, il y a de quoi rester songeur : on se dédouanerait ainsi des limites physiques des câbles électriques et autres qui permettent à internet d'être effectif. Mais des arguments de toute-présence peuvent tout aussi bien se trouver sous la plume de ceux qui défendent la majuscule à internet, tel le philosophe Paul Mathias. Dans une interview de 2015, Mathias affirme qu'« Internet désigne plusieurs réseaux comme l'Univers désigne plusieurs galaxies. Dans ce cas, pourquoi retirer l'article ? On devrait écrire – et dire – 'l'Internet' et doubler la majuscule d'un déterminant » ; et Mathias de conclure : « C'est drôle, il n'y a qu'un mot en français où l'on utilise une majuscule et pas de déterminant sans que ce soit véritablement un nom propre : c'est 'Dieu' »⁴⁴. La boucle est bouclée : on rejoint ici l'atmosphère instaurée par le vocabulaire d'« ordonner » et d'« ordination » que Jacques Perret reconnaissait graviter autour d'« ordinateur », son choix de traduction pour *computer* en 1955⁴⁵.

La manière dont nous sollicitons les noms et les mots révèle ce qui est en jeu, même si ce jeu n'est, et de loin, pas conscientisé par tous les chercheurs⁴⁶. A voir se répéter l'assimilation d'internet au divin ou à l'omniprésence, on mesure que nous ne sommes pas sortis de la fascination/répulsion pour la pierre d'Héraclée. Cette relation amibiguë s'exprime dans les propos rassemblés ci-dessus autour de la notion de « lieu » que serait ou ne serait pas internet : on veut en faire un lieu à la dimension de l'univers (Mathias), sans l'assimiler à un lieu physique (Kent), mais doué de la flexibilité et de l'omniprésence qu'on peut vouloir accorder à l'eau (Kent). Ces rêves du *cloud* ne semblent guère aptes à laisser la place à la définition matérielle et physique d'internet. Une fois conscients qu'il nous revient de surmonter notre répulsion pour la pierre d'Hé-

43 J. E. Bromwich, « Bulletin ! The 'Internet' Is About to Get Smaller », *New York Times* 24 Mai 2016, <https://www.nytimes.com/2016/05/25/business/media/internet-to-be-lowercase-in-new-york-times-and-associated-press.html?_r=2>.

44 M. Zafimehy, « internet ou Internet ? », *L'Obs Rue 89*, 31 juillet 2015, <<https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-internet/20150731.RUE0057/internet-ou-internet.html>>.

45 Voir chapitre 1, p. 30.

46 Félix Tréguer a défendu à fin 2017 une thèse de 596 pages sur internet – avec majuscule, mais sans évoquer à aucun moment la discussion sur la majuscule à mettre ou non à ce nom : F. Tréguer, *Pouvoir et résistance dans l'espace public : une contre-histoire d'Internet (XV^e-XXI^e siècle)*, EHESS (Paris), 2017, <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01631122>>.

raclée, comment appréhender le lieu digital pour ne pas dupliquer sans fin nos projections de toute-puissance sur cet espace ?

C'est ici qu'il est utile d'ouvrir à nouveau le bagage de la culture antique pour trouver un nom que nous véhiculons depuis longtemps pour représenter quelque chose comme un lieu qu'on ne connaît pas, qui échappe à notre capacité à décrire, et que pourtant nous voyons exister : la *khôra* grecque, commentée dans le *Timée* par Platon, un texte relu par Jacques Derrida dans *Khôra* (1993)⁴⁷, le dernier volet de la triade *Passions*⁴⁸ – *Sauf le nom* – *Khôra*. Comme Derrida le résume, le nom de *khôra* signifie « lieu », « place », « emplacement », « région », « contrée », « ou ce que la tradition appelle les figures – comparaison, image, métaphores – proposées par Timée lui-même ('mère', 'nourrice', 'réceptacle', 'porte-empreinte'), les traductions restent prises dans des réseaux d'interprétation »⁴⁹. Aussi le féminin de *khôra* n'est-il pas à surdéterminer : *khôra*, utilisé quasi comme un nom propre par Derrida, est en fait un *tritōs genos*, « ni sensible, ni intelligible, 'comme' une mère ou une nourrice »⁵⁰. C'était la possibilité d'un lieu de ce type que Turing ouvrait dans son jeu de l'imitation avec le personnage C, dispensé d'être masculin ou féminin⁵¹.

Pour lever le regard au-delà de Platon, on peut souligner que la *khôra* est souvent mentionnée dans la culture grecque, dans diverses acceptions, notamment comme un lieu qu'on sait exister, mais où sont allés très peu de gens, et dont sont revenus encore moins. Par exemple, c'est le cas du Penjab dans les récits des conquêtes d'Alexandre le Grand, cette *khôra* où des morsures de terribles serpents peuvent provoquer une sueur de sang en faisant agoniser, comme le raconte l'historien Diodore de Sicile au premier siècle avant notre ère⁵².

Cette *khôra*, contrée inintelligible, a en prime un aspect éminemment politique, qui nous invite d'autant plus à puiser dans ce matériau culturel

47 J. Derrida, *Khôra*, Galilée, 1993.

48 J. Derrida, *Passions*, Galilée, 1993.

49 Derrida, *Khôra*, p. 23-24.

50 Derrida, *Khôra*, p. 53.

51 Voir Turing, « Computing Machinery and Intelligence », p. 433 : « [Le jeu de l'imitation] est joué par trois personnes, un homme (A), une femme (B), et quelqu'un qui interroge (C) qui peut être d'un sexe ou l'autre ». Cité au chapitre 2, p. 75.

52 Diodore de Sicile, *La Bibliothèque historique*, M. Casevitz et al. (éd.), Belles-Lettres, 1976, ici 17, 90, 5-6, p. 126 : « La contrée (χώρα) possédait aussi une foule de serpents de petite taille, étrangement bariolés. Les uns montraient en effet des zébrures ressemblant à du bronze; d'autres avaient une crête velue, formant chevelure. Leur morsure provoquait une mort rapide. Celui qui était atteint, de terribles douleurs le tenaient, une sueur sanglante le couvrait ! ». Cité dans Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 416.

millénaire pour mettre à nu nos sentiments et projections suscités par le lieu « internet ». En effet, toujours selon Derrida, « il n'y a, au sujet de *khôra*, ni théologie négative ni pensée du Bien, de l'Un ou de Dieu au-delà de l'Etre. Cette incroyable et improbable expérience est aussi, entre autres dimensions, *politique*. Elle annonce une pensée, plutôt, sans la promettre, une mise à l'épreuve du politique »⁵³. L'internet-*khôra* se donne comme ce *tritos genos* qui met à l'épreuve le politique⁵⁴, qui nous est « comme » une mère tantôt nourricière, tantôt dévorante, « comme » une empreinte-réceptacle ni sensible, ni intelligible. Et pourtant il faut la penser, l'affronter, et surmonter la répulsion de la pierre d'Héraclée suscitée par ce lieu, en faisant face jusques aux conséquences de la modification de nos cerveaux par l'usage des *smartphones*⁵⁵.

Pour appréhender cette modification même des corps inscrite dans le programme de la *khôra* digitale, il nous faudra peu à peu nous habituer à troquer ce que nous nommons « hybridité » contre la « porosité »⁵⁶ : en effet, le flux électrique transite désormais entre notre corps et la machine, via ce que nous écrivons du bout des doigts. L'idée d'impossibilité logée au cœur de l'hybridité – où *hubris* signifie « l'excès » –, s'éloigne chaque jour davantage pour nous mettre face à une multitudes de possibles auxquels nous devenons bien trop vite et bien trop souvent « poreux » : le « je » de celle ou celui qui écrit dans la matière digitale est mis à mal par cette porosité et va devoir se recomposer une résistance intérieure, comme nous allons le voir au point suivant. Pour Violaine Houdart-Merot et Anne-Marie Petitjean, l'écriture numérique est un « espace de porosité »⁵⁷ : c'est la reconnaissance de la *khôra* digitale comme nouveau lieu, condition, état d'écriture.

53 Derrida, *Khôra*; cette citation se trouve à la fin de la quatrième page du feuillet *Prière d'insérer*, ajouté au volume.

54 L'impact d'internet sur le politique n'est pas sans susciter des craintes multiples, tel le cri du cœur de l'écrivain Philippe Rahmy, juste avant son décès : P. Rahmy, *Propositions démocratiques/ Democratic proposals*, Editions d'En Bas, 2017. Pour une synthèse journalistique de la problématique en Suisse : L. Bailat, « Comment le ciblage des citoyens sur les réseaux change la donne pour les partis politiques », *Le Temps* 31 octobre 2017, <<https://www.letemps.ch/suisse/ciblage-citoyens-reseaux-change-donne-partis-politiques>>. Pour une réflexion de fond, voir le magistral article d'A. Rouvroy, « La vie n'est pas donnée », *Le gouvernement des données. Etudes Digitales* 2 (2017), p. 196-217. Il est commenté au point 3.2 de ce chapitre.

55 Voir Gindrat et al., « Use-Dependent Cortical Processing », cité dans l'Introduction, p. 4-5.

56 Voir Clivaz, « Mais où est le corps? », <<https://etalk2.sib.swiss/?dir=Clivaz#66>> et ss.

57 Houdart-Merot – Petitjean, « Introduction », <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/ago-ra/cahiers-d-agera/numero-1/introduction.html>>.

Surmontant la répulsion d'Héraclée, lucides devant notre porosité à la pierre magnétique, faisons à notre avantage mémoire de la caisse de résonance antique de la *khôra*. Elle nous donne un mot, un nom pour penser ce lieu qu'on n'arrive pas encore à décrire, qu'on pressent plus qu'on ne connaît, tout en le sachant exister et en éprouvant ses effets. Nous voici assignés à écrire, à lire, à réécrire dans cette *khôra* digitale. Voyons ce que cela provoque pour quelques-uns des points classiques du dispositif de l'écriture pré-digitale.

3 « Je » auctorial et for intérieur dans l'écriture digitale

C'est tout un art d'évaluer l'influence de la culture digitale et ses transformations, sans les surestimer ni les sous-estimer. De fait, le « je » d'auteur ou « je » auctorial est en mutation continue depuis l'après-Seconde Guerre Mondiale, notamment dans son rapport à la catégorie des genres littéraires et à l'expression des émotions. En me basant sur cette analyse, je mettrai en évidence en 3.1 et 3.2 ce qui me paraît être deux effets particulièrement importants de la culture digitale sur le « je » d'auteur : d'une part la porosité de ce « je » d'auteur au lieu digital, accentuée par l'aspect multimodal de cette culture, et d'autre part la manière dont le « je » d'auteur est mis à mal par la contrainte algorithmique, voire sa violence, la gouvernementalité algorithmique s'en prenant à la « puissance » des sujets, comme nous le verrons avec Antoinette Rouvroy⁵⁸. Face à cette violence, l'argument final de cette partie sera d'encourager le « je » auctorial à se construire, en s'appuyant sur le for intérieur de la personnalité (3.3).

3.1 « Je » auctorial de l'historien, genres littéraires et émotions

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, l'expression du « je » de l'historien – tel que posé dans la modernité sous la houlette de Léopold von Ranke, père de l'historicisme allemand – va entrer dans une période de remise en question longue et fondamentale. Tout l'effort de Ranke aura été de dissocier l'histoire de la poétique et de la rhétorique, un lien qu'il refuse même de lire chez les anciens : « On ne peut pas exiger d'une histoire le libre déploiement que cherche au moins la théorie dans une œuvre poétique, et je ne sais pas si on croit à bon droit avoir trouvé une telle théorie dans les œuvres des maîtres

⁵⁸ Rouvroy, « La vie n'est pas donnée », p. 198.

grecs et romains »⁵⁹. Rompant avec toute émotionnalité, le « je » de l'historien se doit pour Ranke d'énoncer une histoire *farblos* et *unschön*, sans couleur et inesthétique⁶⁰.

Et pourtant, n'en déplaise à l'historien allemand, « l'histoire a longtemps été considérée comme un genre et une part des Belles-Lettres »⁶¹, et ne va oublier sa littérarité qu'à l'orée de la modernité, par paliers successifs⁶². Au sein de cette évolution, Ranke se montre représentatif et fer de lance de la division que l'historicisme du 19^e siècle instaure entre la littérature et l'histoire, « constituée tout à fait en discipline autonome, et [qui] dès lors n'est plus considérée comme l'un des genres littéraires »⁶³. L'achèvement de cette division établie désormais entre histoire et littérature se laisse vérifier dans l'ouvrage du critique littéraire Léon Levraut sur l'histoire, publié en 1930 dans la série des *Genres littéraires* : cet ouvrage est en lui-même l'aveu de l'impossibilité de qualifier encore l'histoire de « genre littéraire » dans un contexte historiciste, où Clio l'a emporté sur les autres Muses. C'est pourquoi Levraut conclut ainsi son ouvrage :

Et, chez nous, héritiers de l'esprit grec et du génie grec, voilà bien l'écueil éternel ! Nous exigeons l'impeccable science, avec toute sa sévérité, et nous ne sommes satisfaits que si l'art le plus pur nous a inondés de ses rayons. Quelle impasse pour nos historiens ! [...] Nous avons eu des chroniqueurs, des mémorialistes, des historiens. L'historien, voilà ce qui nous manque encore ! Où donc est-il celui-là qui, sur un sujet bien choisi, unira les qualités de Thierry et de Michelet, de Thiers et de Fustel ? Voilà ce qu'il faut aux Français. Et si jamais il existe, il ne sera point seulement notre historien : il sera véritablement l'Histoire !⁶⁴

Telle est la vision qui préside à une « Histoire » sévère de l'« impeccable science », à l'orée de la Seconde Guerre mondiale, dont la digestion va cham-

59 L. von Ranke, *Geschichte der Germanischen Völker. Fürsten und Völker die Geschichte der romanischen und germanischen Völker von 1494 bis 1514*, W. Andreas (éd.), Emil Vollmer Verlag, 2000, p. 4 : « Man kann von einer Historie nicht die freie Entfaltung fordern, welche wenigstens die Theorie in einem poetischen Werke sucht, und ich weiss nicht, ob man eine solche mit Recht in den Werken der griechischen und römischen Meister gefunden zu haben glaubt ».

60 Ranke, *Geschichten*, p. 4.

61 P. Aron, D. Saint-Jacques et A. Viala (éd.), *Le Dictionnaire du Littéraire*, PUF, 2002, p. 264.

62 Voir Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 22-24.

63 Aron, Saint-Jacques et Viala (éd.), *Dictionnaire du littéraire*, p. 265.

64 L. Levraut, *L'histoire. Les genres littéraires*, Librairie Mellottée, 1930, p. 155-156.

bouler à nouveau la perception de cette discipline, qui se redécouvrira « écriture de part en part », comme l'exprimera Paul Ricœur en 2000⁶⁵. En me permettant de renvoyer le lecteur à *L'ange et la sueur de sang* pour la présentation complète de ce parcours de l'histoire en lien aux genres littéraires⁶⁶, je pointerai ici ce qu'il arrive au « je » de l'historien, ce qui le heurte de front. Le bannissement des émotions dans le langage historique s'enracine dans les écrits de Jean-François Marmotel, qui en avait appelé en 1787 au rejet des émotions en histoire, ainsi qu'à la transparence du langage historique⁶⁷. Léopold von Ranke ne fait que mettre un point d'orgue à cette visée⁶⁸. Pour rompre avec cette vision des choses, il faudra qu'en pleine Seconde Guerre Mondiale, Walter Benjamin, à la veille de fuir Paris persécuté en raison de son identité juive, s'empare de Flaubert qui proclame qu'il faut être triste pour raconter l'histoire de Carthage dans *Salammbô* :

[L'empathie] naît de la paresse du cœur, de l'*acedia*, qui désespère de saisir la véritable image historique dans son surgissement fugitif. [...] Flaubert, qui l'a connue, écrit : « Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour [entreprendre] de ressusciter Carthage ». La nature de cette tristesse se dessine plus clairement lorsqu'on se demande à qui précisément l'historiciste s'identifie par empathie. On devra inévitablement répondre : au vainqueur⁶⁹.

Benjamin pointe ici les liens de l'historicisme avec les vainqueurs. C'est exactement ce verrou qui va sauter dès l'après-Seconde Guerre Mondiale, jetant dans une tourmente de réflexions les historiens quant à leur tâche. Une fois le siècle traversé, François Hartog se trouvera à la questionner ainsi, l'articulant au point de vue des vainqueurs et des vaincus : « alors que l'histoire des vainqueurs ne voit que d'un seul côté, le sien, celle des vaincus doit, pour comprendre ce qui s'est passé, prendre en compte les deux côtés. Une histoire des témoins ou des victimes peut-elle faire droit à cette exigence qu'emporte avec

65 P. Ricœur, *La mémoire, l'histoire, l'oubli* (L'ordre philosophique), Seuil, 2000, p. 302.

66 Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, part. p. 17-33 et 132-145 ; je remercie chaleureusement l'éditeur Paul Peeters d'avoir donné son accord à la publication d'un résumé du contenu de ces pages dans ce point 3.1.

67 J.-F. Marmotel, *Éléments de littérature*, vol. 2, Paris: Firmin Didot, [1787] 1846, p. 247.

68 Ranke, *Geschichten*, p. 4.

69 W. Benjamin, « Sur le concept d'histoire », dans *Walter Benjamin. Œuvres*, M. de Gandillac – R. Rochlitz – P. Rusch (trad), vol. 3, Gallimard, 2000, p. 427-443 ; ici thèse VII, p. 436.

elle le très vieux mot d'*historia*? »⁷⁰ En effet l'« histoire » garde en son sein le souvenir étymologique de l'*istôr* grec, l'arbitre, et jusqu'à la prétention de cet arbitre au point de vue divin : à la suite de Benveniste, François Hartog rappelle en effet les racines étymologiques d'*istôr*, « formule du serment : *Istô Zeus*, que Zeus soit témoin »⁷¹.

La tourmente du 20^e siècle a déconstruit cette posture de l'historien capable d'arbitrer depuis un point de vue omniscient. L'historien contemporain a renoncé à son attachement univoque, scellée sous le règne de l'historicisme, au point de vue des vainqueurs, et se retrouve à hésiter devant la manière dont il convient de dire « je », devant la manière de renouer avec la littérature de l'histoire, et le langage émotionnel. C'est ce type de défi qu'affronte l'historien néerlandais Frank Ankersmit à l'orée du 21^e siècle, considérant que le mémorial de la Shoah ne doit être ni *overcoming of the past*, ni une réconciliation avec les horreurs du passé, mais doit rester « une maladie, un désordre mental à propos duquel nous pourrions ne jamais cesser de souffrir » ; un tel génocide en effet « reste à jamais un possible dans l'histoire future de l'humanité »⁷². A ce point de vue dramatique, Paul Ricœur tentera d'opposer l'idée de « l'oubli de réserve » et de la « mémoire heureuse », un pari qui ne va pas sans risque, comme je l'ai commenté⁷³.

Face au duel entre mémoire qui ne cesse de faire souffrir et mémoire heureuse, je préfère à nouveau solliciter la mémoire antique. L'historien François Hartog relit Homère à la suite d'Hannah Arendt⁷⁴, et nous remet en face de la première rencontre entre histoire et poétique : alors que chante l'aède Démococcos au banquet du roi Alcinoos, Ulysse se lève et lui reproche de rendre de

70 F. Hartog, « Le témoin et l'historien », *Gradhiva* 27 (2000), p. 1-15 ; ici p. 14 ; republié dans F. Hartog, *Evidence de l'histoire (Folihistoire)*, Gallimard, 2007, p. 236-266.

71 F. Hartog – M. Casevitz, *L'histoire d'Homère à Augustin: préfaces des historiens et textes sur l'histoire réunis et commentés par François Hartog, traduits par Michel Casevitz (Points Essais 388)*, Seuil, 1999, p. 36.

72 F. R. Ankersmit, *Historical Representation (Cultural Memory in the Present)*, Stanford University Press, 2001, p. 193.

73 P. Ricœur, *La mémoire, l'histoire, l'oubli*, par exemple p. 65 et 595 ; Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 132-136.

74 F. Hartog, *Régimes d'historicité. Présentisme et expériences du temps (La librairie du XXI^e siècle)*, Seuil, 2003, p. 61 ; H. Arendt, *La crise et la culture. Huit exercices de pensée politique*, P. Lévy (trad.), Gallimard, 1972, p. 63 : « La scène où Ulysse écoute l'histoire de sa propre vie est paradigmatique à la fois pour l'histoire et pour la poésie ; la 'réconciliation avec la réalité', la catharsis, qui, selon Aristote, était l'essence de la tragédie, et selon Hegel, le but ultime de l'histoire, se produisait grâce aux larmes du souvenir. Le plus profond motif humain de l'histoire et de la poésie apparaît ici avec une pureté incomparable [...] puisque l'auditeur, l'acteur et celui qui souffre sont une seule et même personne ».

manière « trop parfaite » le sort des Grecs⁷⁵. Ulysse devient alors le témoin qui se lève et raconte autrement, face au poète qui chante. L'arbitrage – tâche de l' *Istôr* – peut commencer : « La présence d'Ulysse, là-bas (à Troie) et ici (au banquet), fait attester que ça a réellement eu lieu. Se dessine là une configuration jusqu'alors inédite, une 'anomalie', puisque dans l'épopée la véracité de la parole de l'aède dépend tout entière de l'autorité de la Muse »⁷⁶.

Adhérant absolument aux relectures de cette scène fondatrice par Arendt et Hartog, j'ai poursuivi – modestement – la tâche en y ajoutant notamment deux éléments⁷⁷ qui aujourd'hui permettent de lire la scène en fonction de la culture digitale. Premièrement, la rencontre entre l'aède qui chante le sort des Grecs et Ulysse le témoin n'aurait pas eu lieu sans ce que j'ai nommé la « part d'Athéna », car c'est en effet la déesse qui va se soucier de susciter le retour d'Ulysse (*Odyssée* 6, 1-10). Ce rôle de la déesse dans l'épopée, je disais en 2010 que le hasard en était « la traduction moderne désenchantée »⁷⁸. Au sein de la culture digitale, nous pourrions nommer cette part d'Athéna plutôt « sérendipité », selon le terme consacré pour dire ce qu'on trouve sans l'avoir cherché, et qui a fait florès dans le monde numérique. Créée au 18^e siècle par Horace Walpole à partir du conte oriental *Les princes de Sérendip*⁷⁹, la sérendipité signifie « l'advenue et le développement d'événements par hasard, d'une manière heureuse ou bénéfique »⁸⁰. Cette définition correspond assez bien à l'expérience en ligne quotidienne du chercheur, qui ne cesse de trouver ce qu'il ne cherchait pas. Un accord tacite général semble se faire pour adjoindre la « sérendipité » au monde de l'écriture digitale *open-ended*, flexible, dynamique, toujours en évolution. Reste à savoir jusqu'à quel point les innombrables trouvailles en ligne sont heureuses.

C'est ce type de doute qui pousse probablement Michael Nielsen, dans son ouvrage *Reinventing Discovery* (2012)⁸¹, à requalifier la sérendipité comme *designed serendipity*, lui accolant ainsi un parfum de téléologie utilitaire. S'il reconnaît la sérendipité comme une notion intermédiaire entre chance et

75 Homère, *Odyssée* 8, 487-491.

76 Hartog, *Régimes d'historicité*, p. 61.

77 Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 136-142.

78 Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 142.

79 Pour les textes de base concernés et une présentation de la notion, voir A. Volphillac – D. Goy-Blanquet – M.-A. Paveau (éd.), *Louis de Mailly. Les aventures des trois princes de Sérendip. Suivi de Voyage en sérendipité*, Thierry Marchaisse éd., 2011.

80 Voir l'article « serendipity » dans *English Oxford Living Dictionaries*, <<http://oxforddictionaries.com/definition/english/serendipity>>.

81 M. Nielsen, *Reinventing Discovery: the New Era of Networked Science*, Princeton University Press, 2012.

volonté, coïncidence et dessein, il considère que toutes les micro-collaborations provoquées par internet illustrent une *designed serendipity* : « Au lieu d'être une coïncidence occasionnelle de fortune, la sérendipité devient un lieu commun. La collaboration conduit à une sorte de *designed serendipity* »⁸². Dans cette « part d'Athéna » numérique, c'est la foi en l'intelligence collective qui a remplacé l'intervention de la déesse, pour peu qu'on adhère à l'idée de la *designed serendipity*. Il y a en effet un curseur entre sérendipité et *designed serendipity* que nous déplaçons en fonction de notre appréciation du soi-disant bonheur sérendipitaire, comme nous y réfléchirons au point suivant.

Le second développement que j'ajoute à la relecture du face-à-face entre Ulysse et Démodocos est la dimension du politique, représentée par le roi Alcinoos dans la scène fondatrice. En effet, pour qu'Ulysse parvienne vraiment jusqu'à la prise de parole du témoin, il faut encore une dernière étape : faire taire celui qui a le pouvoir de la parole, Démodocos. Si Ulysse avait brièvement interrompu l'aède dans la scène mise en évidence par Arendt et Hartog, *ce n'est qu'une quarantaine de vers plus loin* qu'advient le dénouement de ce face-à-face. C'est Alcinoos – autrement dit le pouvoir politique – qui demande à Démodocos de se taire pour écouter le témoignage d'Ulysse (*Odyssée* 8, 535-549) : le pôle institutionnel, le pôle du pouvoir, se pose ici comme garant de l'expression du point de vue du témoin qui pleure par-delà celui du poète qui parle. Ce n'est toutefois pas par empathie ou compassion qu'Alcinoos intervient : le roi est plutôt « dérangé » par les larmes d'Ulysse, et le politique agit dans l'espoir d'un retour à une situation stable. Nul ne sait s'il va en résulter une « mémoire heureuse » de son intervention aux racines ambiguës, mais indispensable tout de même⁸³. Il est urgent, me semble-t-il, que nous prêtions attention à cette intervention ambiguë et nécessaire d'Alcinoos dans le processus de prise de parole des « je » d'auteurs, historiens ou poètes, témoins ou aèdes. Alors que le discours historien avait mis tant de décennies à affronter le retour de l'émotionnel en son sein, comme chez Ankersmit et Ricœur, que ce soit pour les larmes ou l'apaisement, la culture digitale a précipité les « je » d'auteurs dans une exposition médiatique et immédiate sans précédent. On en prendra pour exemple une brève vidéo de l'historienne d'Harvard Karen King⁸⁴, concernant

82 Nielsen, *Reinventing Discovery*, p. 27 ; voir aussi p. 251, note 228, où Nielsen explique qu'il emprunte le concept de *designed serendipity* à Jon Udell, « Sam's encounter with manufactured serendipity », *Jon Udell's Radio blog*, 4 mars 2002, <<http://radio-weblogs.com/0100887/2002/03/04.html>>.

83 Voir pour le développement complet Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 140-141.

84 K. King, « Jesus said to them 'My wife...'. A New Coptic Papyrus Fragment », *HTR* 107 (2014/2), p. 131-159.

un manuscrit chrétien antique à l'authenticité disputée, une vidéo d'abord mise en ligne puis retirée d'une page web de la *Harvard Divinity School*, mais encore accessible sur *YouTube*⁸⁵, ainsi que toute la polémique qui en a résulté, avec riposte par vidéos⁸⁶ et par articles⁸⁷.

La rhétorique, avec son pouvoir à double tranchant, s'empare désormais chaque jour davantage des dires historiques en ligne, et nous voici incertains devant les *fake news* de tous bords. Qu'il agisse par agacement ou clairvoyance, Alcinoos, soit le pouvoir politique et institutionnel qui pondère et arbitre, est en passe de devenir l'acteur clé dont nous avons besoin dans la culture digitale. C'est ce qui explique sans doute la vivacité, voire l'âpreté, du débat politique que la Suisse a connu entre octobre 2017 et début mars 2018 quant au vote sur une initiative populaire qui visait ni plus ni moins à retirer tout subventionnement étatique à l'information publique, ce qui aurait été une première en Europe. L'initiative a finalement été rejetée à 71,6%⁸⁸, et aura été l'occasion, pour ce petit pays à la démocratie vigoureuse, de redire clairement l'importance d'un lieu de parole publique qui tranche, bon an mal an, dans le flot des discours d'information. La Suisse a réaffirmé la nécessité d'Alcinoos.

En effet, Démodocos peut bien chanter, Ulysse peut bien pleurer puis raconter, tous les discours se mêlent et se fondent en d'étranges *continua* si aucun choix ne s'opère. Alors qu'Ankersmit et Ricœur concevaient encore ce choix comme reposant essentiellement sur la puissance du « je » individuel de l'auteur (historien), la culture digitale le replace pour partie du moins dans la responsabilité publique et collective des mains d'Alcinoos, car nos « je »

85 K. King, « 'Jesus said to them 'my wife' », vidéo publiée le 18 septembre 2012 par la *Harvard Divinity School*, puis retirée du site : <<https://hds.harvard.edu/news/2012/09/18/hds-scholar-announces-existence-new-early-christian-gospel-egypt#>> ; accessible sur *Youtube*, <<https://www.youtube.com/watch?v=vlmo1LjmH4M>>. La page web consacrée actuellement au sujet par la *Harvard Divinity School* présente sobrement le matériel produit par les chercheurs commandités par l'institution : <<https://gospelofjesusswife.hds.harvard.edu/>>.

86 S. Gathercole, « The Gospel of Jesus' Wife, interview with Dr Simon Gathercole », *Cambridge University Press*, 23 juin 2015, <<https://www.youtube.com/watch?v=y-DBqoWoQ7U>>. La concurrence habituelle entre les universités de Harvard (USA) et Cambridge (UK) se fait ici par vidéos interposées.

87 La revue de référence *New Testament Studies* a consacré en juillet 2015 un numéro entier à la réfutation de l'authenticité de ce manuscrit (*NTS* 61 (2015/3), « Assessing the 'Jesus' Wife' Papyrus », p. 292-394, <<https://www.cambridge.org/core/journals/new-testament-studies/issue/AoFE2FiD7F0946B325Co86B4BB4371Fo>>).

88 Voir le blog d'annonce du résultat de la Radio Télévision Suisse (RTS), « L'initiative No Billag est rejetée par 71,6% des votants et tous les cantons », RTS blog, 4 mars 2018, <<https://www.rts.ch/info/suisse/9369452-l-initiative-no-billag-est-rejetee-par-71-6-des-votants-et-tous-les-cantons.html>>.

d'auteurs, historiens, écrivains, simple quidam ou auteur académique, y sont devenus terriblement poreux, collectivisés, et à la merci de la gouvernance algorithmique. Voyons cela avec les voix d'une écrivaine, Annie Ernaux, et d'une juriste, Antoinette Rouvroy.

3.2 Porosité, collectivité et (im-)puissance du « je » d'auteur dans la culture digitale

Comme nous l'avons vu en 3.1 avec Ankersmit et Ricoeur, la mémoire de l'historien est (re)devenue capable d'empathie, voire de sympathie avec le sujet qu'elle présente. Ankersmit dirait même qu'elle le doit, jusqu'à se faire « désordre mental à propos duquel nous pourrions ne jamais cesser de souffrir »⁸⁹. Cette nouvelle porosité du « je » de l'historien – ici sur le plan du *pathos* – connaît un phénomène parallèle pour ce qui concerne le « je » de l'auteur littéraire, appelé à devenir une instance de plus en plus collective. Une représentation récente et maximale de ce phénomène serait l'innovant collectif de jeunes auteurs, l'AJAR, ancré en Suisse romande et formé d'une vingtaine de membres rédigeant romans et textes⁹⁰, et qui mène son expérience dans un joyeux esprit de provocation⁹¹. Le phénomène du « je » d'auteur collectif incarné par l'AJAR – qui toutefois « ne croit absolument pas à l'idée de collectif »⁹² – peut faire écho à l'expérience d'écriture collective que nombre de chercheurs en *Digital Humanities* ont appris à vivre dans les inévitables *Google docs*⁹³, ou leur version en licence libre les *Framapad*⁹⁴, ces documents de travail rédigés à plusieurs où vos idées s'immergent dans celles des autres. Les modalités physiques de l'écriture digitale accélèrent la porosité du « je » d'auteur, alors que la

89 Ankersmit, *Historical Representation*, p. 193 ; cité ci-dessus, p. 109.

90 Voir notamment AJAR, *Vivre près des tilleuls*, Flammarion, 2016. Toute leur bibliographie se trouve sur <<http://www.collectif-ajar.com>>. Voir aussi cet article-vidéo : A. Bertina – F. Bon, « Mais comment diable s'y prennent-ils ? Face à face entre deux écrivains (vidéo) », *Cahiers d'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/mais-comment-diable-s-y-prennent-ils-face-a-face-en-tre-les-deux-ecrivains.html>>.

91 AJAR, « L'AJAR c'est quoi? », bilingue, *Das Narr. Das narrativistische Literaturmagazin* 22 (2017), p. 142-147, <http://www.collectif-ajar.com/wp-content/uploads/2018/01/AJAR_Narr-21.pdf> ; ici p. 144 : « L'AJAR pense que tout a déjà été dit. Du coup elle n'a aucune raison d'avoir peur. L'AJAR pense que les dictionnaires sont révolus. C'est pourquoi, si vous trouverez [sic] des fautes, ne nous en notifié [sic] pas. L'AJAR produit des textes, mais pas de para-métatextes. L'AJAR n'a jamais inventé personne. Et personne ne l'a jamais inventée. L'AJAR est presque sûre d'être immortelle. L'AJAR ne croit absolument pas à l'idée de collectif ; elle en est un par pure provocation ».

92 Voir la note précédente.

93 <<https://www.google.com/docs/about/>>.

94 <<https://framapad.org/>>.

modernité, s'appuyant sur la culture imprimée et le romantisme, nous avait si bien fait croire au génie unique et solitaire.

En effet, la perception du « je » de l'auteur littéraire, tel un héros isolé dans la tour d'ivoire de l'inspiration, aura été une représentation qui a marqué jusqu'aux perceptions modernes des auteurs antiques. Revenant sur cet héritage romantique, le théologien Andreas Dettwiler souligne que l'exégèse paulinienne n'est plus à l'heure de l'image du « génie solitaire »⁹⁵. Mais ce type de lecture a la vie dure, et en prendre la mesure nous aide ici à comprendre ce que la modernité – s'appuyant sur le cadre de la culture imprimée – a fait à la notion du « je » d'auteur. Dans son ouvrage qui analyse les interactions entre philosophie, exégèse du Nouveau Testament et sécularisation, Ward Blanton a fort bien démontré que l'image romantique de l'auteur a guidé au 19^e siècle l'exégèse paulinienne d'Alfred Deissmann à l'orée du 20^e siècle, notamment dans son ouvrage *Licht von Osten* (1923), où orientalisme et romantisme exaltent le « je » d'auteur de Paul⁹⁶.

Ce sont les travaux de Deissman qui inspireront plus tard à Heidegger la fameuse expression de « l'esprit paulinien », exaltant l'auctorialité de l'apôtre, une perspective qu'on trouve ensuite reprise par le philosophe Alain Badiou : « Paul ordonne une critique anticipée de ce que Heidegger nomme l'ontothéologie, où Dieu se pense comme étant suprême, et donc comme mesure de ce dont l'être comme tel est capable »⁹⁷. Le poids d'une telle trajectoire théologico-philosophique sur la perception d'un auteur antique ne peut être sous-estimée, à lire d'autres passages de Badiou. Considéré comme un *post-theological thinker*⁹⁸, il n'en arrive pas moins à considérer que

le geste inouï de Paul est de soustraire la vérité à l'emprise communautaire, qu'il s'agisse d'un peuple, d'une cité, d'un empire, d'un territoire, ou

95 A. Dettwiler, « L'école paulinienne: Evaluation d'une hypothèse », dans A. Dettwiler – J.-D. Kaestli – D. Marguerat (éd.), *Paul, une théologie en construction (Le Monde de la Bible 51)*, Labor et Fides, 2004, p. 419-440 ; ici p. 429. Pour un développement de la problématique, voir C. Clivaz, « La rumeur, une catégorie pour articuler autoportraits et réceptions de Paul. 'Car ses lettres, dit-on, ont du poids... et sa parole est nulle' (2 Co 10, 10) », dans *Reception of Paulinism in Acts / Réception du paulinisme dans les Actes des apôtres (BETL 229)*, D. Marguerat (éd.), Peeters, 2009, p. 239-259.

96 W. Blanton, *Displacing Christian Origins: Philosophy, Secularity, and the New Testament*, University of Chicago Press, 2007, p. 112-122 ; A. Deissmann, *Licht vom Osten: Das Neue Testament und die neuentdeckten Texte der hellenistisch-römischen Welt*, Tübingen, Mohr & Siebeck, 1923.

97 A. Badiou, *Saint Paul : la fondation de l'universalisme*, PUF, 1998, p. 50.

98 Voir C. Watkin, *Difficult Atheism : Post-Theological Thinking in Alain Badiou, Jean-Luc Nancy and Quentin Meillassoux*, Edinburgh University Press, 2011, notamment p. 13.

d'une classe sociale. Ce qui est vrai (ou juste, c'est en l'occurrence la même chose) ne se laisse renvoyer à aucun ensemble objectif, ni selon sa cause, ni selon sa destination. On objectera que « vérité » désigne ici, pour nous, une simple fable. C'est exact, mais ce qui importe est le geste subjectif saisi dans sa puissance fondatrice quant aux conditions génériques de l'universalité⁹⁹.

De par l'ampleur et la durée de sa réception, le cas de Paul de Tarse est particulier pour l'étude de l'auctorialité antique, mais elle met au moins en évidence on ne peut plus clairement l'effet de la conception moderne et romantique de l'auteur : ce qui est indiqué ici par Badiou comme un processus d'universalisation de l'auctorialité paulinienne tient presque entièrement au postulat implicite du génie solitaire de l'auteur, où agit de manière quasi autonome un « esprit paulinien ». Dans son ouvrage, Blanton démonte patiemment un tel point de vue, en soulignant notamment la présence discrète mais ferme de Tertius en Rm 16, 22, secrétaire et écrivain au sens littéral du terme de l'*Epître aux Romains*¹⁰⁰. Pour ma part, je relèverai ici que, de manière parallèle à ce qui est advenu au « je » de l'historien, on assiste désormais à une refonte complète d'une telle conception du « je » d'auteur littéraire, ici biblique.

La culture du livre, s'appuyant sur l'assurance juridique d'un texte fixé – figé, faut-il dire « momifié » ? – et sur le droit implacable de l'auteur à se voir respecter¹⁰¹, avait bâti la tour d'ivoire de l'auteur génie solitaire, pouvant prétendre à l'universalité de son point de vue, historique ou littéraire. C'est à tout autre chose que conduit l'élaboration par Annie Ernaux d'un « je » singulier qui tend au collectif, notamment dans son ouvrage *Les Années* (2008)¹⁰². Depuis mon premier article d'importance sur la culture digitale¹⁰³, cette autobiographie culturelle d'Annie Ernaux accompagne ma réflexion, car on y perçoit assez exactement la présence d'abord sourde, puis plus forte, du numérique, comme à la fois sans réelle importance, mais modifiant inexorablement le décor. On y trouve entre autres un passage que je continue à considérer comme

99 Badiou, *Saint-Paul*, p. 6.

100 Blanton, *Displacing Christian Origins*, p. 127: « The place of (a) Tertius in the biblical legacy remains to be fixed [...], and promises a return on an investment in the further analysis of the ancient (and modern) intertwining of religion and writing technologies of all sorts ».

101 Voir sur ce thème E. Neeman – J. Meizoz – C. Clivaz, « Culture numérique et auctorialité : réflexions sur un bouleversement », *A Contrario* 17 (2012), p. 9-41 ; part. p. 19-21.

102 A. Ernaux, *Les Années*, Gallimard, 2008.

103 Clivaz, *Common Era*, p. 24.

saisissant avec une acuité sans pareille ce que nous fait l'irruption de l'ère digitale :

Dans le brassage des concepts, il était de plus en plus difficile de trouver une phrase pour soi, la phrase qui, quand on se la dit en silence, aide à vivre. Sur Internet il suffisait d'inscrire un mot clé pour voir déferler des milliers de « sites », livrant en désordre des bouts de phrases et des bribes de textes qui nous aspiraient vers d'autres dans un jeu de piste excitant, une trouvaille relancée à l'infini de ce qu'on ne cherchait pas. Il semblait qu'on pouvait s'emparer de la totalité des connaissances, entrer dans la multiplicité des points de vue jetés sur les blogs dans une langue neuve et brutale¹⁰⁴.

En quelques mots, voici la sérendipité évoquée par cette « trouvaille relancée à l'infini de ce qu'on ne cherchait pas », ainsi que l'abysse du lieu digital désigné par les « sites » qu'Ernaux met entre guillemets. Ce passage met en scène le *Vertige de la liste*¹⁰⁵ via le déferlement des « phrases et des bribes de textes » dans le « jeu de piste excitant ». En quelques mots, Ernaux prend ensemble le rêve fantasmatique de la bibliothèque d'Alexandrie définitive et la brutalité de cette *novalangue* de l'internet, alors qu'on ne peut plus trouver dans ce bric-à-brac foutraque une « phrase pour soi », qui « aide à vivre », à se dire « en silence ». Alors qu'arrive cette vague digitale, Annie Ernaux cherche à mettre en œuvre dans *Les Années* un « je » à la fois individuel et collectif, comme elle l'explique dans un texte préparatoire publié sur le site *Libr-critique* :

« Elle est née à L. en 1940 ». (Commencer ainsi suppose qu'il est possible de transformer en histoire l'existence, vague et sans signification à ses propres yeux, d'une femme qui a vécu de la dernière guerre à aujourd'hui – où elle vient de voir à la télé, comme la plupart des Européens et des Américains, le procès de Nicolae et d'Elena Ceausescu avant leur exécution. Cela veut dire, non pas glisser cette existence dans une forme romanesque, que les modèles en soient ceux de *La Recherche du Temps perdu* ou d'*Autant en emporte le vent*, mais de chercher à en atteindre la réalité, à la fois singulière et partagée peut-être par une génération. Prendre en compte ses désirs, ses expériences personnelles, moins uniques qu'elle ne l'a cru longtemps, et la série des déplacements, des influences – milieux, idées – grâce auxquelles elle s'est constituée. Décrire ce qui a

¹⁰⁴ Ernaux, *Les Années*, p. 232-233.

¹⁰⁵ Eco, *Vertige de la liste*.

changé autour de cette femme et en elle. Bref, rester toujours à la croisée de sa mémoire et de l'Histoire, de l'individuel et du collectif, en utilisant la troisième personne, le « elle », qui, dans certains cas, n'est que la forme historique, objective et distanciée d'un « je »¹⁰⁶.

Et encore : « Ce 'je' que j'emploie encore ici ne m'appartient pas complètement, il est un lieu de pensées, de désirs, que j'ai dû partager avec autrui. Je ne suis, d'une certaine façon, que du temps qui a passé à travers moi »¹⁰⁷.

Ce « je », collectif et poreux, est donc un « lieu de pensées, de désirs, que j'ai dû partager avec autrui », qui dit une histoire tout à fait singulière mais « partagée peut-être par une génération », et qui n'est plus de forme romanesque mais « veut rester toujours à la croisée de sa mémoire et de l'Histoire, de l'individuel et du collectif ». Cette recherche d'ordre littéraire, mais qui s'appuie sur quelques photographies dans *Les Années*, se retrouve explorée, testée et mise en scène dans de nouvelles formes de mémoire collective rendues possibles par la culture digitale. On en prendra pour exemple le projet roumain *A collective memory 1950-2000*, qui se présente comme une grande collection d'archives privées des individus, mais dans le but de créer une mémoire collective : « Cette archive est plus que la simple juxtaposition d'images et de leurs récits dans un grand et nostalgique album de Roumanie. Notre but est de récupérer, rassembler et mettre à disposition un nombre considérable d'images, et d'en faire usage de sorte à atteindre le poids mémoriel de l'archive, et offrir ainsi des ressources pour de futures études culturo-anthropologiques, artistiques, historiques et sociologiques »¹⁰⁸. On pourrait dire que ce projet roumain tente à large échelle, et via les images, de collecter *Les Années* de centaines d'individus, rendant ainsi matériellement visible « ce 'je' [qui] ne m'appartient pas complètement », qui n'est « d'une certaine façon, que du temps qui a passé à travers moi », pour reprendre les mots d'Ernaux.

Si une telle conception du « je » auctorial de l'écrivain/e n'est pas née au creuset de la culture digitale, cette culture est certainement un puissant accélérateur pour la pratique et l'émergence d'un tel « je ». Notamment, l'émergence

106 *Libr-critique. La littérature dans toutes ses formes*, « [Dossier Annie Ernaux -3] Annie Ernaux, cinq avant-textes des *Années* », 23 septembre 2011, <<http://www.t-pas-net.com/libr-critique/dossier-annie-ernaux-3-annie-ernaux-cinq-avant-textes-des-annees/>>.

107 *Ibid.*

108 *A collective memory 1950-2000*, <<http://www.memoriecolectiva.org/>>. Voir C. Clivaz, « La mémoire et les maux. Collecter les individus », *Blog Le Temps* 8 décembre 2017, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/12/08/la-memoire-et-les-maux-collecter-les-individus/>>.

d'objets digitaux multimodaux, mariant texte, images et sons, augmente sans cesse notre familiarité avec la porosité du « je ». On pourra prendre pour exemple cette vidéo *YouTube* d'une interview d'Emmanuelle Riva en 1959 sur son rôle dans *Hiroshima, mon amour*¹⁰⁹. D'une manière imperceptible, mais emblématique et frappante, elle passe, d'une phrase à l'autre, de son « je » personnel à celui de l'héroïne qu'elle incarne dans le film. Voici le passage retranscrit : j'y indique en gras le « je » de transition vers son personnage :

Au théâtre, on m'a toujours donné les rôles de jeunes filles, les rôles d'ange, je crois, un peu. On ne voulait jamais me voir dans les infidèles. Mais cette fois, **je** suis vraiment une infidèle, enfin je suis une femme libre. [Silence] Dans ma prime jeunesse, j'ai connu un amour allemand sous l'occupation. Un grand amour, et je devais partir en Bavière. Mais il est mort. Et moi je ne suis pas morte d'amour.

L'oralité a toujours favorisé ce genre de transition, à la fois opaque et advenant en continu. Avec la multiplication en ligne des supports visuels, oraux, multimodaux, ainsi que des niveaux de formes, de genres et de discours, nous sommes désormais constamment mis face à des porosités de « je » d'individus et d'histoires collectives. Désormais la dernière manifestation se suit sur un *smartphone* privé, le journaliste se bat pour garder un territoire, et la voix d'auteur semble pouvoir se confondre avec celle du quidam. Aucune surprise donc à voir se produire des réactions au phénomène, par exemple via le nombre grandissant des performances littéraires de tous ordres¹¹⁰. Comme le souligne Jérôme Meizoz,

les prestations publiques demandées aux écrivains (lectures, séances de signature, entretiens) ou assurées par des collectifs (lectures avec musiciens, soirées slam) sont courantes, parties intégrantes de la circulation des textes. Au cours de ces activités, les auteurs incarnent leurs écrits, qu'il s'agisse de les promouvoir et/ou de les performer. Plusieurs termes ont été forgés ces dernières années, pour désigner ces phénomènes : on parle de « littérature exposée », de « littérature contextuelle » ou encore de « littérature hors du livre ». [...] Contemporaines de formes de « publicisation » du littéraire comme les festivals, lectures, ateliers et ballades,

109 « Emmanuelle Riva, interview 1959 », *YouTube* 16 septembre 2009, <<https://www.youtube.com/watch?v=kRMaDYUhos4>>.

110 Voir par exemple J. Meizoz, *La Littérature « en personne »*. Scène médiatique et formes d'incarnation (*Erudition*), Slatkine, 2016.

les formes et contextes de telles pratiques changent sous nos yeux, dans le sens d'une plus grande in-teractivité avec le public. A tel point que certains y voient le signe d'un « tournant festivalier » de la vie littéraire¹¹¹.

Ces diverses formes de mise en scène permettent au « je » des écrivains de regagner en visibilité et en résistance dans la marée des récits et des discours, alors que la couverture même du livre, comme signe de reconnaissance, voire de diagnostic, est mise à mal par la flexibilité de l'écriture en ligne¹¹². La résistance des « je » d'auteur essaie de s'organiser, alors que l'heure ne peut être qu'à la lucidité : nous faisons l'expérience quotidienne, à une vitesse exponentielle, de la porosité et la collectivisation de nos « je », qu'ils soient d'auteurs, d'historiens, de journalistes, de simple quidam, et ce dans la plus grande contradiction qui soit. En effet, alors même que nous sommes immergés dans le plus joyeux mélange des discours en ligne, la moindre de nos traces électroniques pourrait, à moins de précautions, nous être rapportée via l'adresse IP du média électronique que nous utilisons. *In fine*, et ce sans même que nous l'ayons consciemment et collectivement décidé un jour, la gestion de nos données – de ce que littéralement nous *livrons* et *donnons* à l'internet – atterrit dans les mains de ce nouvel Alcinoos qu'est la gouvernance politique et économique des données¹¹³.

Et ce dans le meilleur des cas s'entend, car à lire un article d'un chercheur de l'Ecole Fédérale Polytechnique de Zurich, Marco Ienca, d'aucuns postulent déjà le phénomène du *brainjacking*, lorsqu'un hacker s'en prendra à l'implant greffé dans un cerveau pour en trafiquer les données¹¹⁴ ! La police neuronale est quant à elle déjà entrée en action avec ce cas d'école en Inde en 2008 : une femme a été condamnée à l'emprisonnement à vie sur la base du scan de son cerveau qui, selon le juge, démontrait une « connaissance expérimentale » du crime¹¹⁵. Chaque corps de métier cherche déjà à recomposer sa place dans ce

111 J. Meizoz, « 'Écrire, c'est entrer en scène' : la littérature en personne », CONTEXTES, Varia, mis en ligne le 10 février 2015, §1-35, <<http://journals.openedition.org/contextes/6003>> ; ici §13 et 15.

112 Voir le point 4.1 de ce chapitre.

113 Voir le point 3.1 de ce chapitre.

114 M. Ienca, « Preserving the Right to Cognitive Liberty. A new type of brain-imaging technology could expose – even change – our private thoughts », *Scientific American* 1er août 2017, <<https://www.scientificamerican.com/article/preserving-the-right-to-cognitive-liberty/>>.

115 Ienca, « Preserving the Right to Cognitive Liberty », <<https://www.scientificamerican.com/article/preserving-the-right-to-cognitive-liberty/>>.

nouvel agencement : des avocats plangent sur le droit à la liberté cognitive, explique Marcello Ienca¹¹⁶.

Ce qui nous paraît toujours un peu irréel quand cela se passe ailleurs et nous est relaté en anglais, devient brusquement concret et se présente à portée de main lorsqu'un article de l'excellent média [*Analyse Opinion Critique*] rapporte le dernier discours du président Emmanuel Macron sur l'Intelligence Artificielle. Il est rapporté et commenté sous la plume du chercheur en informatique Jean-Gabriel Ganascia. Le verdict semble on ne peut plus clair :

Le principe selon lequel chacun sera en mesure de maîtriser ses données personnelles semble antinomique avec la nature même de l'information que l'on duplique à loisir, sans aucun coût, et que l'on transmet à l'insu de tous, en particulier de celui qui est censé en être le propriétaire. Jusqu'à quel point peut-on surmonter cette antinomie ? Cela conduit à se demander si l'Europe aura vraiment la possibilité de réguler, par la seule force du droit, les données des citoyens européens et si les États européens parviendront effectivement à affirmer leur souveraineté sur le monde numérique, en s'opposant aux grands acteurs internationaux qui disposent de moyens financiers considérables et font de l'entrisme jusque dans les institutions européennes¹¹⁷.

Alcinoos n'aura-t-il d'autre choix que de se faire Pilate, de s'en laver finalement les mains et de prendre soin de se dédouaner à l'avance des conséquences fâcheuses pour les individus du gouvernement algorithmique ? Nos « je » deviendront-ils poreux au point de livrer toutes nos données ? Et oui, et Alcinoos n'y pourra pas grand'chose, semble répondre Ganascia transcrivant le propos présidentiel. En revanche, Emmanuel Macron s'est enflammé à considérer les possibles d'une gouvernance algorithmique :

Le Président, qui demeure avant tout un philosophe, ancre le projet de l'intelligence artificielle, né, comme il l'a rappelé, au milieu du xx^e siècle, dans une perspective plus vaste, ouverte il y a plusieurs siècles par Leibniz, selon qui Dieu opère partout par calcul. Désormais, les machines contemporaines aidant l'Homme à agir par calcul, elles le rapprochent

116 Ienca, « Preserving the Right to Cognitive Liberty », <<https://www.scientificamerican.com/article/preserving-the-right-to-cognitive-liberty/>>.

117 J.- G. Ganascia, « IA, les enjeux d'un changement de société », [*Analyse Opinion Critique*], 3 avril 2018, <<https://aoc.media/analyse/2018/04/03/intelligence-artificielle-enjeux-dun-changement-de-societe/>>.

un peu du Dieu. Il y a là une forme de transgression et quelque chose de prométhéen !¹¹⁸

On est bien sûr frappé de voir encore une fois une comparaison religieuse évoquée ici, assumant jusqu'à la part fantasmatique de toute-puissance. Mais via son côté transparent et univoque, elle a le grand mérite d'illustrer parfaitement l'analyse d'une justesse implacable faite de la question par la docteure en droit Antoinette Rouvroy¹¹⁹ :

La cible ou le « projet » de la gouvernementalité algorithmique ne serait plus, comme dans le biopouvoir décrit par Foucault, la folie, la maladie, le crime, la déviance, les enfants ou les pauvres, mais plutôt ce qui, des comportements possibles des personnes, échapperait au calcul et à l'optimisation, c'est-à-dire leur « puissance ». On peut définir cette « puissance » comme ce dont ils sont capables mais dont on ne peut à aucun moment être assuré, c'est-à-dire leur capacité à ne pas être là où ils sont attendus, en somme : leur non-coïncidence avec tout « profilage », toute « prédiction ». De cette puissance des sujets, dirons-nous, il ne peut être rendu compte par des chiffres, par des données, mais seulement par des mots et toujours dans l'après-coup, sur le mode de la fabrication singulière, ou de la « comédie », ou encore de la rationalisation contrefactuelle, à contretemps, par laquelle les personnes, aussi déterminées et peu libres aient-elles été dans leurs choix et leurs actes, se rendent néanmoins « dignes de ce qui leur arrive »¹²⁰.

L'analyse de Rouvroy est parfaitement illustrée par la perspective du président Macron : c'est bien à la prédiction des comportements que l'Etat s'intéresse via l'IA et la gouvernance algorithmique, « les machines contemporaines aidant l'Homme à agir par calcul », comme l'écrit Ganascia. Comment vont réagir les « je » d'auteurs à moyen terme devant les freins mis à leur « puissance », alors même que la culture moderne et imprimée avait exalté leur autonomie de génie solitaire ? « Je » d'auteur et « je » de quidam, allons-nous nous laisser

118 Ganascia, « IA, les enjeux d'un changement de société », <<https://aoc.media/analyse/2018/04/03/intelligence-artificielle-enjeux-dun-changement-de-societe/>>.

119 Antoinette Rouvroy, « docteur en sciences juridiques de l'Institut universitaire européen (Florence, 2006), est chercheuse qualifiée du FNRS au centre de Recherche en Information, droit et Société (CRIDS). Elle s'intéresse depuis 2000, aux rapports entre le droit, les modes de construction et de [gestion] du risque, les sciences et technologies, et la gouvernementalité néolibérale » (<https://directory.unamur.be/staff/arouvroy>).

120 Rouvroy, « La vie n'est pas donnée », p. 198.

défaire de notre puissance, ou au contraire nous convaincre qu'il nous reste une possible « non-coïncidence avec tout 'profilage', toute 'prédiction' » ? Et si nous arrivons un tant soit peu à cette conviction, faut-il alors, comme Rouvroy semble le faire, jouer l'alternative des mots contre les chiffres ?

Partageant absolument avec Antoinette Rouvroy l'analyse que c'est bien après notre puissance de sujets, même poreux et collectivisés, qu'en a la gouvernance algorithmique, je propose de conclure la réflexion de ce point 3 par un appel au for intérieur, dans ce qu'il a de conscient et non conscient, de pensé et d'impensé : c'est un chemin possible pour prendre ensemble les chiffres et les mots et rassembler ce qui reste des débris épars de la puissance du sujet. Nathalie Sarraute, en précurseur, nous a offert de quoi nourrir et préparer cette résistance des sujets à maintenir dans leur for intérieur quelque chose de leur puissance, « aussi déterminés et peu libres » soient-ils.

3.3 *En quête du for intérieur avec Nathalie Sarraute*

Comme nous l'avons vu au chapitre 2, c'est dès *Tropismes* (1939) que Nathalie Sarraute met en scène littéraire le jeu entre perceptions conscientes et non conscientes, usant d'un terme de biologie végétale. Elle analyse ensuite ce trait littéraire en 1956 au début de *L'Ere du soupçon*¹²¹. Cet *impensé* ou *unthought* a souvent été évoqué de manière poétique (voir l'exemple de Wordsworth¹²²) ou mystique : Katherine Hayles le reprend de la tradition Zen en titre d'ouvrage¹²³, alors que Paul de Tarse évoque en Rm 8, 26 les « soupirs inexprimables » – littéralement *non parlés* (*alalètoi*) – de l'esprit¹²⁴. Quels que soient les registres associés à ce type de perceptions, leur trait commun est d'être considérés en deçà des mots, du côté du « non parlé », mais sans se situer pour autant du côté des chiffres : l'alternative campée par Rouvroy entre mots et chiffres ne tient pas toujours, à tout moment.

Cet impensé appartient de fait au for intérieur, cette « immense masse mouvante », « où l'on trouve tout ce qu'on veut », comme Nathalie Sarraute le décrit plus loin dans *L'Ere du soupçon*. Sa description du for intérieur, échappant à toute grille de lecture, y compris la psychanalyse, ne peut que frapper l'esprit du lecteur/lectrice par son aspect précurseur, au milieu des années cinquante :

On sait combien, dans notre hâte, dans la nécessité où nous sommes, à chaque instant, d'aller au plus pressé, de nous guider d'après les plus

121 Voir Sarraute, *L'Ere du soupçon*, p. 59; cité au chapitre 2, p. 79.

122 Voir Wordsworth, *The Prelude*, 138-140 ; cité au chapitre 2, p. 88-89.

123 Voir Hayles, *Unthought*, p. 1; cité au chapitre 2, p. 77-78.

124 Voir chapitre 2, p. 79.

grossières apparences, nous pouvons être ignorants et crédules. Il suffit de se rappeler quelle révélation a été pour nous le monologue intérieur ; la méfiance avec laquelle nous avons considéré et considérons parfois encore les efforts de Henry James ou de Proust pour démonter les rouages délicats de nos mécanismes intérieurs ; avec quel empressement nous acceptons de croire que telle grille – comme la psychanalyse – posée sur cette immense masse mouvante qu'on nomme notre « for intérieur », où l'on peut trouver tout ce qu'on veut, la recouvre tout entière et rend compte de tous ses mouvements ; et avec quelle satisfaction, quel sentiment de délivrance nous nous sommes laissés convaincre, et sommes restés, pour la plupart d'entre nous, convaincus, que ce « for intérieur », tout récemment encore si fertile en découvertes, n'existait pas, n'était rien : du vide, du vent¹²⁵.

Ce passage de *l'Ere du soupçon* est l'annonce par Sarraute de son attention constante au for intérieur, dont elle esquisse ici l'allure générale, qui va se « peupler et s'élargir » dans ses écrits suivants, comme l'indique Germaine Brée¹²⁶. Celle-ci ajoute : « me permettant un jeu de mots auxquels m'autorisent de nombreuses images disséminées dans les textes de Sarraute, c'est aussi, pour elle, un 'fort', sans cesse menacé par des troupes hostiles, des 'émissaires' du 'for' public »¹²⁷. Brée nous rappelle aussi utilement l'origine étymologique du for public, le forum romain, auquel répondra le for intérieur, place de l'intime¹²⁸. J'insisterai pour ma part sur ce pendant du for intérieur qu'est le for extérieur ou externe, soit « l'autorité de la justice humaine s'exerçant sur les personnes et sur les biens »¹²⁹. Cette définition nous ramène à la sphère de juridiction de la gouvernementalité algorithmique pointée par Rouvroy : a contrario ou par défaut, le for intérieur semble bien être, quant à lui, ce qui n'est pas soumis au for extérieur de cette gouvernementalité ; il peut donc se donner comme le lieu à cultiver pour développer la puissance du sujet malgré tout, et sa non-coïncidence aux prédictions faites sur les sujets.

Mais il n'est pas pour autant cartographiable, comme ont pu le penser certains lecteurs de Sarraute qui, à mon sens, rigidifient le for intérieur, veulent à tout prix le localiser, le repérer, l'enclorre. C'est le cas de Monique Wittig qui

125 Sarraute, *L'Ere du soupçon*, p. 162-163.

126 G. Brée, « Le 'for intérieur' et la traversée du siècle », *L'Esprit Créateur* 36 (1996), p. 37-43 ; ici p. 37.

127 Brée, « Le 'for intérieur' », p. 37.

128 Brée, « Le 'for intérieur' », p. 37.

129 Voir « For », *Dictionnaire Larousse en ligne*, <<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/for/34539>>.

comprend le « for intérieur » chez Sarraute comme un « théâtre total », un « théâtre mental où tout est permis »¹³⁰. Mais de même que « Nathalie Sarraute [elle-même] échappe à toute classification littéraire, nationale ou sexuelle »¹³¹, le « for intérieur » ne saurait être domestiqué et Sarraute ne peut répondre que par une pirouette à Wittig qui lui demande si le roman *Ici* ne se situe pas dans le for intérieur : « 'Ici', on ne sait pas qu'on est dans le for intérieur. Ce qui apparaît occupe tout. Et quand cela apparaît, on établit des cloisons pour que cela occupe justement tout l'espace qu'on lui réserve »¹³².

Germaine Brée a bien raison de garder fermement le lien du for intérieur à la sensation non parlée : « dès qu'elle est mise en mots, la sensation n'est plus ce qu'elle était »¹³³. C'est parce que le for intérieur est lié aux sensations, à l'*unthought* qu'il peut être un lieu de résistance à la prédiction algorithmique ; c'est parce qu'il est partiellement fait de ce qui vient avant les mots, mais n'est pas non plus chiffré, qu'il peut peut-être prétendre à préserver quelque chose de la puissance du sujet, même en régime culturel virtuel. Arnaud Claude esquisse en 2010 un lien entre le for intérieur de Sarraute et le monde virtuel : « Hasard ou nécessité, ce for d'origine latine qu'explore l'auteur de *Tu ne t'aimes pas* provient du même étymon que le forum où les Anciens disputaient des affaires de la cité. Il est l'agora virtuelle où s'expriment nos contradictions intimes »¹³⁴.

De fait, le for intérieur de Sarraute – lieu *a contrario* fait de ce qui n'est pas sous le régime politique et juridique du for extérieur – a toutes les caractéristiques pour être un moteur de recouvrement de la puissance des sujets, y compris sa capacité à éliminer une conscience centrale, « remplacée par une foule de voix, toutes émanant d'un 'moi' qui est un 'nous' »¹³⁵, comme Brée le résume, nous ramenant ici au « je » collectif mis en récit par Ernaux. *Last but not least*, Brée a l'intuition de lier « for intérieur » et « traversée du siècle » dans le titre de son article. Elle exploite peu dans la suite de son texte ce qui pourrait être la dimension politique ou de résistance au politique de la notion de for intérieur chez Sarraute. Il me paraît pourtant évident que, sans les conditions sociales et politiques de son parcours de vie¹³⁶, Sarraute n'aurait pas prêté une telle attention à l'impensé et au for intérieur. Elle nous livre un chemin de ré-

130 M. Wittig, « Avatars », *L'Esprit Créateur* 36 (1996/2), p. 109-116 ; ici p. 114.

131 A. Claude, « Sarraute en son for intérieur », *Le Magazine Littéraire* 500 (2010/9), p. 71-71, <<http://www.cairn.info/magazine-le-magazine-litteraire-2010-9-page-71.htm>>.

132 M. Wittig, « Le Déambulatoire. Entretien avec Nathalie Sarraute », *L'Esprit Créateur* 36 (1996/2), p. 5-8 ; ici p. 7-8.

133 Brée, « Le 'for intérieur' », p. 41.

134 Claude, « Sarraute en son for intérieur », p. 71.

135 Brée, « Le 'for intérieur' », p. 41.

136 Voir chapitre 2, p. 80.

sistance – selon Claude, Sarraute se retrouvait dans cette sentence, *the achievement is in the pursuit*¹³⁷ – dont l'aspect politique ne peut plus être minoré, comme il l'a souvent été dans des études proprement littéraires ou psychologiques de Sarraute.

Les murs des prisons à venir seront faits sans doute en grande partie d'algorithmes et les « cyber attaques vont avoir des conséquences équivalentes à celles des guerres conventionnelles », prophétisait à fin 2017 Yves Daccord, directeur du comité général de la Croix-Rouge¹³⁸. A l'échelle des individus, se déplacer avec un *smartphone* implique que nous pourrions être joignables en tous temps¹³⁹. Telle est la vie où nous n'avons pas choisi d'entrer, mais à laquelle nous participons tous désormais *inconsciemment de notre plein gré*. Au mois de mars 2018, le parlement suisse a accepté les propositions d'assureurs privés pour surveiller les « mauvais » assurés, comme on peut le lire dans la presse :

Outre les enregistrements visuels et sonores, le projet permet des techniques de localisation de l'assuré, comme les traceurs GPS fixés sur une voiture. A la différence des enregistrements, l'autorisation d'un juge sera nécessaire dans ces cas. Des drones pourraient également être utilisés, à condition qu'ils servent à la géolocalisation et non à une observation. La surveillance ne sera pas limitée à l'espace public, comme les rues ou les parcs. Elle sera effectuée aussi dans des lieux visibles depuis un endroit librement accessible, par exemple un balcon¹⁴⁰.

137 Claude, « Sarraute en son for intérieur », p. 71.

138 ATS, « Yves Daccord restera deux ans de plus à la tête du CICR », *Le Temps* 5 novembre 2017, <<https://www.letemps.ch/suisse/yves-daccord-restera-deux-ans-plus-cicr>>. Pour un avis différent, voire divergent, voir Tréguer, *Pouvoir et résistance dans l'espace public*, <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01631122>>, notamment p. 499-500.

139 Voir la page web des produits Apple « À propos des alertes d'urgence et du gouvernement sur l'iPhone et l'Apple Watch », <<https://support.apple.com/fr-ch/HT202743>>, mis à jour le 10 octobre 2018 : « Activer ou désactiver les alertes du gouvernement: Par défaut, les alertes du gouvernement sont activées sur votre appareil. Lorsque vous recevez ce type d'alerte, vous entendez un son spécifique, similaire à celui d'une alarme. Pour activer ou désactiver ces alertes, procédez comme suit : Rendez-vous dans Réglages > Notifications. Faites défiler jusqu'au bas de l'écran. Sous Alertes du gouvernement, activez ou désactivez les alertes ».

140 ATS/NXP, « Surveiller les assurés? Un référendum est lancé », *Tribune de Genève* 28.03.2018, <<https://www.tdg.ch/suisse/surveiller-assures-referendum-lance/story/31622337>>.

Le vote du parlement a mis en route un référendum, et le peuple suisse a finalement accepté le 25 novembre 2018 ces propositions¹⁴¹. Mais gardons-nous de penser que seules les collectivités auront le moyen de contraindre à la surveillance : le quidam y est désormais invité de lui-même. Lorsque nous aurons renoncé au carnet de papier recevant nos pensées intimes et que nous aurons installé dans nos maisons et voitures des assistants informatiques enregistrant nos propos, restera-t-il seulement encore une trace de notre for intérieur qui ne sera directement à disposition du for extérieur, étatique ou autre ?

La question se pose d'autant plus que des chercheurs du MIT de Boston viennent d'annoncer la création d'un casque dénommé *AlterEgo*, un « décodeur de pensées », « un système portable qui permet à l'utilisateur de discuter silencieusement avec un ordinateur sans aucun usage de la voix, ni aucun mouvement discernable », comme l'indique la vidéo *YouTube* qui présent l'engin¹⁴². À regarder ces images, on a d'un coup l'impression que Nathalie Sarraute s'est fait oracle au siècle dernier en décrivant dans *Tropismes* et *l'Ere du Soupçon* les « mouvements indéfinissables », « ces mouvements, aucun mot – pas même les mots du monologue intérieur – ne les exprime, car ils se développent en nous et s'évanouissent avec une rapidité extrême, sans que nous percevions clairement ce qu'ils sont »¹⁴³. Faut-il voir dans ce type d'exploration technologique la possibilité de venir à bout jusques et y compris du for intérieur ? Le simple fait que la question soit posée devrait convier à bien réfléchir à tout ce qui pourrait nous conduire à vouloir un jour nous harnacher d'un *AlterEgo*.

Le « je » d'auteur, embarqué dans cette ambiance culturelle digitale et dans des processus qui le rendent chaque fois plus poreux et collectif, semble voué à constater la réduction drastique de sa puissance de sujet. Plongé dans cette langue d'internet « neuve et brutale » (Ernaux), le « je » d'auteur, du quidam à l'écrivain en passant par l'historien, apprend à articuler tant que faire se peut l'impensé, le for intérieur et le for extérieur. C'est ce à quoi nous aura conduit la « traversée du siècle » : sans consolidation et développement du for intérieur, sans une volonté claire de le garder non cartographiable dans son ensemble, fût-ce par la plus performante des psychanalyses associée à un scanner

141 Voir C. Clivaz, « Pourquoi restons-nous attachés aux sociétés de surveillance ? », Blog *Le Temps*, 9 juin 2018, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2018/06/09/pourquoi-aimons-nous-les-societes-de-surveillance/>>; B. Wutrich, « Assurances sociales : le mythe du drone dans la chambre à coucher », *Le Temps*, 25 novembre 2018, <<https://www.letemps.ch/suisse/assurances-sociales-mythe-drone-chambre-coucher>>.

142 MIT Media Lab, « AlterEgo : Interfacing with devices through silent speech », *YouTube* 4 avril 2018, <<https://youtu.be/RuUSc53Xpeg>>.

143 Sarraute, *L'Ere du soupçon*, p. 59 ; cité au chapitre 2, p. 79.

du cerveau ou à la ribambelle des *AlterEgo* à venir, toute possibilité de résistance de la puissance du sujet s'évanouira. Désormais, celle ou celui qui se pique de vouloir écrire, quel que soit le genre littéraire visé ou le niveau d'écriture, devra apprendre à mesurer ce qu'il livre à l'internet pour que la vie ne soit pas *donnée*¹⁴⁴ et que demeurent intacts au moins des fragments de for intérieur.

4 L'appareillage du livre : ce qu'on quitte, ce qu'on transforme, ce qu'on acquiert

Avant que nous ne soyons aux prises avec le *brainjacking*, voués à la puce électronique qui nous écrira à même la chair, ou avec le casque *AlterEgo* qui scrutera notre for intérieur, prenons le temps de tourner les regards vers le rivage qu'on quitte et d'observer ce qui a pris place dans le radeau de la Méduse numérique, et ce qui advient des points importants de la culture du livre, ces points de repère qui ont façonné notre manière de penser depuis des siècles. On considérera aussi ce qu'on acquiert dans ce voyage aventureux. Ce point fait le pari d'être synthétique afin d'offrir un aperçu de la question, chaque sujet pouvant faire l'objet d'une monographie à part entière. Il ne prétend donc pas à l'exhaustivité mais se veut survol d'un terrain complexe à décrire¹⁴⁵.

J'ai choisi d'aborder ici les points qui se sont le plus immédiatement présentés à mon enquête au cours des dernières années. Un sujet d'importance sera différé au chapitre 4, celui des corpus de textes¹⁴⁶. En effet, le chapitre 4 se penchera sur les Écritures chrétiennes, corpus textuel par excellence : j'y joindrai donc la réflexion sur le devenir de cette notion, et de sa notion corollaire ou opposée, le fragment, apparemment devenu roi dans la culture digitale. Dans les paragraphes qui suivent vont être abordés les thématiques de la couverture et de son dispositif, de l'index, de la note de bas de page et de la référentialité, puis finalement de la mutation de l'écriture via la multimodalité et le code informatique. Ces divers points déclineront et illustreront ce que l'on quitte, ce que l'on garde et qui mute, et ce que l'on acquiert, dans le séisme en cours des expérimentations de l'écriture digitale.

¹⁴⁴ En paraphrasant le titre de l'article de Rouvroy, « La vie n'est pas donnée ».

¹⁴⁵ L'impact du design sur l'écriture est aussi un point très important. Voir par exemple R. Badouard et J. Longhi, « Débat public et écritures numériques. Design, interfaces et créativité », *Les Cahiers d'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/debat-public-et-ecritures-numeriques-de-sign-interfaces-et-creativite.html>>.

¹⁴⁶ Voir chapitre 4, point 2.

4.1 *Ce que l'on quitte : la couverture et son dispositif*

La couverture est en général notre premier contact physique avec un livre, qu'on le saisisse par sa reliure sur une étagère, ou à pleines mains par sa couverture de face. L'image, le titre, la matière de la couverture guide nos premiers contacts avec l'objet livre. De manière évidente, renoncer à tenir une couverture dans ses mains est le premier choc de la perte tactile de l'objet livre. Ce choc est si dantesque qu'il justifie à lui seul le fait très probable que l'objet livre perdurera, sous quels usages et modalités, nous le verrons bien, mais fort en tout cas de son statut d'objet non connecté, petite victoire sur les liens de la « toile d'araignée ».

En même temps, des signaux non anodins nous parviennent d'une prise de congé partielle de l'objet livre dans son rôle dominant et usuel. Ces signaux sont parfois surprenant : les bouquinistes des quais parisiens, institutions du livre s'il en est, ne vendent plus ce qu'il faudrait pour assurer leur pérennité¹⁴⁷, et voici que Paris a entamé la longue démarche pour les voir inscrits au « patrimoine immatériel de l'humanité » par l'Unesco¹⁴⁸. Qu'on arrive à proclamer des livres et leurs vendeurs patrimoines immatériels de l'humanité nous conduit à une nouvelle illustration de l'oxymore d'Olender, les « documents matériels immatériels »¹⁴⁹. Alors que nous découvrons au fur et à mesure les évolutions du devenir du livre, et sans aucunement penser qu'il disparaîtra, il est toutefois réaliste de considérer comme un choc sensoriel le fait que nous sommes de moins en moins appelés à tenir dans nos mains une couverture de livre, un choc que j'ai étudié dans un article précédent¹⁵⁰.

En résumé, les sentiments suscités par la perte de la couverture se disent comme un séisme et une angoisse, des sentiments soulignés par Jacques Derrida pour exprimer ce que nous fait la sortie du papier¹⁵¹ ; cette sortie atteint la mémoire culturelle occidentale dans la solidarité forte qu'elle décline entre le livre et le corps¹⁵². Mais sortir du papier est aussi formulé comme un rêve par Derrida à la fin de son texte : « Je rêve donc aussi de vivre sans papier – et cela

147 A. Cargoet, « A la rencontre des bouquinistes des quais de Seine, un métier en danger », *Les Inrockuptibles*, 13 août 2017, <<https://www.lesinrocks.com/2017/08/13/actualite/reportage-chez-les-bouquinistes-des-quais-de-seine-un-metier-en-danger-11973785/>>.

148 O. Boittet, « Bientôt une inscription des bouquinistes de Paris au patrimoine de l'Humanité ? », *Le Parisien*, 2 mai 2018, <<http://www.leparisien.fr/paris-75/bientot-une-inscription-des-bouquinistes-de-paris-au-patrimoine-de-l-humanite-02-05-2018-7694751.php>>.

149 Olender, *Un fantôme*, p. 28 ; cité au chapitre 1, p. 27 et au chapitre 2, p. 57 et 60.

150 Clivaz, « En quête des couvertures et corpus », 2015 ; traduction anglaise : Clivaz, « Covers and Corpus wanted », 2016.

151 Voir l'Introduction, p. 4.

152 Clivaz, « En quête des couvertures et corpus », p. 104.

sonne parfois à mes oreilles comme une définition de la 'vraie vie', du vivant de la vie »¹⁵³.

A se dégager de la couverture, on rencontre une certaine force d'utopie qui, premièrement, nous remet en mémoire les liens millénaires du texte à l'oralité, comme je l'ai souligné avec plusieurs exemples, notamment l'impact de la performance orale sur les manuscrits mêmes d'*Hamlet* de Shakespeare¹⁵⁴. Deuxièmement, ce dégagement de la couverture réinscrit le texte dans le réseau de commentaires qui l'entourent, dans une architextualité, pour reprendre la terminologie de Genette¹⁵⁵, qui aura été usuelle avant que la culture imprimée n'atteigne le sommet de son règne : cette architextualité dominante en Occident se repère dans des objets tels que le *Codex Zacynthius* (6e siècle de notre ère, palimpseste)¹⁵⁶, où le texte de l'Evangile selon Luc apparaît au centre de pages dont les bords sont faits de commentaires patristiques, ou dans l'importance accordée aux commentaires ou *annotationes*, par exemple chez Erasme¹⁵⁷.

Une fois émancipé de la clôture de la couverture, le texte ne se retrouve donc pas libre de tout lien, bien au contraire. De nouvelles alliances et de nouveaux liens se refont très vite sur la toile : en 2009, le théologien protestant Olivier Abel avait dressé de manière convaincante le portrait des pirates surfeurs sur le net dans les habits des flibustiers du 17e siècle. Les conditions territoriales – physiques et numériques, océans d'eau et de pixels – se ressemblent en effet :

Sur l'océan il n'y a plus ni roi ni pape, on est seul avec Dieu, on a tout quitté. Obligés de vivre chaque jour sans être trop assurés du lendemain, on sait vite qu'il est impossible de s'appropriier la mer, de la retenir entre ses doigts. Les individus cependant sont ainsi déliés pour contracter des

153 Derrida, « Le papier ou moi », p. 57.

154 Clivaz, « En quête des couvertures et corpus », p. 102 : « Paul Eggert a récemment présenté une synthèse de la situation des trois premières éditions imprimées de la pièce [de *Hamlet* de] 1603, 1604–05, and 1623. La première représente sans doute l'adaptation d'une pièce jouée le 26 juillet 1602, probablement reconstruite de mémoire par les acteurs de la pièce et préparée pour être vendue à un éditeur, Nicholas Ling. Par contre, les versions plus longues et notamment la seconde édition, pourraient être des versions littéraires conçues consciemment pour la lecture, plutôt que pour la scène ».

155 G. Genette, *Introduction à l'architexte*, Seuil, 1979.

156 Voir pour une description de ce manuscrit D. C. Parker, « The Date of Codex Zacynthius (Ξ) : A New Proposal », dans *Manuscripts, Texts, Theology. Collected Papers 1977-2007* (ANTT 40). D. C. Parker (éd.), de Gruyter, 2009, p. 113-119. Pour son édition : S. P. Tregelles, *Codex Zacynthius. Greek Palimpsest Fragments of the Gospel of Saint Luke*, London : Samuel Bagster & Sons, 1861.

157 Clivaz, « En quête des couvertures et corpus », p. 103.

alliances nouvelles, des libres alliances : le droit de partir est la condition du pouvoir de se lier. Et la grande question politique deviendra alors peu à peu « comment rester ensemble » alors qu'on peut toujours partir, se délier¹⁵⁸.

Au 17^e siècle, précise-t-il, « parce que sur l'océan tout se délie, que tout est sans cesse délié, il faut repenser les amarres, les attaches, les cordes, les nœuds, et les pactes »¹⁵⁹. Sur l'océan d'internet, les vagues de la culture digitale conduisent à repenser sans cesse les liens, amarres et attaches, en particulier entre le corps et le support digital, le corps devenant le lieu même qui « résiste, encore et toujours, et dit sa présence en hybridité à la machine ; alors le geste de la clôture, de la délimitation – si fondamental pour éviter la folie de la dispersion – doit être toujours possible »¹⁶⁰. La disruption soulignée par Stiegler pourrait notamment se jouer dans un retrait brutal de la couverture, nous poussant à la quête effrénée de nouvelles délimitations au discours, oral, imagé ou écrit. Les personnages du roman de science-fiction *Fahrenheit 451* offrent une parabole illustrant la possibilité du corps-couverture, du corps-clôture : ils deviennent les chapitres de livres qu'ils ont appris par cœur, dans un univers mortifère où les livres sont pourchassés pour être brûlés¹⁶¹.

Dans ce roman précurseur, voici les textes ramenés aux personnes elles-mêmes, sur fond d'incendie dramatique du savoir livresque. La sortie du papier et la migration de l'archivage des textes vers les êtres humains peuvent toutefois être décrites aussi comme des utopies positives, via les mots de Derrida qui rêve de « vivre sans papier », « la 'vraie vie', [le] vivant de la vie ». Cet archivage humain, encore mémoriel et figuré chez Bradbury, prend un tournant tout incarné depuis 2012 où on a vu apparaître les premiers stockages de données dans de l'ADN¹⁶². Nous aurons encore besoin d'années ou décennies pour vérifier, individuellement et collectivement, si vivre sans papier est un rêve ou un incendie magistral, ne serait-ce qu'en pensant aux conséquences écologiques de l'empreinte énergétique des objets digitaux, un thème qui ne peut qu'être pris de plus en plus en compte¹⁶³.

Mais une tension grandissante par rapport à l'objet-couverture que l'on quitte se laisse percevoir chaque jour davantage, notamment à travers

158 Abel, « Essai sur la prise », p. 114-115.

159 O. Abel, « L'océan, le puritain, le pirate », *Esprit* 356 (2009), p. 104-110.

160 Clivaz, « En quête des couvertures et corpus », p. 106.

161 Bradbury, *Fahrenheit 451*, 1953. Voir le chapitre 1, p. 19.

162 Voir N. Goldman et al., « Towards practical, high-capacity, low-maintenance information storage in synthesized DNA », *Nature* 494 (2013), p. 77-80, <<https://www.nature.com/articles/nature1875>>.

163 Le *W3C Community Group* essaie par exemple de stimuler la réflexion sur ce thème parmi les acteurs du *World Wide Web* 3.0, <<https://www.w3.org/community/wwca/>>.

l'initiative « Living Library », annoncée au festival littéraire de Soleure 2018 avec le slogan « never judge a book by its cover »¹⁶⁴ ! Le projet « Living Library » a démarré dans les années 2000, au moment où des activistes danois ont lancé la « Human Library », pour tenter de briser les présupposés et stéréotypes engendrés par le racisme et le sexisme¹⁶⁵. Des animateurs se présentent autour d'une table de café, tels des « livres vivants », d'âges, de milieux sociaux et culturels différents et présentent un livre, qui peut ensuite être emprunté, un processus décrit dans une vidéo d'amorce sur *YouTube*¹⁶⁶. On est ici très proche des « humains livres » ou « livres humains » de *Fahrenheit 451*, à ceci près que le héros, le pompier Montag, se rappelle de quelques passages de la Bible, provenant de l'Apocalypse et de l'Ecclésiaste¹⁶⁷. Entre les souvenirs de Montag et l'entreprise de la « Living Library » se tient un tournant culturel, où la référence aux Ecritures bibliques se modifie en profondeur, sans qu'il ne soit aisé d'en prédire le devenir exact¹⁶⁸.

L'heure est à la superposition de l'humain et de la littérature, que cela soit via la porosité du « je » d'auteur pris dans la tourmente des performances de tous ordres¹⁶⁹, ou via des initiatives comme celles-ci. Face à ces évolutions rapides, force est de constater que sortir de la couverture et de tout le dispositif qui l'accompagne, c'est sortir d'un système de surveillance patenté. Composé de la couverture, la page de garde (ou première et dernière de garde), la page de faux titre, la page de titre, l'achevé d'imprimer, la quatrième de couverture, ce dispositif a pu servir aussi à souligner la richesse d'un volume, la page de faux titre pouvant servir, selon Madeleine Sauvé, de « frontispice du pauvre », alors que la page de titre frontispice, « introduite au 17^e siècle », pouvait être « entièrement gravée, portant décoration et écriture »¹⁷⁰. C'est donc tout un monde qui se joue et s'est joué dans ce dispositif bien « gardé », dans un geste fait à la fois de surveillance et de protection, car la couverture dit aussi la collection et l'éditeur, si importants à la reconnaissance académique ou littéraire.

164 Voir *Living Library*, <<https://www.livinglibrary-so.ch/>>.

165 Ces informations se trouvent réparties sur ces différents sites : <<http://www.scich.org/de/einsatz-schweiz/freiwilliges-engagement/Projektgruppe-living-library/>>; <<https://www.livinglibrary-so.ch/%C3%BCber-uns/>>; <<https://www.facebook.com/events/1914065902239698/>>.

166 Voir <https://www.youtube.com/watch?v=xtNT--lp_cs>.

167 Bradbury, *Fahrenheit 451*, p. 143 : « 'You want to join us, Montag ? 'Yes'. 'What have you to offer ? 'Nothing. I thought I had part of the Book of Ecclesiastes and maybe a little of Revelation, but I haven't even that now' 'The Book of Ecclesiastes would be fine. Where was it ? 'Here'. Montag touched his head ».

168 Voir chapitre 4, point 2.3.2.

169 Voir la p. 118 ci-dessus.

170 M. Sauvé, *Qu'est-ce qu'un livre ?*, Fides, 2006, p. 107.

On voit ici très clairement ce que l'on quitte avec le retrait de la couverture, de l'aspect sensoriel à la dimension de protection de ce lieu d'entrée dans le livre. On verra ce qui, au juste, remplacera ce dispositif de clôture, de surveillance et de protection du texte. Gageons en tous cas que ces besoins fondamentaux dans notre usage des textes ne disparaîtront pas, mais qu'ils sont d'ores et déjà recyclés, métamorphosés.

4.2 *Ce qui traverse les mutations des supports d'écriture et s'adapte : l'index, la référentialité*

La liste des traits du livre traversant les modifications du support d'écriture et de publication est longue, et charrie avec elle des traits précédents le livre et lui survivant, comme l'index. On a vu au point 4.1 que même en ce qui concerne la couverture et son dispositif, dissous en tant que tels dans le monde numérique, il faut compter sur la pérennité des besoins auxquels ils répondaient – clôture, surveillance, protection –, sans qu'il ne soit encore possible de cartographier la métamorphose numérique de ces besoins. Au chapitre 4, nous verrons que la notion de *corpus* est également l'objet d'un départ, d'un adieu, mais doit et va se recomposer dans une variété de collections digitales.

D'autres notions ont un usage plus évident, traversant les siècles et les supports d'écriture, et sans qu'on n'ait le sentiment de les quitter, au contraire. C'est le cas de l'index, le point qu'Olivier Le Deuff utilise pour « faire débiter » les humanités digitales, comme nous l'avons vu au chapitre 2¹⁷¹. Avec ce choix, il annonce d'emblée vouloir dépasser la référentialité à l'informatique et adopter un point de vue historique transversal :

La question des humanités digitales dépasse la seule vision informatique adossée aux sciences humaines et sociales. Réduire cette histoire à l'apparition des outils informatiques et à leur utilisation par les chercheurs en sciences humaines et sociales ne permet pas de comprendre les filiations ainsi que les nombreuses tentatives interdisciplinaires et transdisciplinaires qui ont permis d'introduire des méthodes de compréhension et d'analyse nouvelles¹⁷².

De fait, c'est tout l'appareillage du livre qu'il reconsidère au travers de l'index, soulignant les liens de ce dernier au visuel et au design¹⁷³. Comme Anthony Masure l'a récemment souligné,

171 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 35 ; cité au chapitre 2, p. 53.

172 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 10.

173 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 46.

A la croisée de l'informatique et des sciences humaines et sociales, les humanités numériques ne se sont que trop peu préoccupées de questions propres au design. Au-delà d'une approche utilitaire, la constitution d'archives et de corpus de connaissances en ligne est pourtant l'occasion de s'interroger sur les rôles que peuvent jouer les *designers* au sein de ces projets. A l'heure d'une numérisation du monde marquée par une oligarchie des plateformes, les humanités numériques et le design devraient ainsi œuvrer à dérouter la captation des connaissances et les déterminismes technologiques¹⁷⁴.

Par ailleurs, la fonction de recherche de l'index le relie de manière privilégiée aux humanités digitales : « Les humanités digitales s'inscrivent donc dans le mouvement qui fait que si nous ne pouvons pas tout lire exhaustivement, nous pouvons sans cesse chercher et rechercher »¹⁷⁵. L'exploitation de la notion d'index par Le Deuff met donc en scène et explicite une notion importante, qui traverse les mutations du support d'écriture. D'autre part, son analyse culmine de manière judicieuse dans ce que nous sommes de plus en plus nombreux à souligner, soit l'architextualité de l'hypertextualité :

L'hypertexte est en fait un puissant architexte, c'est-à-dire une forme ou un dispositif conçu par d'autres, il y a parfois longtemps, mais que nous continuons d'utiliser sous des aspects qui ont évolué au fil du temps. Il a poursuivi sa mutation au sein de différents environnements. Il incite au parcours et à des lectures non linéaires, ce qui le relie à l'index¹⁷⁶.

Les étonnantes petites manicules des manuscrits antiques et médiévaux¹⁷⁷ signalent bien l'envie d'avoir plusieurs niveaux dans le texte, de laisser émerger « par-dessus » le reste des phrases certaines informations. En ce sens, l'hypertexte électronique accomplit matériellement le désir et les fonctions d'architextualité repérables au long des siècles, notamment via l'usage de l'index, apparu avec le codex, et des manicules.

La situation est un peu différente en ce qui concerne la référentialité, qui est, elle aussi, une aspiration traversant siècles et mutations des supports d'écriture, mais qui s'exprime bien différemment, ou en tout cas avec une précision bien variable, en fonction des possibles de chaque support d'écriture et

¹⁷⁴ A. Masure, « Vers des humanités numériques 'critiques' », *AOC* 5 juillet 2018, <<https://aoc.media/analyse/2018/07/05/vers-humanites-numeriques-critiques/>>.

¹⁷⁵ Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 45.

¹⁷⁶ Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 40.

¹⁷⁷ Pour une illustration de manicule, voir Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 40.

de publication. En préambule, il faut souligner que la référentialité a toujours été une préoccupation : Paul Veyne a, en son temps, proposé une magistrale relecture de l'appréhension du réel dans la culture antique, dans *Les Grecs ont-ils cru en leurs mythes ?*¹⁷⁸ Il y soulignait notamment que ni Aristote, ni Pausanias, cinq siècles plus tard, n'avaient douté de l'existence de Thésée, pas plus que Thucydide¹⁷⁹. Quant à Tite-Live ou Denys d'Halicarnasse, ils présumaient que leurs prédécesseurs disaient vrai, en corrigeant ce qu'il fallait dans leurs propos¹⁸⁰.

A ces exemples, on peut ajouter encore celui du médecin du 2^e siècle de notre ère, Galien, qui illustre parfaitement la manière dont un auteur antique est attaché à la propriété de ses idées – comme tout auteur à travers les siècles – mais n'a juste aucun moyen concret de pouvoir en garantir la propriété¹⁸¹. Il se montre par ailleurs attaché à la scientificité, discutant longuement de l'existence des Centaures reconnus par certains, ou s'insurgeant contre l'usage de la poésie pour tenir un discours de la preuve¹⁸².

Mais force est de constater que l'aspiration à la référentialité va connaître un virage décisif à l'orée de la modernité, une fois l'imprimerie inventée : vers 1560, Etienne Pasquier inaugure la référentialité méthodique aux sources précédentes, au grand dam de ses amis¹⁸³. Comme le souligne Anthony Grafton, Pasquier, dans son édition révisée de ses *Recherches de la France* (1596), doit justifier pourquoi il se réfère tout le temps à quelque auteur ancien pour justifier ses dires¹⁸⁴. Qu'il ait dû batailler comme il le dit ou dans une moindre mesure, qu'importe : la culture de la référentialité systématique était lancée, qu'on se pique de faire de l'histoire comme Pasquier, ou une pièce de théâtre historique comme Ben Johnson (1605)¹⁸⁵. Par l'étendue des textes mis en circulation, la culture imprimée imposera petit à petit la référence systématique. A travers les siècles et les supports d'écriture, que la référentialité soit ponctuelle ou systématique, qu'elle se dise à travers des notes de bas de page ou de simples annotations, elle repose toujours sur des conventions ancrées dans une cer-

178 P. Veyne, *Les Grecs ont-ils cru à leurs mythes? Essai sur l'imagination constituante*, Seuil, 1983.

179 Veyne, *Les Grecs ont-ils cru*, p. 26 et p. 143.

180 Veyne, *Les Grecs ont-ils cru*, p. 19.

181 C. Clivaz, « Peut-on parler de posture littéraire pour un auteur antique ? Les exemples de Paul de Tarse, de Galien et un auteur anonyme », *Contextes* 8 (2011), <<http://contextes.revues.org/index4722.html>>.

182 Veyne, *Les Grecs ont-ils cru*, p. 72-73.

183 Veyne, *Les Grecs ont-ils cru*, p. 18.

184 A. Grafton, *The Footnote. A Curious History*, Harvard University Press, 1997, p. 142.

185 Grafton, *The Footnote*, p. 142-144.

taine culture, comme l'a rappelé Jacques Derrida dans une conférence américaine en 1988:

Le concept d'annotation *stricto sensu* (si une telle signification existe) a des limites imposées par certaines lois, institutions et conventions sociales qui ont leur propre histoire et leurs propres limites culturelles bien déterminées. [...] D'autres cultures – même par exemple les cultures juive et arabe, peu éloignées de la nôtre – se servent d'une organisation intertextuelle de la page en élaborant une mise en page topographique suivant des règles et des évaluations d'ordre hiérarchique qui sont très loin de correspondre à ce que nous appelons annotation¹⁸⁶.

Poser une hiérarchie et une relation d'autorité dans le texte tient, pour Derrida, d'un modèle « théologico-politique » : « La loi qui gouverne cette hiérarchie – et qui implique la spatialisation en général, même dans les actes de parole, même dans des affirmations purement orales – lie l'auteur du texte principal, le Dieu du texte annoté, aux subordonnés, aux esclaves, aux annotateurs étrangers »¹⁸⁷. En plus de cette hiérarchie, quasi sacralisée ici, force est de constater que la note de bas de page de la modernité aura fait de nous des « croyants », voir des « crédules ». C'est dans une minorité des cas que nous aurons vérifié si le contenu proposé par la note était bel et bien en concordance avec la source. L'éducation à la culture imprimée nous a en effet inculqué l'habitude de *faire confiance* à la note de bas de page.

Quand malgré tout nous allons vérifier la source, des surprises peuvent être au rendez-vous : en 2010, j'avais enquêté à propos d'une améthyste antique portant une image du Christ, incluse dans une liste d'archanges. Répertoire depuis plus d'un siècle dans des encyclopédies cotées et les monographies contemporaines, la pierre est à chaque fois bien décrite, couleur incluse¹⁸⁸. Or la dernière fois que quelqu'un l'a vue, c'est Julien Durand à l'Exposition Universelle de 1878¹⁸⁹ ! Depuis, toutes les sources se sont contentées de répéter la description de Durand, l'objet ayant, jusqu'à plus ample informé, disparu de la circulation¹⁹⁰. Difficile de dire si cet exemple radical se répète : c'est tout à fait par hasard que j'avais vérifié cette référence, curieuse de voir l'objet.

186 J. Derrida, « Ceci n'est pas une note infrapaginale orale », dans *L'Espace de la note* (*La Licorne* 67), J. Dürrenmatt – A. Pfersmann (dir.), S. Pickford (trad.), 2004, p. 7-20; ici p.11-12.

187 Derrida, « Ceci n'est pas », p. 9.

188 Voir par exemple D. D. Hannah, *Michael and Christ: Michael Traditions and Angel Christology in Early Christianity* (WUNT II 109), Mohr Siebeck, 1999, p. 172-173.

189 J. Durand, « Les sept anges », *Bulletin Monumental* 50 (1884), p. 767-772 ; ici p. 770.

190 Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 161-162.

En tous les cas, un exemple de ce type devrait nous rendre prudents devant l'énergique « coup de gueule » d'Eco face au *World Wide Web* qui ne permettrait plus « aucune distinction désormais entre vérité et erreur »¹⁹¹, ou lorsque le philosophe suisse Jean Romain considère que le virtuel souhaite remplacer la réalité¹⁹². La couverture du livre, certifiée par une collection reconnue, et ses soldats en ordre de marche, les notes de bas de page, semblaient garantir le réel ; or le virtuel, précisément parce qu'il floute la frontière entre réel et fiction, nous invite à un perpétuel mouvement de vérification. Il nous faut sans cesse confronter les informations en ligne avec d'autres sources, un geste dont la note de bas de page nous avait trop souvent dispensés. Pourtant ce patient travail de vérification et de confrontation n'est rien d'autre que la mise en œuvre du jugement de la communauté qui assure les frontières du réel, communauté décrite en son temps par le philosophe Charles S. Peirce comme « sans limite et capable d'augmenter indéfiniment la connaissance »¹⁹³.

L'effacement et la mutation de la note de bas de page nous rendent à cette tâche. Toutefois, il faut bien reconnaître que la référentialité est, dans ces années de transition vers l'écriture digitale, bien malmenée et peu encore outillée et honorée comme elle le mériterait. Cette phase hésitante est due à deux facteurs principaux. Premièrement, l'ordinateur tend à rendre l'annotation et la référence à l'oralité, un point que Derrida souligne en précurseur. Reconnaisant les liens de l'annotation et de la note de bas de page à « l'économie et à la technologie de l'imprimerie », il note que « l'ordinateur rend possible l'intégration fluide de la digression ou du rajout dans l'écriture linéaire »¹⁹⁴. Derrida met de plus en avant l'idée perspicace que l'ordinateur, dans cette évolution, rapproche de l'oralité : « [l'ordinateur] protège et même prolonge l'autorité de l'écriture phonétique linéaire en lui conférant une capacité accrue d'intégration, et en fin de compte plus de proximité à la voix ou à l'acte de parole *stricto sensu* ». ¹⁹⁵

Faire en 1988 une telle observation tenait du regard précurseur : on accumule aujourd'hui les preuves de la proximité, la porosité, la mixité de l'écriture digitale par rapport à l'oralité, d'où une certaine approximation, voire des omissions parfois, dans la manière de référencer le savoir. On en prendra pour

191 Eco, *Vertige de la Liste*, p. 360; cité au chapitre 1, p. 25.

192 J. Romain, « La priorité pour l'école n'est pas d'enseigner le numérique », *Le Temps*, 28 octobre 2016, <<https://www.letemps.ch/opinions/jean-romain-priorite-lecole-nest-den-seigner-numerique>>.

193 N. Houser et alii (éd.), *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings*, vol. 1, Indiana University Press, 1992, p. 52.

194 Derrida, « Ceci n'est pas », p. 13.

195 Derrida, « Ceci n'est pas », p. 14.

exemple l'article de Bertina et Bon publié dans *Les Cahiers d'Agora* : il est composé d'une vidéo à l'état brut, d'une durée d'une heure, sept minutes et vingt-huit secondes. Le contenu est passionnant, mais il n'y a aucun moyen de citer par référence électronique un passage précis de la vidéo, ni d'avoir accès au texte de la vidéo pour chercher dans le propos des conférenciers ; ce texte aurait au moins pu être retranscrit via des moyens semi-automatiques¹⁹⁶. Alors que l'écriture académique a tant soigné et tant développé l'art de la note de bas de page, c'est comme si elle était démunie devant la production orale, de laquelle l'écriture computationnelle nous rapproche, comme l'annonçait Derrida en 1988. On ne compte plus la masse de matériel académique passionnant accessible en vidéos, mais non cherchable et non citable en détail.

C'est devant cet état de fait que j'ai pu développer tout d'abord en collaboration avec Frédéric Kaplan et Cyril Bornet (EPFL), puis avec Martial Sankar, Marion Rivoal et Cécile Pache (SIB) les « eTalks », un outil de publication multimédia entièrement citable en détails¹⁹⁷. À l'aide du logiciel *Audacity*, le discours oral d'un/e chercheur/se est découpé automatiquement en morceaux d'une, deux ou trois phrases, en suivant le rythme du souffle de l'orateur/rice. Les phrases sont ainsi regroupées en « phrasés », selon le terme utilisé en musique. Le discours oral incarné, au rythme du souffle, dicte ici la rédaction du texte, également édité dans l'eTalk, et chaque phrasé se retrouve également associé à un *slide*, avec des hyperliens. Autrement dit, l'objet inaugure la référence multimodale, cette notion nouvelle que peut véhiculer l'écriture digitale et qui est abordée au point suivant.

Le deuxième facteur qui rend hésitante la mutation de la note de bas de page et de nos moyens de référencer est l'expérience complexe de l'hyperlien. L'hyperlien défait l'organisation hiérarchique de la page. Il ajoute de l'information à tout moment, et celle-ci passe ainsi du statut de supplément ou d'ajout, depuis son lieu préservé du hors-texte, à celui de « texte en plus », de texte ailleurs, d'intertexte. Et ce naturellement, quand il fonctionne. Cette intertextualité – au sens littéral du terme – permise par l'hyperlien est une gageure pour l'auteur et pour le lecteur. L'auteur doit céder de sa superbe et de son

196 Bertina – Bon, « Mais comment diable », <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/mais-comment-diable-s-y-prennent-ils-face-a-face-entre-les-deux-ecrivains.html>>.

197 Voir C. Clivaz – M. Rivoal – M. Sankar, « A New Platform for Editing Digital Multimedia: The eTalks », dans *New Avenues for Electronic Publishing in the Age of Infinite Collections and Citizen Science*, B. Schmidt – M. Dobrev (éd.), IOS Press, 2015, p. 156-159 ; <<http://www.ebooks.iospress.com/publication/40894>> ; Clivaz et al., « Multimodal literacies and academic publishing », <<http://content.iospress.com/articles/information-services-and-use/isu781>>.

pouvoir au lecteur, qui d'un clic peut se retrouver lui aussi face à la source, face à l'autre texte, le lire, l'interpréter et en rendre compte. Aussi le lecteur ne peut plus se permettre de se reposer paresseusement sur la note de bas de page et son contenu : s'il *peut* vérifier, il *doit* désormais vérifier. Comme je l'exprimais dans un billet de blog, « la note de bas de page était le filet tendu au milieu du court dans la partie entre l'auteur et le lecteur. L'hyperlien les aligne l'un sur l'autre comme scribe en action et scribe à venir »¹⁹⁸. Sauf à renoncer à jouer notre rôle dans la communauté Piercéenne qui délimite les frontières du réel, nous ne pouvons pas nous dédouaner de la quête de la référence et de sa vérification : ce besoin millénaire traverse les soubresauts les plus rudes de ses nouvelles formes d'expression numérique.

4.3 *Ce qu'on acquiert : la multimodalité et le code*

Observer toutes les nouveautés et potentialités de l'écriture digitale engendre une fascination qui occupera encore longtemps notre génération. Je choisis d'aborder ici les deux points qui, au cours de ces dernières années, m'ont paru les plus marquants en termes de *modification*, un mot qu'on peut entendre ici en écho au récit de Michel Butor¹⁹⁹. Il s'agit d'une part de la multimodalité, que permet et provoque l'écriture digitale qui devient ainsi un processus global qui sort d'une définition liée au texte à proprement parler. D'autre part, nous aborderons la notion de code informatique et d'écriture digitale encodée, la grande mutation en cours de l'écriture sur support numérique.

L'arrivée d'une manière d'écrire capable de mêler texte, image et son est une révolution, et qui n'est que depuis peu de temps, finalement, au cœur des projets et préoccupations des *Digital Humanities*. Pendant deux générations, celles où l'on parlait de *Humanities Computing* (1945-2000), les tâches récurrentes des DH ont été centrées sur les textes et la textualité, qu'il fallait encoder, indexer, mettre en liste, classer. En 2004, dans la première édition du *Companion to Digital Humanities*, Roberto Busa désigne la textualité comme la tâche centrale des *Humanities Computing*, qui « sont précisément l'automatisation de toute analyse possible de l'expression humaine – c'est pourquoi il s'agit d'une activité 'humaniste' par excellence – dans le sens le plus large du terme, de la musique au théâtre, du design à la peinture et à la phonétique, mais dont le noyau demeure le discours des textes écrits »²⁰⁰.

198 C. Clivaz, « Au-delà de la note de bas de page », *Le Temps* 23 novembre 2017, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/11/23/la-perde-de-la-note-de-bas-de-page/>>.

199 M. Butor, *La modification*, Editions de Minuit, 1957.

200 Busa, « Foreword », <<http://www.digitalhumanities.org/companion/>>.

Il ne fait nul doute que cette description est toujours valable en ce moment, mais 2004 a aussi été l'année de l'émergence dans les publications de l'expression *digital humanities*, et d'autres chercheurs ont commencé à percevoir le tsunami multimodal de l'écriture digitale s'annoncer à l'horizon, telle Kathleen Fitzpatrick en 2009 :

Si nous avions la capacité de pouvoir répondre à une vidéo par une vidéo, si nous pouvions passer sans heurt de fichiers audio à des images et à un texte comme moyens de représenter de la musique, cela pourrait nous permettre de penser de la manière exacte dont nous produisons lorsque nous écrivons : faire advenir ces différents modes de communication dans des formes documentaires communes complexes²⁰¹.

Un tel point de vue semble *a posteriori* prophétique, alors qu'on nous annonce que, dès 2020, plus des trois quarts des données circulant sur internet seront du matériel audio-visuel²⁰². Pressentant le tsunami multimodal, de plus en plus de chercheurs cherchent à l'exprimer, par exemple Kenneth Goldsmith :

Ce que nous prenons pour des images, des sons ou des déplacements dans le monde des écrans n'est qu'une peau très fine sous laquelle s'empilent des kilomètres et des kilomètres de langage. [...] Ce que nous expérimentons pour la première fois, c'est la capacité du langage à déformer tout autre média, qu'il soit image, vidéo, musique ou texte, quelque chose qui représente une rupture avec la tradition et ouvre la voie à de nouveaux modes d'emploi du langage. Les mots sont actifs et affectifs de façon concrète. Vous pouvez prétendre que ce n'est pas de l'écriture au sens traditionnel, vous aurez raison. Mais c'est en cela que les choses deviennent intéressantes. Nous ne sommes pas en train de divaguer sur des machines à dactylographier ; bien plutôt, accaparés des journées entières sur des machines puissantes, aux possibilités infinies, reliées à des réseaux au nombre également infini de possibles : voici pour l'écrivain de nouveaux défis, significativement accrus et réactualisés²⁰³.

201 Fitzpatrick, *Planned Obsolescence*, p. 27 : « if we have the ability to respond to video with video, if we can move seamlessly from audio files to images to text as means of representing music, it may behoove us to think about exactly what it is we're producing when we write, how it is that these different modes of communication come together in complex document forms ».

202 IBM Market Insights 2013, <<https://avindhsig.wordpress.com/background/>>.

203 Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 25 et 32.

Pour répondre à ces nouveaux défis d'écriture en contexte académique, on assiste au développement d'éditeurs multimodaux, tels les eTalks, présentés en 4.2, ou *Scalar*²⁰⁴. La révolution d'une connaissance multimodale est en marche, mais va prendre certainement encore du temps en milieu académique, tant l'opération est complexe du point de vue épistémologique. Du point de vue culturel, les objets multimodaux commencent à être de plus en plus nombreux, complexes et passionnants, comme les productions du *Lab* du journal suisse *Le Temps*. L'excellent reportage multimédia sur l'Erythrée, dans une formule « Lab », permet par exemple à l'utilisateur de décider à quel rythme il/elle le visite, rythme des images, du texte et du son n'étant pas liés de bout en bout, mais regroupés par étapes ; par ailleurs, la voix de la journaliste se fait plus poétique et émotionnelle, alors que l'information écrite, rédigée par une autre journaliste, est plus factuelle et descriptive : là aussi, à l'utilisateur de déterminer le point de vue auquel il/elle adhérera le plus au bout du compte²⁰⁵.

Du côté artistique, on ne compte plus les explorations de nouvelles formes de création multimodales, notamment les productions de l'écrivain François Bon, en particulier « Où le monde double s'effondre », une vidéo d'un peu plus de cinq minutes où se croisent des peintures de Pierre Ardouvin, la musique de Chopin, un texte de Marcel Proust lu par Bon, et finalement un quatrième niveau d'information composé par des phrases rédigées par l'auteur et qui traversent l'écran de temps à autre²⁰⁶. La voix auctoriale a clairement gardé sa place ici, même si elle croise et se mêle à d'autres instances de production, dans une claire répartition de l'espace visuel et auditif.

Autant le dire d'emblée, un tel objet est d'une complexité de lecture à laquelle nous ne sommes pas encore habitués, du moins couramment, car la culture et musique rap, par exemple, en produit depuis un certain temps déjà. Il faut écouter/regarder plus d'une fois « Où le monde double s'effondre » pour en saisir toutes les nuances et intrications de sens. Afin d'habituer les étudiants et chercheurs à interpréter des objets multimodaux, j'ai bâti avec Martial Sankar un module d'enseignement sur ce thème, qui a pris place dans une plateforme web, #dariahTeach, développée dans le cadre d'un Erasmus+. Ce cours permet aussi d'apprendre à produire et éditer des objets culturels multimodaux via les etalks²⁰⁷.

204 Voir *Scalar*, <<http://scalar.usc.edu/>>.

205 S. Buret – V. de Graffenried – V. Botteron – J. Abbiatucci, « Voyage en Erythrée. Un reportage photo de Stéphanie Buret », *Le Temps* interactif (2016), <<https://labs.letemps.ch/interactif/2016/erythree/>>.

206 F. Bon, « Où le monde double s'effondre », *YouTube* 23 janvier 2016, <<https://www.youtube.com/watch?v=7-IydGzDhbw>>.

207 C. Clivaz – M. Sankar, « Multimodal Literacies. Course », #dariahTeach, 27 mars 2017, <<https://teach.dariah.eu/course/view.php?id=24>>.

Si ces objets nous apparaissent complexes, c'est parce que les sciences humaines étudient déjà avec intensité ce qu'il advient entre écriture et image, un sujet complexe en tant que tel, ou via l'utilisation des sources sonores, ou de l'oralité, fortement présente dans ce chapitre. Nous avons premièrement vu avec Derrida que « dès que je parle, je trahis [...et] c'est à cette condition que [la trace] devient littérature », parole et écriture étant ici perçues dans un continuum²⁰⁸, l'ordinateur rapprochant même la référentialité de l'oralité, selon Derrida²⁰⁹. Nous avons ensuite constaté avec Meschonnic combien l'oralité déterminait l'écrit, notamment dans le texte de la Bible hébraïque, nous rappelant sans cesse le rythme de nos productions. Puisque le retour de la perception de l'oralité dans la communication écrite contribuait à rendre le « je » auctorial de plus en plus poreux dans la culture digitale, où les discours s'enchaînent tels un flux. C'est ce flux numérique que met en scène l'essai novateur de Marina Skalova, *Exploration du flux*²¹⁰, où le graphisme du texte imprimé tente de rendre le rythme de l'oralité aux lettres imprimées immobiles : les dernières pages du livre ne comportent que quelques lignes chacune, disposées diversement, le flux se tarissant peu à peu²¹¹.

L'écriture, même lorsqu'elle est encore imprimée sur papier, tente désormais de se *montrer* comme imprégnée du rythme de production des discours, si continu désormais. Ce rythme se marque jusqu'à la production journalistique : les articles en ligne portent souvent l'heure de leur publication, et de leur mise à jour. Ils prennent place rapidement, à la minute qui leur est dévolue, dans le flux continu des informations. Cet impact de l'oralité dans le rythme d'écriture se retrouve dans certaines remarques des auteurs qui ont écrit dans une culture où le discours oral était le vecteur principal de communication. Etre un « scripteur orateur », c'est bien ce qu'on lit par exemple chez l'auteur chrétien Origène (3^{ème} siècle), dans son commentaire de l'Évangile de Jean, comme le signale Corinne Egasse :

A l'occasion, Origène donne des indications sur le caractère spontané de son travail. « J'expose ces idées après coup, car elles se sont présentées à moi après avoir dicté ce qui précède ; nous gardons ainsi l'ordre même de ce qui m'est venu à l'esprit » (VII, 74). On devine presque auprès de lui la présence des tachygraphes employés par Ambroise... Il signale qu'il a

208 Derrida, « Philosophie et littérature : envie de faire les deux à la fois », 15/12/98, 16min51 à 17min45 ; <<https://www.franceculture.fr/2016-01-20-l-ecriture-a-la-trace-a-voix-nue-jacques-derrida-25>>.

209 Voir point 2.1 ci-dessus.

210 M. Skalova, *Exploration du flux*, Seuil, 2018.

211 Skalova, *Exploration du flux*, p. 53-66.

anticipé son commentaire : « à cela nous avons répondu partiellement par anticipation (προλαβόντες), à quoi nous ajouterons maintenant ce qui suit » (IX, 105). On sent par là le caractère spontané et vivant de son exégèse dictée et l'emballlement ponctuel de sa pensée dont il reprend ensuite le contrôle²¹².

L'auteur doit pondérer ici les rythmes de production orale et écrite, soumise tout entiers aux conditions matérielles de cette production. Aujourd'hui, l'oralité est de retour au sein des écritures, digitales ou non, dans des possibles et des jeux que nous ne faisons que commencer à découvrir. La complexité des transformations multimodales des expressions humaines devrait conduire à accorder la même attention à ce qui se joue entre écriture et images, à l'arrivée surabondante des images dans ce que nous *lisons*, alors même que nous n'avons pas été formés, ou très peu, à la lecture d'images. Et pourtant des auteurs d'importance ont travaillé ce thème bien avant que l'écriture digitale ne réclame sa place. Par exemple, Roland Barthes a été très sensible aux images, rédigeant en 1964 un article qui fera date sur la rhétorique de l'image²¹³. Cette préoccupation ne l'a ensuite jamais quitté, ce dont Guillaume Cassegrain a rendu compte dans une monographie en 2015²¹⁴.

Aux voix d'auteurs sensibles depuis longtemps au visuel s'ajoutent désormais la publication croissante d'explorations de cette dimension, en lien à l'utilisation des SIG²¹⁵, mais aussi parfois comme redécouvertes de périodes historiques, notamment l'Antiquité, et ce jusque dans l'exégèse biblique²¹⁶, sensible désormais aussi à l'oralité et à la performance²¹⁷. Enfin, de nombreux projets en *Digital Humanities* marient consciemment deux ou trois des dimensions multimodales, comme le *Baudelaire Song project*, qui unit écriture et chansons²¹⁸. A voir l'effort d'enquête et d'analyse des plusieurs articles consacrés à la relation entre écriture et image dans le premier numéro des *Cahiers d'Agora*²¹⁹, on réalise que la recherche en humanités ne fait qu'entamer une

212 C. Egasse, *Le lavement des pieds. Recherche sur une pratique négligée*, Labor et Fides, 2015, p. 211. Cette thèse a été conduite sous ma direction.

213 R. Barthes, « Rhétorique de l'image », *Continuum* 4 (1964), p. 40-51.

214 G. Cassegrain, *Roland Barthes ou l'image advenue*, Hazan, 2015.

215 Voir par exemple T. Arnold – L. Tilton, *Humanities Data in R. Exploring Networks, Geospatial Data, Images, and Text*, Springer, 2015.

216 Voir par exemple Robbins – Melion (éd.), *Art Visual Exegesis*.

217 Voir par exemple Oestreich – Holland (éd.), *Performance Criticism*.

218 *Baudelaire Song project*, <<https://www.baudelaire song.org/>>.

219 Cinq articles y sont consacrés à la thématique « Quelle fabrique quand images et écriture se rencontrent ? », *Cahiers d'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1.html>>.

longue transhumance épistémologique et méthodologique jusqu'à avoir des sources multimodales entièrement citables, référençables, analysées et interprétées.

Il apparaît donc d'autant plus urgent de remettre à plat ce que je considère comme un raccourci épistémologique de Bernard Stiegler. Se réjouissant de la « troisième mémoire » constituée par la technique²²⁰, il proclame que ces hypomnèses deviennent aujourd'hui la condition même de la mémoire : « contrairement à Platon, nous pensons qu'il n'y a pas d'anamnèse sans hypomnèse, ou que l'extériorisation de la mémoire n'est pas la mort de celle-ci mais sa condition même »²²¹. Hypomnèses désormais surabondantes, puisque toute trace d'activité numérique est potentiellement liée à sa source, oralité, image, textualité incluses. Or c'est faire comme si une trace enregistrée parlait et faisait œuvre de mémoire, faisant fi de ce qu'exprimait Derrida avec l'adage « dès que je parle, je trahis », dès que je parle, dès que j'écris, dès que je produis une expression humaine, sous quelque modalité que cela soit.

Plus on enregistre, plus on peut perdre et oublier aussi ; plus on accumule de données et de métadonnées, moins on voit peut-être et moins on observe. L'usage des mémoires extérieures, rendues si faciles par la technologie, ne doit pas nous faire oublier leur ambiguïté inhérente à toute trace. On peut notamment évoquer ici les deux ouvrages magistraux de Juliette Volcler sur la manipulation sonore, *Le son comme arme*. Les usages policiers et militaires du son et *Contrôle*. Comment s'inventa l'art de la manipulation sonore. Ou encore, pour ce qui est de l'écriture, l'enquête de Philippe Artières, *La police de l'écriture*. L'invention de la délinquance graphique (1852-1945)²²². Toute trace est livraison et la multiplication des lieux de « troisième mémoire » est synonyme pour les sciences humaines d'une complexification, doublée d'un *no man's* méthodologique pour ce qui concerne les sources multimodales.

En fin de parcours sur la thématique de la multimodalité de l'écriture et des expressions digitales, on se gardera d'une autre simplification : celle de croire que l'image va l'emporter. Ce sera peut-être vrai dans certains lieux culturels ou sociaux, dans certaines enquêtes ou analyses. En revanche, certainement pas en ce qui concerne le langage informatique, ce miroir ou ce revers de l'écriture que nous pratiquons. En ce qui concerne le code, on ne peut pas déplorer la « pulsion scopique » de notre culture présente, pour laquelle il s'agirait, selon

220 Stiegler, « Dans la disruption », p. 216.

221 Stiegler, « Anamnèse », <<http://www.arsindustrialis.org/anamnese>>.

222 J. Volcler, *Le son comme arme. Les usages policiers et militaires du son*, La Découverte, 2011 ; J. Volcler, *Contrôle. Comment s'inventa l'art de la manipulation sonore*, La découverte, 2017 ; P. Artières, *La police de l'écriture. L'invention de la délinquance graphique (1852-1945)*, La Découverte, 2013.

Jean Romain, « de voir, de visualiser, de mettre l'accent sur l'écran qu'on a sous les yeux, de satisfaire notre appel au spectacle »²²³. En effet, en régime informatique, l'interface en ligne de commande²²⁴ (CLI) l'emporte en précision et efficacité sur l'interface graphique²²⁵ (GUI). Autrement dit, lorsqu'on commence à ouvrir ce que nous ressentons comme la boîte noire de l'informatique et qu'on s'aventure dans les langages de programmation, l'écrit l'emporte bel et bien sur l'image : ce que vous pouvez faire *en écrivant* via le terminal de votre ordinateur sera toujours plus précis et rapide qu'en utilisant l'interface graphique de votre ordinateur.

Devant le code écrit – celui en lettres, et en amont celui en chiffres – le pouvoir de l'image se retire brusquement, et c'est comme un monde de scribes contemporains qui se révèle lorsqu'on ouvre la « boîte noire » de l'écriture digitale encodée, sœur jumelle de cette écriture que nous lisons à l'écran. Qui n'a pas encore fait l'expérience d'aller sur le terminal de son ordinateur pour le voir *autrement* devrait le faire d'urgence : taper, en code Unix ou autre, quelques mots pour communiquer en CLI à son ordinateur appartient aux étapes de démythification de notre relation à cet objet, et à ce que nous rêvons encore par trop de le voir envoyer sur le *cloud*. Avec Kenneth Goldsmith, nous sommes invités à prendre la mesure de l'effet du code et du pouvoir des lettres du code : « Les mots ne sont plus d'abord des conteneurs transparents ; leur teneur matérielle doit être prise en compte tout aussi bien. La page devient une toile, où le négatif des espaces entre les mots prend autant d'importance que les lettres elles-mêmes »²²⁶.

Au fil des années, via mon expérience professionnelle à l'Institut Suisse de Bioinformatique, il est devenu de plus en plus clair pour moi que le code électronique devait compter comme langage, comme écriture à part entière, comme annoncé au chapitre 1. On y a vu que Domenico Fiormonte a souligné que l'encodage « implique la sélection d'un ensemble de possibilités et consiste donc en un geste interprétatif »²²⁷, cette interprétation qu'Yves Citton désigne comme qualification clé des compétences humanistes²²⁸. Cette part interprétative du code se voit même à l'œil nu en observant les commentaires qu'il faut souvent ajouter au code pour qu'il soit compris, comme dans cet exemple issu de l'équipe italienne d'EVT (figure ci-dessus). On est ici visuellement proche

223 Romain, « La priorité pour l'école n'est pas d'enseigner le numérique », <<https://www.letemps.ch/opinions/jean-romain-priorite-lecole-nest-denseigner-numerique>>.

224 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface_en_ligne_de_commande>.

225 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface_graphique>.

226 Goldsmith, *L'écriture sans écriture*, p. 27.

227 Fiormonte, « The Digital Humanities », p. 30 ; cité au chapitre 1, p. 26.

228 Citton, *L'Avenir des Humanités*, p. 21 ; cité au chapitre 1, p. 26.

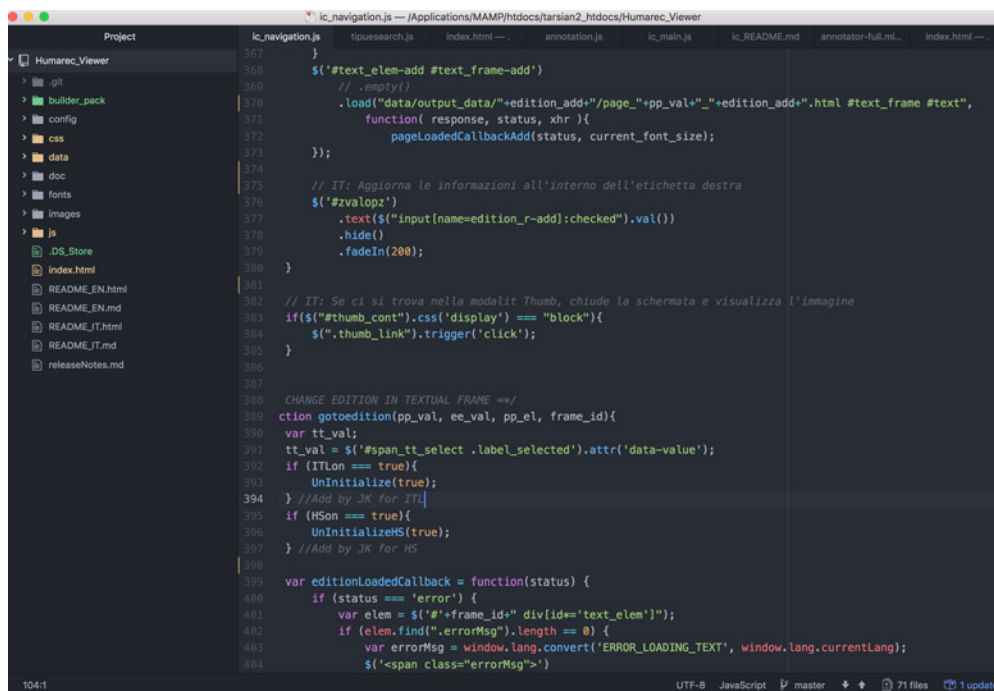


FIGURE 1 Auteurs : Equipe EVT, dir. Roberto Rosselli del Turco, page de code avec commentaires en italien

© REPRODUIT AVEC L'AUTORISATION D'EVT

des commentaires qui pouvaient entourer le texte dans des pages de manuscrits, comme par exemple dans le Codex Zacynthius, évoqué en 4.1²²⁹. On peut reprendre ici la lecture de *Ion* de Platon (2.2) et se demander si codeurs et écrivains, humanistes et informaticiens, DHers et bioinformaticiens ne sont pas d'un même geste des « interprètes d'interprètes » (*Ion* 535a), selon le mot quelque peu méprisant de Socrate adressé à Ion.

Ce dernier acquiesce avant d'avoir entendu par le philosophe la charge qui suit : « Car ce n'est ni un savoir technique ni une science qui te permet de commenter Homère comme tu le commentes : c'est un partage divin et une possession »²³⁰. Embobinant le brave Ion dans sa maïeutique, le dialogue s'achèvera sans que celui-ci n'ait eu la moindre occasion de faire entendre à Socrate l'un de ses commentaires d'Homère, et Socrate lui fera réciter un passage de l'*Illiade* qui se conclut par « mais ne va pas toucher la pierre ! »²³¹. Jolie mise en abyme

229 Voir p. 129 ci-dessus.

230 Platon, *Ion* 536c, p. 51.

231 Platon, *Ion* 537b, p. 53, citant l'*Illiade* 23, 335ss.

de la pierre d'Héraclée, précisément utilisée par Socrate comme symbole de la possession du commentaire. Et si le commentaire, malgré tout, était une technique ? Et si nous avions mal évalué un certain nombre de paramètres de la culture digitale et de l'encodage en vertu de la « répulsion de la pierre d'Héraclée », comme j'ai intitulé ce sentiment transmis dans notre culture par la veine platonicienne²³² ?

Se livrer à l'exercice à la fois évident et complexe de considérer d'un même regard les techniques du commentaire en sciences humaines et dans le code informatique appartient à la lutte contre cette répulsion, qu'il convient de mener à mon sens, sauf à vouloir demeurer sidérés par le *cloud* et sa culture. Cette lutte conduit à apprivoiser le lieu de l'écriture digitale, qui fait de l'écriture « une expérience flexible, évolutive, faite de pixels semblables à des cellules nageant en éprouvette. Il faut prendre soin de cette écriture pixellisée, depuis sa production et sur la durée. Elle est vivante, dans son environnement virtuel »²³³.

En conséquence, pour un projet en sciences humaines développé dans un *Virtual Research Environment* en accès ouvert, il conviendrait de mettre sur GitHub²³⁴ non seulement le matériel encodé vu comme propre au travail humaniste – le « contenu » de la recherche – mais aussi le code utilisé pour l'ensemble des parties du projet, également celles vues comme « techniques » ou « technologiques » et qui participent à la recherche et à l'écriture digitale de l'ensemble du projet. Un pas symbolique important vient du reste d'être franchi dans le sens de l'accession de l'écriture du code comme écriture à part entière : l'UNESCO et l'INRIA ont présenté le 7 juin 2018 un projet désigné comme « la bibliothèque d'Alexandrie des codes sources », ou *Software Heritage*²³⁵, qui en une année a regroupé déjà plus de 4 millions de codes sources. Son directeur, Roberto di Cosmo, le présente ainsi :

On utilise des logiciels tout le temps aujourd'hui, mais on se pose rarement la question de savoir comment ils sont « écrits ». Ces logiciels sont écrits dans des langages de programmation, conçus pour être compréhensibles à la fois par des développeurs, et par les machines. Cela a environ 50 ans, c'est assez récent, et on n'a pas pu s'y habituer comme

232 Voir le point 2.2 ci-dessus.

233 C. Clivaz, « De l'encre aux pixels : la mue de l'écriture scientifique », *Le Temps* 11 août 2017, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/08/11/de-lencre-aux-pixels-la-mue-de-lecriture-scientifique/>>.

234 <<https://github.com/>> : « GitHub is a development platform inspired by the way you work. From open source to business, you can host and review code, manage projects, and build software alongside millions of other developers ».

235 *Software heritage*, <<https://www.softwareheritage.org/>>.

on l'a fait avec des domaines comme la physique ou la biologie, qu'on connaît depuis des siècles. La plupart des gens ne sont pas encore capables de lire et d'apprécier cette connaissance, même si c'est en train de changer, il y a des initiatives dans les écoles pour mettre en place des cours d'informatique et de programmation. Ça change doucement. [...] L'archivage pour les livres, les peintures, les œuvres d'art, tout cela existe déjà, et il existe même une archive de tout l'historique des pages web, mais pas pour les codes sources. C'est étonnant, car les codes sources représentent la clé de la révolution numérique. Je pense qu'on n'y a tout simplement pas pensé avant²³⁶.

Par ailleurs, porter un regard global sur le code comme une écriture et un langage à part entière pourrait par ailleurs conduire à donner au moins les bases du code à tous les écoliers, dans le souci d'étendre la culture générale sur certains mécanismes de la boîte noire informatique. On aurait alors intégré en partie l'approche décapante de la mathématicienne diplômée de Harvard, Cathy O'Neil, qui explique de quelle manière les *big data* augmentent les inégalités et manipulent la démocratie²³⁷.

Emmener les élèves dans les dédales du code, même de manière basique, ne fait toutefois pas encore l'unanimité²³⁸. Dans son blog du *Temps*, Blaise Reymondin rappelle qu'au début des années 80, en Suisse romande, les jeunes ados que nous étions ont pu suivre des cours de programmation, mais pour autant ne croit « pas que ce soit un prérequis aujourd'hui »²³⁹. Or c'est justement parce qu'on a cessé d'enseigner des bribes de programmation à l'école que nous nous sommes tous éloignés – et les femmes en particulier²⁴⁰ – des

236 P. Montet, « 'Nous créons la bibliothèque d'Alexandrie du code source' », *Usbeck & Rica*, 16 juin 2018, <<https://m.usbeketrica.com/article/nous-creons-la-bibliotheque-d-alexandrie-des-codes-sources>>.

237 C. O'Neil, *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Broadway Books, 2016; voir pour l'entier de l'argumentation C. Clivaz, « L'Écriture au risque du code : Réforme, an 501 », *Le Temps* 1er novembre 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/11/01/lecriture-au-risque-du-code-reforme-an-501/>>.

238 Voir Romain, « La priorité pour l'école n'est pas d'enseigner le numérique », <<https://www.letemps.ch/opinions/jean-romain-priorite-lecole-nest-denseigner-numerique>>.

239 B. Reymondin, « Le numérique trouve sa place au cœur de l'enseignement (au-delà de la programmation) », *Le Temps* 31 octobre 2016, <<https://blogs.letemps.ch/blaise-reymondin/2016/10/31/le-numerique-trouve-sa-place-au-coeur-lenseignement-au-dela-de-la-programmation/>>.

240 M. Guzdial, « NPR When Women Stopped Coding in 1980's: As we repeat the same mistakes », *Computing Education Research Blog*, <<https://computinged.wordpress.com/2014/10/30/npr-when-women-stopped-coding-in-1980s-are-we-about-to-repeat-the-past/>>.

a priori de cette culture informatique. Il y a là une dynamique négative qui s'est enclenchée et qu'il faut contrer. Affirmer, comme Reymondin, que « les écoles doivent former sans tarder les étudiants à devenir des coaches d'intelligence artificielle »²⁴¹, mais sans leur permettre, un tant soit peu, d'être critiques face à cette forme d'intelligence en ayant une idée au moins générale de ce qu'est le code, l'algorithme, ne fait pas sens.

Le défi est en effet de permettre au plus grand nombre de citoyens possible de rester critiques face à la culture numérique, de ne pas perdre leur « puissance de sujet », selon l'expression d'Antoinette Rouvroy, dans ce monde complexe et complexifié, et particulièrement lorsque le code enthousiasme. Le 9 mai 2018, Philipp Meier écrivait dans la *Neue Zürcher Zeitung*, dans un grand article sur la notion de code :

Les codes sont-ils finalement la clé de tout, de notre théâtre du monde tout entier, pour ainsi dire? Je crois que oui. Et en cela, Facebook est seulement une petite comédie qui nous montre que nous ne sommes rien d'autre que des corps de données, composés d'informations. Mais le grand drame, que nous mettons en scène depuis nos pensées humaines, est autre : nommons-le « Roméo et Juliette ». Car en dernier ressort il en va finalement d'un seul code : notre propre code, c'est-à-dire le code génétique²⁴².

Vouloir charger la notion de code d'être « la clé de tout » et la faire culminer dans le code génétique demande d'être analysé avec du recul et de la circonspection. Personne n'est en train de vendre des « clés » en amenant du code, informatique ou génétique : c'est plutôt à chaque étape une complexification du savoir qui s'annonce, en même temps que de nouvelles découvertes. Il faut prendre le temps de considérer avec Frédéric Schütz que la publication en lettres imprimées du code génétique d'une seule personne équivaldrait à

241 B. Reymondin, « Tous dresseurs d'intelligence artificielle ? », *Le Temps* 11 mai 2018, <<https://blogs.letemps.ch/blaise-reymondin/2018/05/11/tous-dresseurs-dintelligence-artificielle/>>.

242 P. Meier, « Der Code ist unsere Wahrheit. Fabeln werden zu Formel – und wir selber sind nichts als verschlüsselte Datenträger », *NZZ* 9 Mai 2018, p. 41 : « Sind Codes also letztlich der Schlüssel zu allem, zu unserem ganzen Welttheater sozusagen ? Ich denke schon. Und Facebook ist darin nur eine kleine Komödie, die uns zeigt, dass wir nichts als numerische Datenkörper sind, bestehend aus Informationen. Das grosse Drama aber, das wir vollführen seit Menschengedenken, ist ein anderes : Nennen wir es 'Roméo und Julia'. Denn bei allem geht es schliesslich nur um eines : um unseren eigenen Code, nämlich den genetischen ».

quinze années de publication du journal *Le Temps*²⁴³ ! Par ailleurs, Bertrand Kiefer, dans un éditorial de la *Revue médicale suisse*, alerte sur la complexité grandissante de nos représentations et perceptions de l'ADN, car le modèle consacré des quatre lettres ne semble plus suffire à le décrire : « Les humains ont aimé considérer l'ADN comme un texte, qui devait se lire de la même façon que tout écrit. Or non : les brins d'ADN ne cessent de se référer à leur propre structure, ils sont organisés en métatextes, boucles étranges et enchevêtrements superposés »²⁴⁴.

De fait, une remarque similaire, parallèle, complémentaire, pourrait être faite à propos de l'écriture digitale. Devenue architextualité, elle s'enchevêtre en boucles et hyperliens, perdant la linéarité obligée des lettres de la culture imprimée. Le travail commun, interdisciplinaire, s'avère ici crucial pour qu'aucun des pans du savoir ne croie à la simplification des modèles de l'autre, à l'émergence de « clés », de solution, de grands codes capables de tout résumer²⁴⁵. Les sciences humaines et les humanités digitalisées auront notamment pour tâche de rappeler sans cesse la densité du système symbolique, historique et sémantique, qui est mis en branle à chaque fois qu'on sollicite des mots, des expressions. Par exemple, le 17^e colloque Wright, à l'Université de Genève en 2016, était intitulé Décoder le livre de la vie. La révolution génomique²⁴⁶.

D'entrée, l'expression « décoder le livre de la vie » retient l'attention du philosophe Peter Sloterdijk, l'un des conférenciers, qui déploie les enjeux de la thématique en lien à l'écriture et au divin : « On a l'impression que l'on se rapproche aujourd'hui des intuitions des kabbalistes du XIII^e siècle, qui pensaient que Dieu écrivait le monde. L'alphabet dont il se sert ne serait pas humain, mais génomique. Chez les généticiens, il y a une intuition spontanée, presque irrésistible, à parler du travail sur le génome comme d'une 'écriture'. D'ailleurs, ils ont recours aux métaphores de l'écriture classique pour qualifier leur activité : 'écrire', 'réécrire', 'corriger', 'déchiffrer le livre de la vie'... »²⁴⁷. Dans ces quelques phrases, on perçoit comment écriture et génomique se mêlent et s'entremêlent dans nos tentatives – toujours partielles et limitées – de décrire

243 F. Schütz, *Médecine personnalisée: patient vs génétique, risques et probabilités*, eTalk 3 mars 2016, SIB Institut Suisse de Bioinformatique, <<https://etalk.sib.swiss/?dir=schutz#18>>.

244 B. Kiefer, « Nouveaux concepts : tout se complique », *RMS* 14/602 (2018), p. 816, <<https://www.revmed.ch/RMS/2018/RMS-N-602/Nouveaux-concepts-tout-se-complique>>.

245 Voir chapitre 4, points 1.3 et 2.1.

246 *Colloque Wright 2016: Décoder le livre de la vie. La révolution génomique*, <https://colloque.ch/wp-content/uploads/2018/07/programmeA5_2016.pdf>.

247 J. Burri, « Entretien: Peter Sloterdijk: 'On a toujours éliminé les surhommes' », *Le Temps* 18 avril 2017, <<https://www.letemps.ch/culture/peter-sloterdijk-on-toujours-elimine-sur-hommes>>.

le vivant et le monde. L'aspiration à la « lecture totale » se retrouve de part et d'autre, divine et mystique dans le cas de la kabbale, holistique et scientifique dans le cas de la génomique.

C'est ici que la boîte de résonance théologique et biblique est nécessaire pour saisir la complexité de *ce que l'on met en route* avec les mots. En effet, le « livre de vie », expression véhiculée dans notre culture principalement par le livre de l'Apocalypse, a des « allures plutôt inquiétantes : on peut en être effacé ou non (Ap 3,5), et un 'étang de feu' est promis à ceux qui en seraient retirés (Ap 20,15). [...] Proclamer qu'on décode – enfin ? – le *livre de vie* pourrait donc trahir en négatif notre crainte profonde devant cette génomique apprentie sorcière », comme je l'exprimais en 2016²⁴⁸.

Saisir la complexité de la transformation digitale de l'écriture et des développements de pointe de la génomique demandera dans un proche avenir un travail interdisciplinaire serré, fructueux et nécessaire. Ce point espère en avoir montré la pertinence. En effet, tant la multimodalité que le code, ces nouvelles aventures dont hérite l'écriture digitale, conduisent au corps, au vivant. L'écriture digitale rejoint ainsi ce rêve dont Derrida faisait part en conclusion de son interview *Le papier ou moi, vous savez...* :

Car d'autre part, je souffre aussi, jusqu'à la suffocation, d'un trop de papier, et c'est un autre spleen. Un autre soupir écologique. Comment sauver le monde du papier ? Et son propre corps ? Je rêve donc aussi de vivre sans papier – et cela sonne parfois à mes oreilles comme une définition de la « vraie vie », du vivant de la vie. [...] Ne comptons pas les livres. Le papier, donc, m'expulse – hors de chez moi. Il me chasse. Cette fois, c'est *aut aut* : le papier ou moi²⁴⁹.

A l'issue de cet article interview où Derrida a tant explicité et illustré le séisme engendré par la sortie du papier, ce papier qui nous tient au corps, il est assez sidérant, de le voir, en finale, non seulement rêver de vivre sans papier, mais se sentir aussi expulsé par lui, et réclamer l'alternative *aut aut*, le papier ou lui. Notre expulsion du papier est bel et bien en route désormais, et chaque jour davantage, mais tient-elle toujours du rêve et conduit-elle au « vivant de la vie » ? Nous voici vingt ans plus tard face à de nouveaux doutes, notamment parce que le soupir écologique signalé par le philosophe s'est transformé : c'est

248 C. Clivaz, « Décoder le livre de la vie : des personnes et de la médecine », *Le Temps* 15 novembre 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/11/15/decoder-le-livre-de-la-vie-des-personnes-et-de-la-medecine/>>.

249 Derrida, « Le papier ou moi », p. 57.

bien l'empreinte énergétique causée par le support d'écriture digitale qui nous inquiète à présent²⁵⁰. Mais qu'on la voie comme rêve ou cauchemar, notre expulsion du papier est de plus en plus prégnante. Reste le défi pour nous tous, en tant qu'individus, groupes, communautés, sociétés, de nous situer dans cet *aut aut* dont la radicalité ne saurait nous échapper.

5 Conclusion : vers le corps, le *corpus*

Arrivés au terme de cette odyssée à la rencontre de l'écriture digitale, ou *digital writing*, revenons en conclusion à l'énoncé de Derrida posé comme questionnement de départ dans l'introduction de ce chapitre. Arpentant durant toute son existence la thématique de l'écriture, Derrida avait-il raison de désigner le corps comme horizon de l'action des nouvelles technologies, ce « nouveau rapport du corps de l'homme aux machines » ? Et est-ce bien le corps aussi qui se manifeste aux détours des extensions de cette technologie nouvelle qu'est l'écriture digitale ? La résistance du français à traduire par un terme évident *embed* – enclore, incorporer, encastrier, encapsuler, insérer – signale-t-elle qu'il se *joue* quelque chose en profondeur pour cette écriture digitale dans les alliances qu'elle contracte à différentes matières, corps inclus ? Tout le parcours de ce chapitre invite à répondre par l'affirmative à ces questions, du moins à y tendre.

Nous avons vu que dès son premier écrit, Derrida pense l'écriture en fonction d'un *lieu*, en l'occurrence l'*Origine de la géométrie* d'Husserl, quand bien même il n'y thématise pas encore l'impact du support de l'écriture sur cette dernière. Nous avons vu ensuite que la force d'attraction de la culture digitale tend à rendre visible la part d'oralité de l'écrit, via les nombreuses formes de mémoire extérieure, d'*hypomnèses*, qu'elle permet, comme Stiegler le dit en reprenant Platon²⁵¹. Au point 2.1, la comparaison entre un passage oral d'une interview de Derrida et sa version écrite publiée, montre, par sa forme et son contenu, le hiatus infini qui peut se tenir entre oralité et écriture. En effet, la version orale, première, *fait entrer* la parole dans l'écriture, points de suspension inclus : « Cette confession, à savoir je suis en train... dès que je parle, je trahis. [...Et] c'est à cette condition qu[e la trace] devient littérature »²⁵².

250 Voir p. 130 ci-dessus.

251 Voir point 2.1 ci-dessus.

252 J. Derrida, « Philosophie et littérature : envie de faire les deux à la fois », 15/12/98, 16min51 à 17min45 ; <<https://www.franceculture.fr/2016-01-20-l-ecriture-a-la-trace-a-voix-nue-jacques-derrida-25>>.

Les nouveaux possibles informatiques conduisent également à rendre sa place à l'oralité jusque dans le code Unix (2.1) et la note de bas de page (4.2)²⁵³. Ils nous rendent attentifs aux rythmes des différentes productions de l'expression humaine. Pétri d'oralité et de rythmes, le lieu digital de l'écriture, pour être appréhendé, demande de surmonter notre appréhension face à la pierre d'Héraclée, représentant la matière magnétique, qu'il s'agit d'oser aller *toucher* contrairement à l'ordre de l'*Iliade* que Socrate s'arrange à faire prononcer à Ion²⁵⁴. Ce toucher de l'objet digital nous modifie bel en bien profondeur, comme le prouvent des recherches en biologie sur l'impact de l'usage des *smartphones* sur notre cerveau²⁵⁵. Nous voilà devenus poreux, à la matière digitale, bien plus qu'hybrides.

Impactant jusqu'au corps, le lieu digital de cette écriture nouvelle se laisse comparer à la *khôra* antique, « ce *tritos genos* qui met à l'épreuve le politique, qui nous est 'comme' une mère tantôt nourricière, tantôt dévorante, 'comme' une empreinte-réceptacle ni sensible, ni intelligible »²⁵⁶. Ce lieu met au défi les « je » d'auteurs, historiens, écrivains, poètes, journalistes ou simples quidam, en les livrant à l'expérience de la porosité et de la collectivisation²⁵⁷. Alors qu'on nous annonce déjà le *brainjacking* et l'armada juridique pour s'en prémunir, émerge alors le désir de l'ultime résistance de la « puissance du sujet » dans ce qu'il pourrait bien rester de nos fors intérieurs²⁵⁸.

Dans ces circonstances, il ne faudra pas manquer de courage pour relire Sarraute et sa méditation du for intérieur, en l'associant à ce que Katherine Hayles a désigné comme l'impensé, le *unthought*. C'est dans le monde des tropismes, entre les sensations corporelles et les mots, là où le casque *AlterEgo* prétend agir, que nous pourrions peut-être défendre notre périmètre ultime. Le for intérieur se dit en réponse et résistance au « for extérieur ou externe, soit 'l'autorité de la justice humaine s'exerçant sur les personnes et sur les biens' »²⁵⁹. Face à la juridiction de la gouvernementalité algorithmique, « le for intérieur semble donc bien être, quant à lui, ce qui n'est pas soumis au for extérieur de cette gouvernementalité ; il peut donc se donner comme le lieu à cultiver pour développer la puissance du sujet malgré tout, et sa non-coïncidence aux prédictions faites sur les sujets »²⁶⁰. Le lieu de l'écriture digitale, dans le jeu entre for

253 Voir points 2.1 et 4.2 ci-dessus.

254 Platon, *Ion* 537b, p. 53, citant l'*Iliade* 23, 335ss ; cité au point 4.3 ci-dessus.

255 Voir point 2.2 ci-dessus.

256 Voir point 2.2 ci-dessus.

257 Voir point 3.2 ci-dessus.

258 Voir point 3.2 ci-dessus.

259 Voir au point 3.3 la discussion autour du for intérieur.

260 Rouvroy, « La vie n'est pas *donnée* », p. 198 ; cité p. 121 ci-dessus.

extérieur et intérieur, est donc bien aussi un *tritos genos* politique, où les personnes peuvent se faire elles-mêmes *Human library* ou *Living library*, accomplissant ainsi dans leur chair le roman *Fahrenheit 451*.

Si la prise de congé du dispositif de la couverture congédie un registre important de rapport au corps, ce dernier reprend ses droits par la prégnance de l'oralité regagnée, à travers de nombreux exemples donnés dans ce chapitre 3, notamment le logiciel *Audacity* qui suit le souffle de l'orateur pour découper un discours, ou dans la mise en page même d'Exploration du flux de Marina Skalova²⁶¹. Liant textes, images et sons, la multimodalité de l'écriture digitale l'invite à toutes sortes d'expériences d'*embedment* avec les sens et la corporéité. Quant au code électronique, cette nouvelle grammaire de l'envers de l'écriture digitale, il est proche de son cousin le code génétique : complexification de l'écriture de l'ADN et de l'écriture digitale vont de pair, jusqu'aux premières expériences de stockage de données dans de l'ADN²⁶².

Si l'écriture digitale appartient donc aux technologies qui désignent un nouveau rapport du corps de l'homme aux machines, que devient en conséquence l'appareillage symbolique des Ecritures dites bibliques, chrétiennes en particulier, lorsqu'elle s'unissent à la *khôra* digitale ? Elles ont en effet tant usé de la double symbolique des Ecritures et du corps, ou du corps des Ecritures. Que devient ce corps des Ecritures une fois livré à l'écriture digitale ? Telle sera l'enquête du dernier chapitre de ce livre.

261 Voir point 4.3 ci-dessus.

262 Voir point 4.3 ci-dessus.

Writing in Digital Materiality

1 Introduction

In 2016, Stéphane Crozat presented a general overview of digital writing which underlined the duality present in traditional digital writing and computational digital writing¹. Such a point of view goes beyond what Kenneth Goldsmith, in his 2011 monograph, sought to develop with the notion of “uncreative writing”². However, “uncreative writing” is not strictly related to digital writing since Goldsmith considers its premise already illustrated by James Joyce³: “in uncreative writing, new meaning is created by repurposing pre-existing texts”⁴, and it is thus distanced from the notion of auctorial intention⁵. By reusing previously written material⁶, uncreative writing is facilitated on a large scale by digital writing, while still clearly related to the traditional form thereof.

Using Crozat as a starting point, this chapter seeks to extend the notion of computational digital writing by examining it through the prism of the new relationship between digital technologies and human bodies as posed by Derrida⁷. At a time when the presence of the human body is so frequently required by the interaction with new bodily technologies – such as facial recognition⁸ – what happens to writing when it becomes *embedded* in digital materiality? To analyze this question, Chapter 3 analyzes the rhythm of digital writing production (2.1) and its locus (2.2). Section 3 examines the evolution of the authorial ‘I’ in digital culture. Part 4 will examine what stops, changes or appears in the usual features of a book: the cover and its layout (4.1), the index and

1 Crozat, “De l’écriture qui veut imprimer à l’écriture qui veut programmer”.

2 Goldsmith, *Uncreative Writing. Managing Language in the Digital Age*.

3 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 28.

4 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 35.

5 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 4.

6 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 8: “For the past several years, I’ve taught a class at the University of Pennsylvania called ‘Uncreative Writing’. In it, students are penalized for showing any shred of originality and creativity. Instead, they are rewarded for plagiarism, identity theft, repurposing papers, patch-writing, sampling, pondering, and stealing. Not surprisingly, they thrive”.

7 Derrida, *Sur parole*, Kindle edition, l. 484.

8 See for example this example in Switzerland : RTS, “Reconnaissance faciale”, <<http://www.rts.ch/play/tv/12h45/video/reconnaissance-faciale-des-starts-up-suissees-se-lancent-dans-laventure?id=9359971>>.

referentiality (4.2), multimodality and computing code (4.3). Point 5 concludes by returning to the starting point of digital writing and the human body. Chapter 3 thus aims to take readers on a simulated, fulfilling journey through the challenges of digital writing.

2 In Quest of the Rhythm and Locus of Digital Writing

2.1 *Words and Writing in the Crucible of Rhythm*

Sections 2.1 and 2.2 analyze notions relating to the rhythm and locus of digital writing based on a series of radio interviews given by Jacques Derrida in France in 1998, and subsequently published in 2000⁹. The philosopher begins by reminding us that his entire study of writing began with the reading and translation of the *Origin of Geometry* by Husserl: this was the *locus* from which Derrida chose to start his meditation on writing¹⁰. The locus of writing has always been important: its digital modality is analyzed in 2.2. Derrida also foregrounds the proximity of orality to writing¹¹: they exist in a continuum of sorts, pointing to the notion of rhythm. Between printed books and electronic communications there is a diversity of rhythm:

I cannot separate that which you call the thought of singular invention from the responsibility which each holds. At one's own rhythm - and here the question of rhythm is important indeed – it is necessary to take the time to think and read. So naturally, since I say “to read”, at once I will be with those who fight for the book, for the time of the book, for the duration of reading, for all that the old book culture commands, but at the same time I cannot defend the book against any kind of technical progress which would seem to threaten the book. So I am going to do both things at once. I want to be for the book, and for means of communication, printing, distribution, and exchanges that do not simply depend on the book, and there are many. And so there in between the two, I will try to invent a strategy that will be singular¹².

9 Derrida, *Sur parole*.

10 Derrida, *Sur parole*, Kindle edition, l. 184-189.

11 Derrida, “Philosophie et littérature”, 16min51 to 17min45 ; <<https://www.franceculture.fr/2016-01-20-l-ecriture-a-la-trace-a-voix-nue-jacques-derrida-25>>.

12 Derrida, *Sur parole*, Kindle edition, l. 472-476 ; English translation by Brad Anderson ; French text p. 96 above.

Derrida's analysis is in line with Henri Meschonnic's works on orality, writing and rhythm, as section 2.1 demonstrates. Orality is a central notion in the changes provoked by the digital turn in Humanities research¹³. It is even present in an OS like Unix according to Neal Stephenson: "Windows 95 and MacOS are products, contrived by engineers in the service of specific companies. Unix, by contrast, is not so much a 'product' as it is a painstakingly compiled oral history of the hacker subculture. It is our Gilgamesh epic. [...] Unix is known, loved, and understood by so many hackers that it can be re-created from scratch whenever someone needs it"¹⁴. The rhythms of thinking and writing appear to be key notions when it comes to facing the digital disruption announced by Stiegler¹⁵. The irregular, unpredictable, new digital rhythms actually shape the digital locus.

2.2 *The Digital Writing Locus*

According to Bernard Stiegler, digital culture could lead us to disruption and *τέχνη* could lead us to madness¹⁶. Given these possibilities, Section 2.2 argues that we need to lucidly face this "strange" new locus of writing and digital materiality. Furthermore this section proposes to present a representation of this locus by considering two pieces of Ancient cultural heritage: the Heraclea stone and the *khôra*. Magnetic stones were called Heraclea stones in Antiquity, a topic of fascination mentioned by Plato in his youth in his writing on the *techne*, *Ion*. In this dialogue, Socrates tries to convince the Homeric interpreter Ion that inspiration and art commentaries are a type of divine madness, like a magnetic power coming from the gods to a poet (*Ion* 533e-534a).

This use of the Heraclea stone postulates a dichotomy between two spheres: madness (like *mania*, which is associated with the divine) and magic, standing in opposition to *techne*, represented by the Socratic logos discourse and thus contrasting with the Heraclea stone. Such a point of view affects the perception of what electricity is. We may still experience repulsion in front of our own electronic Heraclea stones – our electronic devices – however, this may also be combined with great fascination, as attested to by the discussions around whether or not the word "internet" should be capitalized, also summarized in this section. Thus, being conscious of this centuries-old, ambiguous relationship to many different forms of the "Heraclea stone", how should the digi-

¹³ Shaw, "Humanities Digitized", p. 42.

¹⁴ Stephenson, *In the Beginning*, Kindle edition, l. 937-947.

¹⁵ See Chapter 2, p. 49-50.

¹⁶ Stiegler, *Dans la disruption*, p. 411.

tal locus best be considered in order to avoid repeating our repulsion and fascination for it?

With this in mind it is worth retrieving the Ancient Greek concept of the *khôra*. This concept designates remote regions known to exist but rarely actually seen, like the Penjab in Alexander the Great stories¹⁷. Plato's comments on the *khôra* in the *Timeaus* is the topic of the last volume in Derrida's triad: *Passions – Sauf le nom – Khôra*¹⁸. "Neither sensible, nor intelligible", the *khôra* is a *tritos genos* even if it is often described using female concepts in Ancient Greek and French such as mother, womb, place, or region¹⁹. The ancient concept is also politically important²⁰ which makes it useful when considering the internet.

When considering a possible digital *khôra* and its limits, we can ask whether it will be able to modify our brains via smartphones²¹ and open up a "porosity space", in the words of Violaine Houdart-Merot and Anne-Marie Petitjean²². "Porosity" here goes beyond hybridity and describes the digital *khôra* as the new locus for the conditions of writing in that it influences the authorial "I".

3 The Authorial "I" and the Inner Self in Digital Writing

According to a study published in 2010, the auctorial "I" has been in a state of significant, constant evolution since the Second World War, as summarized in Section 3.1²³. Based on recent evolutions, Sections 3.1 and 3.2 present important arguments for ways in which digital writing conditions affect the authorial "I". This includes the increasing porosity of "I" accentuated by the multimodal aspects of digital writing, and the pressures placed on the author by algorithmic governmentality which try to limit the "power of the subjects", according

17 See for example Diodore de Sicile, *La Bibliothèque historique*, p. 126.

18 Derrida, *Passions, Sauf le nom, Khôra*.

19 Derrida, *Khôra*, p. 53.

20 Derrida, *Khôra, Prière d'insérer* (added page): "il n'y a, au sujet de *khôra*, ni théologie négative ni pensée du Bien, de l'Un ou de Dieu au-delà de l'Etre. Cette incroyable et improbable expérience est aussi, entre autres dimensions, *politique*. Elle annonce une pensée, plutôt, sans la promettre, une mise à l'épreuve du politique".

21 Gindrat et al., "Use-Dependent Cortical Processing".

22 Houdart-Merot – Petitjean, "Introduction", <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/ago-ra/cahiers-d-agma/numero-1/introduction.html>>.

23 Many thanks are due to the publisher Paul Peeters for his autorisation to summarize in the French Section 3.1 some pages of Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, part. p. 17-33 and 132-145.

to Antoinette Rouvroy²⁴. Given this pressure, which could be considered violent in some instances, Section 3 ends by encouraging the auctorial “I” to develop resistance within its inner self (3.3).

3.1 *Historicism, the Auctorial “I”, Literary Genres and Emotions*

Nineteenth century historicism saw the conceptualization of historical writing as *farblos* and *unschön*, colorless and unaesthetic, as articulated by Leopold von Ranke²⁵. Having been banished from historical discourse from the middle of the 18th century²⁶, emotions returned to history thanks to authors such as Walter Benjamin²⁷. Since the beginning of the 21st century, historians have even argued for an emotive history of events like the Holocaust, an event that can never be truly overcome or result in full reconciliation, according to the Dutch historian Frank Ankersmit²⁸.

The emergence of multimodal historical expressions, like videos²⁹, is now leading to the return to and foregrounding of emotions. Consequently, the question raised by French historian François Hartog in 2000 is even more pertinent: “is it possible to write history from the point of view of both the losers and the winners”³⁰? It is difficult to predict what will happen to our relationship to reality when emotional rhetoric becomes the norm – the current *fake news* phenomenon will perhaps grow. The auctorial “I” is embedded in this new cultural landscape through which all writers must navigate: from literary writers to historians, and from poets to witnesses and politicians, etc. Digital culture places the auctorial “I” within the context of extreme media exposition: in the internet, the auctorial “I” becomes porous, collectivized, and submissive to algorithmic governance, as Section 3.2 enlightens.

3.2 *Porosity, Collectivity and the (Un-)Power of the Auctorial “I” in Digital Culture*

Digital culture allows for diverse forms of collective authorship to emerge, such as the literary collective AJAR³¹, or the widely used tools such as *Google docs*³² and *Framapad*³³. When one compares these new forms of authorship

24 Rouvroy, “La vie n’est pas donnée”, p. 198.

25 Ranke, *Geschichten*, p. 4.

26 Marmotel, *Eléments de littérature*, p. 247.

27 Benjamin, *Walter Benjamin. Œuvres*, p. 436.

28 Ankersmit, *Historical Representation*, p. 193.

29 King, “Jesus said to them ‘my wife’”, <<https://www.youtube.com/watch?v=vlmoILJmH4M>>.

30 Hartog, “Le témoin et l’historien”, p. 14.

31 See notably AJAR, *Vivre près des tilleuls*.

32 <<https://www.google.com/docs/about/>>.

33 <<https://framapad.org/>>.

to the Romantic period concept of the author as a “solitary genius”, there is an obvious contrast. For example, the latter conceptualization has deeply influenced readings of the letters of Paul of Tarsius³⁴. Scholars are now attentive to the collective aspects of Pauline writing, as testified to by the discrete but clear presence of Tertius, the secretary at the end of the Roman epistle (Rm 16,22) who wrote it³⁵.

The French writer Annie Ernaux, in her milestone autobiography (2008), *Les Années*³⁶, adds a literary angle where her own “I” acquires collective aspects that she describes in the following way: “This ‘I’ that I employ here does not belong wholly to me, it is a place of thoughts, of desires, which I had to share with others. I am, in a way, that time which has passed through me”³⁷. With respect to digital culture projects, the phenomenon of a collective and porously auctorial “I” is increasing: the Romanian project *A collective memory 1950-2000* is an example thereof, standing at the crossroads of individual, familial and societal memories³⁸. Digital multimodal expressions can combine texts, images, sounds, and in doing so return orality to the foreground of culture³⁹.

Within this context, all the authorial “I”s, from the common citizen blogging to the most famous writer, historian or philosopher, are all exposed to the increasing pressures of the rise in algorithmic governance. Anticipating the wide spectrum of technological possibilities, some scientists and lawyers are already at work finding ways to protect us from potential *brainjacking* in the future: when hackers will try to take control of implants grafted into our brains⁴⁰! Given these possibilities, Antoinette Rouvroy⁴¹ explains that algorithmic governance has as its ultimate purpose to limit or even shut down the power of

34 Dettwiler, “L’école paulinienne”, p. 429.

35 Blanton, *Displacing Christian Origins*, p. 127: “The place of (a) Tertius in the biblical legacy remains to be fixed [...], and promises a return on an investment in the further analysis of the ancient (and modern) intertwining of religion and writing technologies of all sorts”.

36 Ernaux, *Les Années*.

37 *Libr-critique. La littérature dans toutes ses formes*, <<http://www.t-pas-net.com/libr-critique/dossier-annie-ernaux-3-annie-ernaux-cinq-avant-textes-des-annees/>> : “Ce ‘je’ que j’emploie ici ne m’appartient pas complètement, il est un lieu de pensées, de désirs, que j’ai dû partager avec autrui. Je ne suis, d’une certaine façon, que du temps qui a passé à travers moi” ; English translation by Brad Anderson.

38 *A collective memory 1950-2000*, <<http://www.memoriecolectiva.org>>.

39 See the example of this interview on *YouTube* : “Emmanuelle Riva, interview 1959”, *YouTube* 16 septembre 2009, <<https://www.youtube.com/watch?v=kRMaDYUhos4>>; for a theoretical background, Meizoz, *La Littérature “en personne”*.

40 Ienca, “Preserving the Right”, <<https://www.scientificamerican.com/article/preserving-the-right-to-cognitive-liberty/>>.

41 Antoinette Rouvroy is “docteur en sciences juridiques de l’Institut universitaire européen” (<<https://directory.unamur.be/staff/arouvroy>>).

individuals. However, these individuals can always claim this power, develop and practice it and become unpredictable⁴². The same does not easily apply to the porous and collective auctorial “I” that we are fast becoming; instead the inner self should be cared for and fostered: the *for intérieur*.

3.3 *In Quest of the Inner Self with Nathalie Sarraute*

The inner self, or *for intérieur* as presented in Chapter 2⁴³, might be the designated place of resistance to algorithmic governance, the locus where people can develop their power and unpredictability. Related to unspoken words and sensations⁴⁴, the inner self brings together what can (still) escape to the *for extérieur*: the external jurisdiction, according to the historical balance between *for extérieur* and *for intérieur*⁴⁵.

At the frontier of the inner self and the external jurisdiction, the “I” instead appears to be a “we”, inhabited by a “crowd of voices”⁴⁶, like the collective “I” of Ernaux’s writing. Consequently, it does not escape to the political dimension, strongly reminiscent of Sarraute’s biography and thinking⁴⁷ but seldom underlined. By wrestling with algorithmic governance, our inner selves are now facing the question: will such governance be able to withhold some traces of our inner selves from being immediately available externally? Technological innovations such as the MIT *AlterEgo*, “decoder of thoughts”⁴⁸, are raising such questions, but they also demonstrate that each of us still has many open choices available. To become conscious of our inner self, of its own world and

42 Rouvroy, “La vie n’est pas *donnée*”, p. 198 : “La cible ou le ‘projet’ de la gouvernementalité algorithmique ne serait plus, comme dans le biopouvoir décrit par Foucault, la folie, la maladie, le crime, la déviance, les enfants ou les pauvres, mais plutôt ce qui, des comportements possibles des personnes échapperait au calcul et à l’optimisation, c’est-à-dire, leur ‘puissance’. On peut définir cette ‘puissance’ comme ce dont ils sont capables mais dont on ne peut à aucun moment être assuré, c’est-à-dire leur capacité à ne pas être là où ils sont attendus, en somme : leur non-coïncidence avec tout ‘profilage’, toute ‘prédiction’. De cette puissance des sujets, dirons-nous, il ne peut être rendu compte par des chiffres, par des données, mais seulement par des mots et toujours dans l’après-coup, sur le mode de la fabrication singulière, ou de la ‘comédie’, ou encore de la rationalisation contrefactuelle, à contretemps, par laquelle les personnes, aussi déterminées et peu libres aient-elles été dans leurs choix et leurs actes, se rendent néanmoins ‘dignes de ce qui leur arrive’”.

43 Chapter 2, point 3.3.

44 Brée, “Le ‘for intérieur’”, p. 41.

45 Brée, “Le ‘for intérieur’”, p. 37.

46 Brée, “Le ‘for intérieur’”, p. 41.

47 See Chapter 2, p. 80.

48 MIT Media Lab, “AlterEgo”, <<https://youtu.be/RuUSc53Xpeg>>.

impact, represents a *voie royale* to counterbalance the digital porosity and collectivization in which the auctorial “I” is becoming increasingly embedded.

4 Facing the Heritage of the Books: Features that One Leaves, Transforms or Acquires

Section 4 attempts to present an overview, not exhaustive, but synthesized, of a complex topic⁴⁹: the future of the main features of printed books in digital writing. The features examined here are those that are the most evidently present in my intellectual journey over the last few years: the cover and its layout, the index, the footnote, referentiality, multimodality, and last but not least, the code. The central topic of the *corpus* of texts is reserved for Chapter 4, since it stands at the core of the question: how are the biblical Scriptures affected by the digital turn since they are *par excellence* a heteroclite corpus of texts?

4.1 *The Features One Leaves behind: the Cover and Its Layout*

The cover is generally our first physical contact with a book. It is an element we are losing in the digital forms of publishing, a jolt related to the rise of “material immaterial documents”, in the words of Olender⁵⁰. This loss and its consequences have been discussed in a previous study⁵¹, but it is worth recalling that, according to Jacques Derrida, to depart from paper is significant⁵². By progressively departing from regular contact with physical book covers, we are leaving behind an entire world, the physical structure of the book: “the flyleaf (or front and end sheets), the preliminary title page, the title page, the imprint, the back cover”⁵³, a world where French words have their own impact. Indeed, English speaks about *flyleaf*, whereas French uses *page de garde*. Our ambiguous relationship to paper and the cover seems to be summarized by these linguistic alternatives: *flyleaf* or *page de garde*.

Ambiguity is often present in our thoughts in the evolution of paper: Jacques Derrida concludes his thoughts on the topic by finally celebrating the freedom to depart from paper; twenty years later however, this perspective is no longer ecologically adequate⁵⁴:

49 See also notably the influence of design on the digital writing, Badouard – Longhi, “Débat public et écritures numériques”.

50 Olender, *Un fantôme*, p. 28.

51 Clivaz, “Covers and Corpus wanted”.

52 Derrida, “Paper of me, You Know...”, p. 42.

53 Sauvé, *Qu'est-ce qu'un livre ?*, p. 107; English translation by Brad Anderson.

54 About the digital ecological concern, see for example *W3C Community Group*, <<https://www.w3.org/community/wwca/>>.

On the other hand, I also suffer, to the point of suffocation, from too much paper, and this is another spleen. Another ecological sigh. How can we save the world from paper? And its own body? So I also dream of living paperless – and sometimes that sounds to my ears like a definition or “real life”, of the living part of life. [...] Let’s not count the books. So paper expels me – outside my home. It chases me off. This time, it’s an aut aut: paper or me⁵⁵.

The sensation of liberty is also present in the words of the ethicist Olivier Abel, and these are particularly useful when it comes to navigating the internet ocean: “the right to depart is the condition of the capacity to be bound. The political question will thus gradually become: ‘How can we stay together?’ when we can always become unbound?”⁵⁶. If we bid farewell to the physical covers and *pages de garde*, the question becomes how do we form links in the digital world? The “living part of life” pointed out by Derrida seems to be one of the major ways to consider new links. Indeed, the first data storages of DNA have been tested⁵⁷ and the metaphor “Human Library” is increasingly successful⁵⁸. Ray Bradbury has already illustrated in *Fahrenheit 451* the possibility of humans being used as a container for books⁵⁹. It remains debatable whether a world with fewer paper books and more digital publications will lead to a chaotic inferno or to the paradisiacal “living part of life” – but whatever the possibility, we are already on the road to this new world.

4.2 *The Features One Transforms: the Index and Referentiality*

Section 4.2 initially presents the way in which Olivier Le Deuff reconsiders the emergence of digital humanities through the century old topic of the index: to search repeatedly is the general action that defines DH⁶⁰. Le Deuff’s analysis culminates in affirming that the hypertext is an “architext” according to Genette’s vocabulary⁶¹. With Le Deuff, we can conclude that, materially speaking, electronic hypertextuality accomplishes the desire and the functions of architextuality that have been present for centuries since the use of *manicula* in ancient manuscripts.

55 Derrida, “Paper of me, You Know...”, p. 64.

56 Abel, “Essai sur la prise”, p. 114-115.

57 Goldman et al., “Towards practical, high-capacity”.

58 See *Living Library*, <<https://www.livinglibrary-so.ch/>>, and information on these websites: <<http://www.scich.org/de/einsatz-schweiz/freiwilliges-engagement/Projektgruppe-living-library/>>; <<https://www.livinglibrary-so.ch/%C3%BCber-uns/>>; <<https://www.facebook.com/events/1914065902239698/>>.

59 Bradbury, *Fahrenheit 451*, 1953. See Chapter 1, p. 19.

60 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 35.

61 Le Deuff, *Les humanités digitales*, p. 40.

Referentiality is also a notion dating back to Antiquity⁶², but highly dependent on writing material and the conditions of information circulation. A decisive turn occurred at the beginning of modernity thanks to Etienne Pasquier and the *Recherches de la France* (1596), as Paul Veyne and Anthony Grafton have demonstrated⁶³. The rise of the footnote is a feature emblematic of Modern culture; interestingly, Jacques Derrida notes that computers tend to reintroduce orality in footnotes or annotations⁶⁴. In fact, the rapid increase in possibilities for accessing references and sources makes it clear that we have often been overly confident in the footnote as attesting to reality. Hyperlinks and quotability are currently major challenges in digital culture. These challenges are leading to the development of a sense of communal duty to maintaining the frontiers between reality and unreality according to Peirce's definition:

The very origin of the conception of reality shows that this conception essentially involves the notion of a COMMUNITY, without definite limits, and capable of an indefinite increase of knowledge. And so those two series of cognitions – the real and the unreal – consist of those which, at a time sufficiently future, the community will always continue to reaffirm; and of those which, under the same conditions, will ever after be denied⁶⁵.

4.3 *The New Features: Multimodality and Code*

The two first generations of digital humanities projects have seen interest and effort focused mainly on textuality, the central Humanities research activity according to Roberto Busa (2004)⁶⁶. However, for scholars such as Kathleen Fitzpatrick (2009) and Kenneth Goldsmith, multimodality and digital materiality have come to the fore:

What we are experiencing for the first time is the ability of language to alter all media, be it images, video, music, or text, something that represents a break with tradition and charts the path for new uses of language.

62 See notably Veyne, *Les Grecs ont-ils cru*.

63 Veyne, *Les Grecs ont-ils cru*, p. 18 ; Grafton, *The Footnote*, p. 142.

64 Derrida, "Ceci n'est pas", p. 13 : "l'ordinateur rend possible l'intégration fluide de la digression ou du rajout dans l'écriture linéaire".

65 Houser et alii (ed.), *The Essential Peirce*, vol. 1, p. 52.

66 Busa, "Foreword", <<http://www.digitalhumanities.org/companion/>> : "Humanities computing is precisely the automation of every possible analysis of human expression (therefore, it is exquisitely a 'humanistic' activity), in the widest sense of the word, from music to the theatre, from design and painting to phonetics, but whose nucleus remains the discourse of written texts".

Words are active and affective in concrete ways. You could say that this isn't writing, and, in the traditional sense, you'd be right. But this is where things get interesting: we aren't hammering away on typewriters; instead – focused all day on powerful machines with infinite possibilities, connected to networks with a number of equally infinite possibilities – the writer's role is being significantly challenged, expanded, and updated⁶⁷.

Section 4.3 thus presents different examples of multimodal digital production and editing tools. The new rhythm created by digital writing material influences cultural production and literature as exemplified by the recent essay by Marina Skalova, *Exploration du flux*⁶⁸, where the graphics in the last part of the book attempt to convey the fragmentary but continuous rhythm of digital expression⁶⁹. If multimodal expressions have always existed, digital culture fosters them in ways that we are just beginning to discover. Furthermore, we will need time to consider its diverse contributions to writing, images and sounds, including its ambiguity: where sounds can be manipulated and writing can have a policing role, according to Juliette Volcler and Philippe Artières⁷⁰. If we draw attention to electronic code, it becomes apparent that images do not have power over written signs in this language: indeed, the *Command-line interface*⁷¹ (CLI) is more exact and efficient than the *Graphical user interface*⁷² (GUI). As Goldsmith summarizes:

What we take to be graphics, sounds, and motion in our screen world is merely a thin skin under which resides miles and miles of language. Occasionally, as on my flight, the skin is punctured and, like getting a glimpse under the hood, we see that our digital world – our images, our film and video, our sound, our words, our information – is powered by language⁷³.

In front of code, the power of images is suddenly unmasked, and a new scribal world emerges. Consequently, Section 4.3 argues for the consideration of code as writing in the fullest sense of the word, as an interpretative gesture⁷⁴ that

67 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 24.

68 Skalova, *Exploration du flux*.

69 Skalova, *Exploration du flux*, p. 53-66.

70 Volcler, *Le son comme arme*, 2011; Volcler, *Contrôle. Comment s'inventa l'art de la manipulation sonore*, 2017; Artières, *La police de l'écriture. L'invention de la délinquance graphique (1852-1945)*, 2013.

71 <https://en.wikipedia.org/wiki/Command-line_interface>.

72 <https://en.wikipedia.org/wiki/Graphical_user_interface>.

73 Goldsmith, *Uncreative Writing*, p. 17.

74 Fiormonte, "The Digital Humanities", p. 30 ; quoted Chapter 1, p. 26.

should already be taught at school⁷⁵. The UNESCO and INRIA project *Software Heritage*⁷⁶, which wishes to build an Alexandria library of source codes, represents an important symbolic step in this direction. The importance of code as a cultural notion can also be observed with respect to genetic code: there are numerous comparisons made by philosophers⁷⁷, scientists⁷⁸ and journalists⁷⁹ between electronic code and the DNA code. These comparisons contain assumptions that need to be examined because this particular fascination has still not diminished, but instead have regained significant momentum⁸⁰.

5 Conclusion: towards the Body, the Corpus

Section 5 reviews the main points of Chapter 3 and in doing so refocuses on the central question and hypothesis: is Derrida correct in considering the body and a new relationship to it as the horizon of new technologies? Do we indeed encounter the body at the extension limits of this new technology, digital writing? When French is reluctant to translate *embed* as a single word, does it mean that something is changing profoundly between the former cultural – and Christian – pattern of *incarnation* towards embedding?

All the elements gathered together in this chapter seek to answer these questions, in particular: the return of orality to the foreground, with its physical impact; the necessity of overcoming our repulsion when faced with the Heraclea stone, by considering the way in which digital objects affect us, such as smartphones when we write on them; the porosity and the collectivization of the auctorial “I” by this new kind of *khôra*, the internet; the impact of new technologies like *AlterEgo* that could transform us into “human libraries”; the rise of multimodality that embeds digital writing with senses and corporality; finally, the code itself that enriches DNA writing, including the first DNA information storage experiences.

75 See Clivaz, “De l’encre aux pixels”, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/08/11/de-l-encre-aux-pixels-la-mue-de-lecriture-scientifique/>>.

76 *Software heritage*, <<https://www.softwareheritage.org/>>.

77 Burri, “Entretien: Peter Sloterdijk”, <<https://www.letemps.ch/culture/peter-sloterdijk-on-toujours-elimine-surhommes>>.

78 Kiefer, “Nouveaux concepts : tout se complique”, p. 816.

79 Meier, “Der Code ist unsere Wahrheit”, p. 41.

80 See for example the 17th Wright colloquium organized in Geneva in 2016 and entitled *Decoding the book of life. The genomic revolution*, <<http://www.colloque.ch/2016/en/who-we-are/>>.

Le corps des Ecritures digitales

Ce chapitre souhaite évaluer les conséquences de l'hypothèse générale exposée au chapitre 3 sur un cas particulier, les Ecritures bibliques. En effet si l'écriture digitale, en tant que nouvelle technologie, contribue au sein de ces dernières à développer un nouveau rapport du corps humain aux machines, il convient d'évaluer les conséquences de ce tournant épistémologique pour la notion de *corpus textuel*, qu'illustre avec netteté ce corpus millénaire désigné comme « les Ecritures », dans la tradition judéo-chrétienne.

Pour ce faire, le chapitre 4 va d'abord présenter un état des lieux de la recherche sur la Bible dans la culture digitale, en prêtant une attention particulière à ce qui est dit sur le statut du texte ; il conclura à la nécessité de se pencher sur la notion de corps et de corpus (point 1). La seconde partie développera les notions de corpus textuel et corpus biblique, puis mettra en évidence le fait que la multimodalité est le lieu où les Ecritures digitales nouent leur lien à la corporéité (point 2). Nous aurons ainsi achevé notre parcours, dont les principales étapes sont récapitulées dans la conclusion de cet ouvrage.

1 La Bible et le statut du texte dans la culture digitale : état des lieux

1.1 *L'intérêt précoce des sciences bibliques pour l'informatique*

Comme signalé au chapitre 1, les textes bibliques ont été présents très tôt dans les premiers projets en *Humanities and Computing*, via la confection d'une concordance biblique, en 1957, par le révérend John W. Ellison¹, tandis que Roberto Busa s'occupait de Thomas d'Aquin et des rouleaux de la Mer Morte². Puis en 1966, une première liste d'œuvres littéraires in *Machine-Readable Form* fut publiée³, suivie par des versions d'œuvres classiques déchiffrables par un ordinateur, notamment la Bible et toute l'œuvre de Platon⁴.

Certains biblistes se sont mis dès cette époque à réfléchir aux possibles conséquences de l'usage de l'ordinateur sur leur travail quotidien et leur

1 J. Solomon (éd.), *Accessing Antiquity. The Computerization of Classical Studies*, University of Arizona Press, 1993, p. 11 ; Jones, Roberto Busa, p. 100-101.

2 Jones, Roberto Busa, p. 13 ; voir chapitre 1, p. 30.

3 G. Carlson, « Literary Works in Machine-Readable Form. Computers and the Humanities 1 », *Computer and the Humanities* 1 (1967/3), p. 75-102.

4 Solomon (éd.), *Accessing Antiquity*, p. 136.

champ, à commencer bien sûr par Kurt Aland pour l'*Editio Critica Maior*⁵, ou Bonifatius Fischer qui rédigeait en 1970 déjà un article sur le sujet⁶. Cette attention précoce des sciences bibliques à ce qui se joue dans le tournant informatique a été confirmé par Juan Garcés et Jan Heilmann dans un article rétrospectif en 2017.⁷ Ils soulignent notamment le « travail pionnier de A. Q. Morton (1978) et A. Kenny (1986) sur la comparaison stylométrique des lettres de Paul non contestées avec les lettres deutéro-pauliniennes »⁸. Au début des années 90, les sciences bibliques se sont retrouvées « de manière plus rapide et plus large » à avoir pris le train des humanités digitales, par rapport à d'autres domaines des sciences humaines⁹.

Les marques institutionnelles, publications et degrés académiques qui ont été signalés au chapitre 1 vont dans le sens de cette évaluation¹⁰, de même que le développement rapide d'outils pour les chercheurs et le grand public. Le numéro spécial *Digital Humanities* de la revue allemande *Forum Exegese und Hochschuldidaktik* offre un tour d'horizon assez complet du développement des humanités numériques pour les sciences bibliques, en soulignant notamment l'importance de *Bibleworks*, *Accordance* et *Logos*¹¹. On notera toutefois les grandes absences des projets francophones, pourtant déjà anciens comme la *Bible informatique de l'Abbaye de Maredsous* ou la *Biblia Patristica* – dès 1965 à

5 K. Aland, « Novi Testamenti Graeci Editio Maior Critica », *NTS* 16/2 (1970), p. 163-177.

6 B. Fischer, « The use of computer in New Testament studies, with special reference to textual criticism », *JTS* XXI (1970/2), p. 297-308.

7 J. Garcés, – J. Heilmann, « Digital Humanities und Exegese. Erträge, Potentiale, Grenzen und hochschuldidaktische Perspektiven », *Forum Exegese und Hochschuldidaktik : Verstehen von Anfang an. Digital Humanities 2* (2017/2), p. 29-52.

8 Garcés, – Heilmann, « Digital Humanities », p. 32.

9 Garcés, – Heilmann, « Digital Humanities », p. 30 : « Es ist festzuhalten, dass die Digitalisierung und digitale Erforschung der für die Bibelwissenschaften (BW) relevanten Daten in vielerlei Hinsicht vergleichsmässig früher und umfangreicher als in anderen, verwandten geisteswissenschaftlichen Disziplinen an die sich Anfang der 1990er Jahre etablierenden und seitdem vielfach weiter Lehrer sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mittlerweile ausgereifte Texte in der digitalen Umgebung zu lesen und zu untersuchen ».

10 Voir chapitre 1, p. 16-18.

11 S. Fischer – T. Wagner, « Editorial », *Forum Exegese und Hochschuldidaktik : Verstehen von Anfang an. Digital Humanities 2* (2017/2), p. 3-5 ; ici p. 3 : « In der biblischen Exegese wird bereits seit längerer Zeit mit digitalisierten und ausgezeichneten Texten gearbeitet, so dass morphologische Analysen und Konkordanzsuchen in systembasierten Programmen (BibleWorks, Accordance, Logos, etc.) bereits zu Standardverfahren gehören, die in Proseminaren vermittelt und von Studierenden mit Gewinn eingestetzt wurden ».

Strasbourg puis devenue *BiblIndex* à Lyon – ou d'ampleur comme *La Bible en ses traditions* mené par l'Ecole biblique de Jérusalem¹².

Le constat d'une implication précoce des sciences bibliques dans la culture digitale se poursuit avec la monographie d'Heidi Campbell et de Stephen Garner, *Networked Theology*, publiée en 2016, qui adopte un point de vue proche de la pastorale, signalé d'entrée de volume :

En 2014, neuf pasteurs sur dix déclaraient qu'il est « théologiquement acceptable pour une église d'aider les personnes à cheminer dans la foi ou leurs expériences religieuses via internet ». De manière générale, de nombreuses Eglises en Amérique considèrent qu'internet a muté d'un statut de produit de luxe à celui d'un outil essentiel pour le ministère¹³.

Campbell et Garner soulignent la collaboration entre *l'American Bible Society* et Microsoft¹⁴, ainsi que l'émergence d'applications bibliques dès les années 90, puis dans les années 2000 : on peine toutefois à comprendre les critères qu'ils ont retenus pour les applications bibliques qu'ils signalent, car elles sont de portées diverses et présentées sans critique ou évaluation¹⁵. De fait, tout au long de cette monographie orientée vers la pratique théologique des Eglises américaines, le statut du texte biblique, en tant qu'entité clairement définie et reconnue, n'est absolument pas mis en question par l'interaction avec la culture

12 *Bible pastorale de Maredsous*, <<http://www.knowhowsphere.net/Main.aspx?BASEID=MARP>> ; *BiblIndex*, <<http://www.biblindex.mom.fr/fr/>> ; *La Bible en ses traditions*, <<https://scroll.bibletraditions.org/>>.

13 Campbell – Garner, *Networked Theology*, p. 1 : « In 2014 nine out of ten pastors believed that it is “theologically acceptable for a church to provide faith assistance or religious experiences to people through the Internet”. Overall, many churches in America viewed the internet as having moved from being a luxury to being essential tool for ministry ».

14 Campbell – Garner, *Networked Theology*, p. 1.

15 Campbell – Garner, *Networked Theology*, p. 63 : « Through the 1990s, people from traditional and non-traditional religions experimented with creating new religious resources online. For example, *Gospelcom* (www.gospelcom.net) provided Christians with access to online Bible-study tools and various interactive devotional and fellowship groups. In the late 1990s, interreligious information hubs such as *Beliefnet* (www.beliefnet.org) emerged online, offering everything from thoughts for the day from the pope to inspirational screensavers and access to sacred texts. By the 2000s religion online had become commonplace on the internet's landscape. Blogging platforms such as *Livrejournal* and *Blogger.com* allowed religious blogs and blog hubs to emerge, such as *Christian Bloggy Moms* (www.bloggymoms.com) hosting Christian mommy blogger pages and *The Gospel Coalition* (<http://thegospelcoalition.org/blogs>) offering Christians a common space to blog about their faith ».

digitale¹⁶, et demeure désigné comme un *texte écrit*, a « written text »¹⁷, malgré la description de ses multiples usages fragmentés sur le Web. Le volume est porté par la conviction que le christianisme et la Bible pourront prendre le tournant numérique sans transformation fondamentale :

La Bible elle-même peut être vue comme une expression tangible, médiatique et technologique, en ce qu'elle est typiquement un artefact physique créé par l'humain (bien que d'autres représentations médiatiques soient possibles), et qui a été produit par une connaissance particulière. La forme et le contenu de la Bible, aussi bien que la forme et l'aspect de la communauté chrétienne, sont influencés par des environnements sociaux et culturels distincts. Si certaines personnes pourraient ne pas considérer le christianisme et la technologie comme profondément connectés à leur univers quotidien, la Bible offre un exemple utile de la manière dont le christianisme a pu négocier avec la technologie et les médias tout au long de son histoire¹⁸.

A lire cette déclaration de continuité médiatique de la Bible, on ne s'étonnera pas de ne pas trouver de questionnement sur le statut du texte religieux dans la culture digitale au sein d'un collectif dirigé trois ans auparavant par Campbell¹⁹. Cette conviction que la Bible peut traverser sans remise en question l'évolution des supports d'écriture se retrouve exprimée de diverses manières, plus ou moins explicites. A ce propos, il est particulièrement intéressant de lire en détail l'article de Juan Garcés et Jan Heilmann, qui marque une étape importante dans cet état de la recherche, comme il s'agit du premier article qui fait le tour d'horizon de l'exégèse néotestamentaire en regard des humanités digitales.

Tout comme chez Campbell et Garner, on y trouve l'affirmation d'une continuité de l'évolution de la technologie biblique, de la concordance établie par

16 Par exemple Campbell – Garner, *Networked Theology*, p. 67, 71, 76, 110 et 130.

17 Campbell – Garner, *Networked Theology*, p. 139.

18 Campbell – Garner, *Networked Theology*, p. 23 : « The Bible itself can be seen as a tangible expression of technology and media in that it is typically a human-created physical artifact (though other mediated representations are possible) that has been produced by special knowledge. The Bible's form and content, as well as the form and shape of the Christian community, are influenced by distinct social and cultural environments. While people may not consider Christianity and technology deeply connected in their everyday world, the Bible provides a useful example of how Christianity has been negotiating with technology and media through out its history ».

19 Campbell (éd.), *Digital Religion* ; il y est brièvement question de la Bible aux pages 108, 200, 201 et 216.

Hugues de St-Cher en 1230 aux concordances électroniques²⁰. Mais ces deux auteurs ouvrent également la porte à une réflexion sur le statut du texte, bien que de manière encore discrète. La partie de l'article qui est la plus importante pour notre sujet, « Handschriften, Textkritik und Edition », s'étend sur quatre pages²¹. Garcés et Heilmann s'y réfèrent essentiellement à l'*Editio Critica Maior* et aux travaux de l'INTF et ITSEE, largement soulignés également dans notre premier chapitre²² : « Dans la critique textuelle néotestamentaire, la méthode généalogique et basée sur la cohérence, développée par Gerd Mink et à la base de l'*Editio Critica Maior* (ECM) du Nouveau Testament grec, s'est imposée comme nouveau standard »²³. Il est à relever qu'une importante monographie introductive à cette méthodologie a été publiée en 2017 par Tommy Wasserman et Peter J. Gurry²⁴. Une synthèse du tournant pris par l'ECM en matière de digitalisation des transcriptions des manuscrits a par ailleurs été présentée dans un article récent de H.A.G. Houghton²⁵. Nous reviendrons à l'un et à l'autre.

Garcés et Heilmann complètent ensuite leur propos avec la présentation détaillée de la thèse de Stephen Carlson²⁶, et les échos de cette dernière dans le projet *ParaTextBib*, mené par Martin Walraff à Munich²⁷. Le lecteur ne peut bien sûr que se réjouir de ces compléments, mais reste tout de même surpris de ne voir dans ces pages aucune mention des autres éditions critiques du Nouveau Testament grec que j'ai signalées au chapitre 1, et qui questionnent par le simple fait de leur publication, respectivement en 2005, 2010 et 2017²⁸. Pas de mention non plus chez Garcés et Heilmann des approches en critique

20 Garcés, – Heilmann, « Digital Humanities », p. 34.

21 Garcés, – Heilmann, « Digital Humanities », p. 39-42.

22 Voir chapitre 1, p. 35-36.

23 Garcés, – Heilmann, « Digital Humanities », p. 39: « In der neutestamentlichen Textkritik hat sich die von Gerd Mink entwickelte und der Editio Critica Maior des Novum Testamentum Graecum zugrunde liegenden "Kohärenzbasierte Genealogische Methode" (KBGM) als der neue Standard etabliert ».

24 T. Wasserman – P. J. Gurry, *A New Approach to Textual Criticism : An Introduction to the Coherence-Based Genealogical Method (Resources for Biblical Study 80)*, SBL Press, 2017.

25 H.A.G. Houghton, « Electronic Transcriptions of New Testament Manuscripts and their Accuracy, Documentation and Publication », dans D. Hamidović – C. Clivaz – S. Bowen Savant (éd.), *Ancient Manuscripts in Digital Culture* (DBS 3), Brill, 2019, p. 133-153.

26 S. C. Carlson, *The Text of Galatians and Its History* (WUNT 11/385), Mohr Siebeck, 2015.

27 *ParaTextBib*, <<http://paratextbib.eu/>>.

28 Pierpont – Robinson (éd.), *The New Testament in the original Greek Byzantine Textform 2005*, 2005 ; Version 2011 : Pierpont – Robinson – Dodson (éd.), *The New Testament in the Original Greek : Byzantine Textform 2018*, 2018 ; Holmes (éd.), *The SBL Greek New Testament*, 2010 ; Jongkind – Head – Williams, *The Tyndale House Greek New Testament (THGNT)*, 2017. Voir chapitre 1, p. 32.

textuelle qui ont tenté d'appliquer informatiquement les méthodologies phylogénétiques, empruntées à la biologie²⁹.

Les travaux portant sur l'édition critique digitale du point de vue des humanités numériques sont absents également, à commencer par le programme informatique *Collate* de Peter Robinson (1994)³⁰, beaucoup sollicité par la critique textuelle du Nouveau Testament³¹. Nos auteurs ne mentionnent pas non plus les importants travaux de la *Text Encoding Initiative*, par exemple le collectif de Lou Burnard et al. en 2006³², ou les collectifs de Willard McCarty en 2010, de Daniel Apollon, Claire Bélisle et Philippe Régnier en 2014, sans oublier la récente monographie d'Elena Pierazzo³³. Force est de noter que l'approche interdisciplinaire n'est pas prise en compte ici, alors que son apport est capital dans la discussion du statut du texte biblique dans la culture digitale, comme nous le verrons³⁴.

En revanche, Garcés et Heilmann se risquent à une ouverture discrète, en deux étapes, en direction d'une plus grande flexibilité du rapport au texte biblique dans la culture digitale. En page 42, ils rappellent d'abord que les hypothèses de reconstruction historico-critique restent indispensables, *unverzichtbar*, et que la gestion du flux des données est à leur service, en tant que documentation sous-jacente³⁵. Puis en page 44, la formulation se fait un peu plus ouverte : « pour la recherche en histoire textuelle, ce n'est plus seulement la reconstruction d'une formulation précise qui est au centre des intérêts, mais les données qui ont conduit à la reconstruction, et les étapes d'analyse qui en

29 Voir point 1.3 ci-dessous.

30 P. Robinson, *Collate : Interactive Collation of Large Textual Traditions, Version 2*, Computer Program distributed by the Oxford University Centre for Humanities Computing, 1994.

31 H.A.G. Houghton, « Electronic Transcriptions », p. 79. Il signale aussi cet article récent de Robinson : P. Robinson, « Some Principles for Making Collaborative Scholarly Editions in Digital Form », *DHQ* 11.2 2017, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000293/000293.html>>.

32 L. Burnard et al. (éd.), *Electronic Textual Editing*, MLAA, 2006.

33 W. McCarty (éd.), *Text and Genre in Reconstruction. Effects of Digitalization on Ideas, Behaviours, Products and Institutions (Digital Humanities series)*, OpenBook Publishers, 2010, <<https://books.openedition.org/obp/630>> ; D. Apollon – C. Bélisle – P. Régnier (éd.), *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, University of Illinois Press, 2014 ; E. Pierazzo, *Digital Scholarly Editing. Theories, Models and Methods (Digital Research in the Humanities)*, Routledge Press, 2015.

34 Voir points 1.3 et 2.1 ci-dessous.

35 Garcés – Heilmann, « Digital Humanities », p. 42 : « Historisch-kritische Rekonstruktionen bleiben als Hypothesen über die historische Gestalt eines Textes für geschichtswissenschaftliches Arbeiten unverzichtbar. Es geht vielmehr darum, dass die erschlossenen Daten nicht mehr einer solchen Rekonstruktion lediglich als Dokumentation und Begründung der historisch-kritischen Entscheidungen unterworfen werden ».

ont été tirées »³⁶. Si Garcés et Heilmann restent ainsi prudents dans leur évaluation de la mise en données du texte biblique et ne prennent pas en compte la diversification des éditions du Nouveau Testament grec, c'est sans doute parce qu'ils conservent la conviction claire que le corpus de textes bibliques reste stable dans la culture digitale³⁷. En ce sens, ils sont clairement inscrits dans la lignée présentée dans ce point 1.1, depuis le premier projet biblique par Ellison en 1957.

Mais c'est ici que l'état de la recherche réserve la plus grande surprise : la première monographie consacrée à la Bible dans la culture digitale n'a été publiée qu'en 2017 par Jeffrey Siker³⁸, soit soixante ans après qu'Ellison ait noué les premiers contacts entre Bible et informatique. La suite de ce premier point va s'appliquer à comprendre cet état de fait, en interrogeant notamment le statut du texte biblique dans la culture digitale, qui n'a pas paru problématique à la très grande majorité des chercheurs, jusqu'à récemment : notre hypothèse pour expliquer ces soixante années de décalage sera de dire qu'il fallait réaliser les enjeux de cette thématique pour y consacrer une monographie.

Comme l'indique le titre de l'ouvrage de Siker, *Liquid Scripture*, l'évaluation de la résistance du corpus biblique à la liquéfaction des discours écrits sur internet y est abordée frontalement. Le point 1.4 discutera ce livre et conclura le parcours du point 1 en soulignant la nécessité de revisiter la notion de corps, corpus textuel et corps des Ecritures (point 2). Auparavant, le point 1.2 va conduire l'analyse à partir des articles de Kurt Aland et Bonifatius Fischer, puis traverser le discours des critiques textuels du Nouveau Testament, en prêtant attention au statut du texte, abordé d'un point de vue interdisciplinaire en 1.3.

1.2 *Quand le statut du texte biblique n'est pas questionné*

L'article de Kurt Aland, qui présente en 1970 l'état des lieux sur « une nouvelle grande édition critique du Nouveau Testament », marque une étape capitale non seulement pour la critique textuelle du Nouveau Testament, mais aussi dans l'histoire de la rencontre entre ce corpus textuel et l'informatique³⁹. De manière à la fois paradoxale et révélatrice, Kurt Aland n'aborde l'apport de l'ordinateur à cette nouvelle édition que dans les trois dernières pages de l'article, mais c'est pourtant un point clé, car c'est l'ordinateur qui va rendre possible

36 Garcés – Heilmann, « Digital Humanities », p. 44 : « Für die textgeschichtliche Forschung ist nicht mehr nur die Rekonstruktion eines bestimmten Wortlauts von zentralem Interesse, sondern die zur Rekonstruktion führenden Daten und die analytischen Schritte, die daran vorgenommen wurden ».

37 Garcés, – Heilmann, « Digital Humanities », p. 37-38, notamment.

38 Siker, *Liquid Scripture*.

39 Aland, « Novi Testamenti Graeci ».

cette édition, explique-t-il⁴⁰. C'est ainsi qu'arrive l'ordinateur dans l'ensemble des sciences humaines de cette époque : avec le statut d'auxiliaire, mais prenant déjà plus que cette place qu'on veut lui accorder. Il se fait cheval de Troie de la transformation en cours.

Dans un paragraphe qui désormais fait date, Aland décrit la manière dont l'ordinateur va être sollicité dans cette nouvelle ECM, tablant notamment une « mise en ordre » des variantes des manuscrits⁴¹. Dans ces trois pages conclusives qui font place à l'informatique, on ne trouve aucun questionnement relatif à la possible influence de l'ordinateur sur la perception du statut du texte biblique. Aland, comme la plupart des intellectuels de son temps, comprend qu'il n'est « rien de plus qu'un outil. Il ne sait faire que ce qu'on lui donne comme tâche à accomplir. [...] L'introduction de l'ordinateur ne signifie absolument pas la mécanisation de la critique textuelle du Nouveau Testament » et ne fait que lui venir en aide⁴². On croirait entendre un écho à l'objection de Lovelace popularisée par Turing, l'ordinateur ne peut pas être à l'origine de quelque chose. Le débat mené au 19^e siècle par Lovelace, puis dans les années cinquante par Turing, n'a pas toutefois encore rejoint l'ensemble des sciences humaines.

C'est ainsi qu'on voit Bonifatius Fischer reconduire ce débat. Son article illustre de manière claire les réticences que l'ordinateur va inspirer aux

40 Aland, « *Novi Testamenti Graeci* », p. 174 : « Aber der beschriebene Aufbau der Editio maior critica ergibt sich zusätzliche auch noch daraus, dass für den Aufbau dieser Ausgabe wie vor allem für ihre Auswertung der Computer herangezogen wird. Nur die beschriebene Form macht den Einsatz des Computers möglich ».

41 Aland, « *Novi Testamenti Graeci* », p. 174 : « Der Computer hat seine eigenen Gesetze, allein die Bezeichnung der Varianten mit Ziffern und Buchstaben ermöglicht es ihm, den kritischen Apparat zu lesen und zu verarbeiten. Seine Benutzung bedeutet eine entscheidende Hilfe bereits beim Aufbau des kritischen Apparates. Wir brauchen damit nicht zu warten, bis etwa die letzte Kollation der letzten griechischen Handschrift und auch die Auswertung des letzten Kirchenvaters vollständig vorliegt, um den kritischen Apparat dann stückweise zusammenzusetzen und innerhalb jeder Variante mühsam die richtige Reihenfolge Papyri, Majuskeln, Minuskeln, Lektionare, usw. herzustellen, wobei dann jedes Mal noch die genaue numerische Reihenfolge beachtet werden muss. Jeder dieser Arbeitsgänge bietet, wie der Erfahrene weiss, unzählige Ansätze zu Fehlern. Bei der Arbeit mit dem Computer kann das Material abschnittsweise eingegeben werden, wenn man will jede Handschrift nach Abschluss der Kollation ; in Minutenschnelle bringt der Computer das Material in die vorgeschriebene Reihenfolge, bzw. ordnet er alle Lesarten der Handschrift an allen Stellen richtig ein ».

42 Aland, « *Novi Testamenti Graeci* », p. 175-176 : « Der Computer ist nicht mehr als ein Werkzeug. Er kann nur tun, was man ihm zu tun aufgibt. [...] Der Einsatz des Computers bedeutet keine Mechanisierung der neutestamentlichen Textkritik, er stellt ihr nur Hilfsmittel für ihre Arbeit zur Verfügung, die sie vereinfachen und ihr eine bisher nicht mögliche Intensität und Extensität geben, vorausgesetzt, dass sie richtig genutzt werden ».

chercheurs-mêmes qu'il va fasciner. A plus d'un siècle de distance, Bonifatius Fischer adopte d'entrée – mais sans être conscient de ces références – la position de Menabrea et Lovelace, en affirmant que l'ordinateur ne pourrait rien comprendre de lui-même, ni être à l'origine de quelque chose, dans la même veine qu'Aland. Il ne laisse en revanche pas un soupçon d'ouverture à des progrès futurs, au contraire de Lovelace :

Nous devons être clairs quant au fait que l'ordinateur, par principe, peut seulement reconnaître des signes et leur alignement, les comparer les uns avec les autres, et réaliser diverses opérations afférentes, d'une manière externe : il n'a aucune compréhension de la signification ou du contexte des mots ou phrases singuliers. De manière similaire, les machines à traduire, dont nous avons entendu parler et à propos desquelles nous avons lu, n'ont aucune compréhension du langage.⁴³

De fait, Fischer se montre globalement peu enthousiaste pour l'usage de l'ordinateur, estimant qu'il ne convient pas d'y archiver à grands frais « ce qu'on peut facilement trouver dans les livres existants »⁴⁴. Enfin, aux deux tiers de l'article et « après tant de pessimisme », comme il le commente lui-même, il concède qu'il est un domaine où l'ordinateur est « de très grande importance pour l'étudiant du Nouveau Testament, dans lequel il ouvre en effet une nouvelle dimension et rend possible ce dont le chercheur n'aurait pas même osé rêver jusque-là : celui de la critique textuelle »⁴⁵. Avec cette remarque est mise en place la dichotomie des usages de l'informatique entre critique textuelle et théologie, une dichotomie qui continue à se refléter dans les travaux actuels, comme le montrent les points 1.2 (critique textuelle) et 1.4 (théologie). Fischer poursuit en présentant avec enthousiasme le travail informatique prévu « sur le continent », pour l'Epître de Jacques dans le cadre de l'ECM⁴⁶, mais non sans

43 Fischer, « The use of computer », p. 299-300 : « We must be clear then in principle that the computer can only recognize signs and their succession, compare them with one another, and perform various related operations, in an external way : it has no understanding of the meaning or context either of individuals words or of sentences. Likewise the translation machines of which we have heard and read have no understanding of language ». Voir aussi p. 304 : « the machine has no understanding of the content ».

44 Fischer, « The use of computer », p. 303.

45 Fischer, « The use of computer », p. 304 : « After so much pessimism we come at last to a field where the computer is of great importance to the student of the New Testament, indeed where it opens up a new dimension and makes possible what hitherto the scholar had not even dared to dream of : that is, in textual criticism ».

46 Fischer, « The use of computer », p. 307-308.

conclure en répétant encore une fois son credo en la supériorité des capacités humaines inégalables par la machine⁴⁷.

Il me paraît très important de garder en tête ce positionnement de départ. En effet, si dans le discours des chercheurs en sciences bibliques contemporains l'utilité et l'efficacité de l'ordinateur paraît désormais complètement intégrée⁴⁸, la répartition claire entre homme et machine, présente dès les travaux d'Aland et Fischer, n'a pas été remise en question, de même que le statut du texte biblique. Et pourtant, Liv Ingeborg Lied résume en quelques phrases claires la transformation en cours du champ des études bibliques dans son ensemble par la digitalisation des manuscrits :

Plusieurs sous-champs du vaste ensemble des études bibliques ont été caractérisés par la division du travail entre éditeurs et exégètes, laquelle a produit à son tour une division entre chercheurs qui sont entraînés à travailler sur les manuscrits et ceux qui ne le sont pas. Avec l'augmentation de la mise à disposition visuelle, les chercheurs qui sont exégètes pourraient avoir à amener de nouveaux outils interprétatifs dans l'étude des manuscrits et de leurs variantes textuelles, en plus de ceux de leurs collègues qui se s'y sont traditionnellement intéressés, et ils pourraient ainsi provoquer l'émergence de nouvelles approches. Pendant les dernières décades, nous avons assisté à l'émergence d'un intérêt général pour la matérialité des artefacts, le rôle des médias, aussi bien que pour l'esthétique, le scribalisme et les cultures sribales, les paratextes et *marginalia*, ainsi que les pratiques des lecteurs dans ces champs. Les manuscrits digitalisés sont devenus une source de matériel disponible pour des chercheurs influencés eux-mêmes par ces récents débats dans la recherche.⁴⁹

47 Fischer, « The use of computer », p. 308.

48 Voir notamment Houghton, « Electronic Transcriptions ».

49 L. I. Lied, « Digitization and Manuscripts as Visual Objects: Reflections from a Media Studies Perspective », dans D. Hamidović – C. Clivaz – S. Bowen Savant (éd.), *Ancient Manuscripts in Digital Culture* (DBS 3), Brill, 2019, p. 15-29 ; ici p. 24 : « Many subfields under the larger umbrella of biblical studies have been characterized by a division of labor between editors and exegetes, which has produced a division between scholars who are trained in working on manuscripts and scholars who are not. With the increased visual availability, scholars who have been exegetes may bring new interpretative tools to the study of manuscripts and their various texts, beyond those their colleagues have traditionally taken interest in, and hence giving rise to new approaches. During the last few decades, we have seen a general surge of interest in the materiality of artifacts, in the role of the medium, as well as in aesthetics, scribalism and scribal cultures, paratexts and marginalia, and reader practices in these fields. Digitized manuscripts have become an available source material for scholars who are influenced by these recent research debates ».

L'ampleur du tournant est également décrite par Hugh Houghton comme un « changement fondamental dans la création de l'édition » digitale du Nouveau Testament, qui se trouve désormais avoir une double tâche : « éditer les documents individuels et créer un archétype électronique pour chaque témoin du livre biblique concerné. Ensuite seulement utiliser cette information pour éditer le texte lui-même »⁵⁰. On trouve dans cet article fondamental de Houghton un résumé clair de l'évolution des transcriptions électroniques, que je donne ici en note⁵¹. Il permet aussi à ses lecteurs d'acquérir une vision synthétique des transformations de l'apparat critique :

L'apparat critique est compilé automatiquement à partir de divers fichiers, se servant d'un algorithme qui améliore l'alignement, et crée des méta-fichiers pour aider à la normalisation des données. Ce processus a au moins quatre avantages par rapport à la méthode précédente : l'accomplissement de la tâche mécanique de compilation par un ordinateur est beaucoup plus rapide, moins sujette à l'erreur humaine, reproductible et reconfigurable. Une collation peut être reconduite pour les mêmes fichiers avec des paramètres différents ou pour une sélection de témoins différents.⁵²

50 Houghton, « Electronic Transcriptions », p. 134 : to « edit the individual documents, creating an electronic archetype of each witness for the required biblical book. Only then can they proceed to use this information to edit the text itself ».

51 Houghton, « Electronic Transcriptions », p.136 : « The first generation of electronic transcriptions, created for use with the original Collate software, were plain-text files with basic tags for markup, produced in a standard text editor. These were converted in a separate process to a more advanced format for publication (first SGML, then XML). The Workspace for Collaborative Editing project produced the browser-based Online Transcription Editor in 2013. This enabled transcribers to work directly on XML files in a display, which matched the published transcriptions, the markup being hidden behind the scenes. Not only was the aim to standardise the markup and deliver formally correct files, but this procedure also meant that transcriptions could be published online and distributed immediately. One of the strengths of XML encoding corresponding to the TEI Guidelines is that each file is complete in itself, with a standard form of markup, which is not only largely readable by humans but also actionable by machines. This is vital for the long-term sustainability of these files as well as their availability for re-use, as discussed below. The Online Transcription Editor supports a wide variety of TEI-compatible features which can be added as enhancements to standard transcriptions, such as formatting, annotations and other paratextual features ».

52 Houghton, « Electronic Transcriptions », p. 133 : « The apparatus is compiled automatically from these files, using an algorithm to improve alignment and creating meta-files to assist with the normalisation of the data. This has at least four distinct advantages over the previous method: the performance of the mechanical task of compilation by a computer is much quicker, less susceptible to human error, reproducible and reconfigurable.

Comme on le voit, le processus éditorial décrit par Houghton reste dans le droit fil de l'édition critique basée sur les stemma. Il s'agit ici d'une simple observation, mais qui explique pourquoi on ne trouve pas non plus chez Houghton de réflexion sur le statut du texte biblique dans l'édition et la culture digitale. Un tel questionnement n'est pas non plus présent dans la monographie de Wasserman et Gurry, qui part du donné des vingt-sept livres du Nouveau Testament comme corpus absolument stable, un texte destiné à être lu et prêché : le public des chrétiens pratiquants fait ici partie intégrante du projet de recherche⁵³. Cet ouvrage introductif est absolument fascinant à lire, d'abord parce qu'il présente avec une grande clarté la *Coherence-Based Genealogical Method* (CBGM)⁵⁴ et permet un débat fructueux. Ensuite parce qu'il témoigne exactement d'un moment que je qualifierai « d'entre-deux » dans la critique textuelle du Nouveau Testament (NTTC) : l'intégration de l'ordinateur est à l'œuvre dans une structure qui n'a pas encore remis en question ses fondamentaux hérités de la culture imprimée.

Wasserman et Gurry signalent en effet clairement que le changement le « plus significatif et le plus controversé » de la CBGM est l'abandon des grands textes types, en vigueur depuis le 18^e siècle⁵⁵ et rapportent la racine de cette

A collation can be re-run from the same files with different settings or a different selection of witnesses ».

- 53 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 9 : « Textual criticism is needed for all twenty-seven books of the New Testament because, so far as we know, none of the autographs still exist; all were lost to the ravages of time and use. [...] Which text should be read? Which should be applied? Which should be preached? This is one of the questions that textual criticism tries to answer ».
- 54 Pour une définition, voir G. Mink, « The Coherence-Based Genealogical Method. What is about ? », <https://www.uni-muenster.de/INTF/Genealogical_method.html> : « The Coherence-Based Genealogical Method is based on the following assumptions: In a textual tradition where all the copies have survived and where the source, or (in case of contamination) the sources, are also known, as well as the origin of every reading in every copy, the genealogical interrelationships between all the variants at any place of variation must appear in a global *stemma of the witnesses as genealogical relationship between coherent fields of relationships between witnesses* ».
- 55 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 13 : « The CBGM has also introduced several far-reaching changes in how the editors view and describe the history of the text. The most significant and, for that reason, controversial is that it has convinced the editors to abandon the concept of text-types traditionally used to group and evaluate manuscripts. For more than two centuries, New Testament scholars have spoken about the “Alexandrian,” “Western,” “Byzantine” (or “Eastern” or “Syrian”), and sometimes “Caesarean” texts. An early pioneer, J. A. Bengel (1687–1752), took on the task of sorting out the wealth of source materials in order to reconstruct the earliest text of the New Testament. He divided the textual witnesses into groups that he called “nations” and “families.” J. S. Semler (1725–1791) and J. J. Griesbach (1745–1812) refined Bengel’s scheme by

transformation précisément à l'introduction de l'informatique dans la NTTC. Ils restent prudents quant à la réception en cours de cette transformation⁵⁶ : « parce que l'ordinateur peut garder la trace de tous ces témoins et de leur place dans la transmission, il n'y a pas besoin de les grouper en quelques textes types et de relier ces groupes »⁵⁷. Le constat est on ne peut plus clair, et on a ici la validation de ce qui change en profondeur dans la NTTC au sein de la culture digitale. En même temps, nos deux auteurs conservent une perspective lachmanienne avec une nette distinction « entre les manuscrits en tant qu'artefacts physiques et les textes que ces artefacts contiennent », la CBGM ayant « l'intention de relier seulement les textes et non les manuscrits »⁵⁸. On est ici à la croisée entre documents et textes reconstruits, que nous allons retrouver au point suivant dans le parcours interdisciplinaire de notre thématique.

Comme le commente Garrick Allen à propos de l'ECM, en ouverture d'un collectif qu'il vient de publier, *The Moving Text*⁵⁹, « dans la troisième phase du projet (2017-2020), le matériel sera soumis à analyse en utilisant la *Coherence-Based Genealogical Method* (CBGM), une méthode stemmatique pour évaluer et faire des scénarios de génétique textuelle de la tradition, dans un effort pour créer le texte le plus ancien possible, pour chaque unité de variante »⁶⁰. Ce collectif demande à être observé dans le cadre de notre problématique. En effet, il s'annonce comme « interdisciplinaire » dans son sous-titre, mais c'est une interdisciplinarité à entendre à l'intérieur des études textuelles bibliques. Nous retrouvons ici l'absence de réel dialogue interdisciplinaire, au sens large du terme, sur la perception des éditions digitales de la part des chercheurs en

connecting these textual groupings to geographical areas where the text might have been revised (apart from the normal copying) ».

56 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 16 : « The rejection of the concept of text-types as a means of understanding the history of the text is significant. What fruit this will bear in the long term remains to be seen. It also remains to be seen whether New Testament scholars more generally will accept the CBGM as a viable replacement to text-types ».

57 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 14 : « Because the computer can keep track of all these witnesses and their place in the transmission, there is no need to group them into a few text-types and relate these groups ».

58 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 10.

59 G. V. Allen – C. R. Brewer – D. F. Kinlaw III (éd.), *The Moving Text. Interdisciplinary Perspectives on David Brown and the Bible*, SCM Press, 2018.

60 G. V. Allen, « Text and Tradition : David Brown and New Testament Textual Criticism », dans Allen – Brewer – Kinlaw III (éd.), *The Moving Text*, p. 3-16 ; ici p. 5 : « In the third phase of the project (2017-20) the material will be submitted to analysis using the Coherence-Based Genealogical Method (CBGM), a stemmatic method for evaluating and plotting the textual genetics of the tradition in an effort to create the oldest attainable text in each variation unit ».

Nouveau Testament. On ne trouve pas non plus dans l'article introductif d'Allen de mention des nouvelles éditions grecques du Nouveau Testament⁶¹, et comme nous l'avons vu, il réaffirme le principe de la quête du texte original comme but de l'ECM.

Par contre, comme son titre principal l'indique, ce collectif prend au sérieux le fait que la NTTC souhaite désormais non seulement établir le texte original le plus ancien possible, mais est également très intéressée aux variantes et développements de la tradition chrétienne⁶². Une telle perspective est aussi celle du projet *La Bible en ses traditions* pour le texte biblique au sens large : « Plutôt qu'un texte unique comme les Bibles ordinaires, *La Bible en ses Traditions* entend refléter la diversité des traditions textuelles. [...] Nous ne visons pas le même but que la critique textuelle classique – établir la forme la plus pure, la plus primitive du texte grec »⁶³.

Allen commence, quant à lui, par rendre hommage aux portes ouvertes par l'ouvrage novateur de David Parker, *The Living Text of the Gospels*, qui soulignait « l'interjeu continu entre l'Ecriture – le texte copié – la tradition – la personne engagée par et dans l'Eglise pour le processus de copie »⁶⁴. Mais le but du collectif est de croiser NTTC et les travaux que David Brown a développés dans une monographie en 1999 quant à l'idée que les traditions sont à l'œuvre dans l'énoncé et l'interprétation du texte canonique⁶⁵. Allen conclut à la compatibilité de l'approche de Brown avec l'ECM, l'appart critique étant une « carte d'orientation » des traditions chrétiennes pour le lecteur⁶⁶.

S'il y a donc le désir théorique, dirais-je, dans l'approche d'Allen d'honorer le *moving text* du corpus biblique, via le double héritage de Parker et Brown, manquent ici les voix interdisciplinaires pour manifester les transformations du statut du texte et de la quête de l'original provoquées par la culture digitale. La ligne de fond d'Allen reste celle de la culture textuelle imprimée : il pense les

61 Voir note 28 ci-dessus et chapitre 1, p. 31-32.

62 Allen, « Text and Tradition », p. 3 : « In fact, textual scholars are more and more interested in what textual variation and the shape of textual culture tell us about tradents (i.e. the people who produced manuscripts), and the development of Christian tradition ».

63 Ecole Biblique et Archéologique Française de Jérusalem (éd.), *La Bible en ses traditions. Définitions* suivies de *Douze Etudes*, Jérusalem, 2011, p. 21.

64 D. C. Parker, *The Living Text of the Gospels*, Cambridge University Press, 1997, p. 15 ; cité par Allen, « Text and Tradition », p. 7 : the « continuing interplay between Scripture – the text copied – and the tradition – the person engaged in the process of copying in and for the church ».

65 D. Brown, *Tradition and Interpretation: Revelation and Change*, Oxford University Press, 1999, p. 31 et 208-209 ; voir Allen, « Text and Tradition », notamment p. 8.

66 Allen, « Text and Tradition », p. 13.

traditions en termes de textes et de documents⁶⁷ ; ce lien demeurera de fait tant que l'ECM continue à viser une double édition papier et électronique⁶⁸.

A ce stade, on perçoit bien les traits récurrents – chez les auteurs évoqués – qui ont retardé le débat, au sein des sciences bibliques et du Nouveau Testament en particulier, sur le statut du texte dans la culture digitale : une quasi absence de débats avec des DHers sur les éditions digitales et donc l'absence d'une discussion sur la quête du texte original ; l'attachement conservé à la CBGM et donc à la quête du texte original, sans réflexion sur la signification de l'émergence de nouvelles éditions critiques du NT. Cet état de fait, dont nous avons les racines chez Aland et Fischer, permet de comprendre pourquoi une monographie sur la Bible dans la culture digitale s'est fait attendre soixante ans : l'absence de prise de conscience, chez les tenants de la NTTC, de la transformation du statut du texte dans la culture digitale. Mais comme nous le verrons au point 1.4, les plaques tectoniques des continents de la recherche ne se sont pas encore rejointes : en effet, Jeffrey Siker ne discute pas, dans sa monographie *Liquid Scripture*, les transformations en cours des éditions critiques du Nouveau Testament grec⁶⁹. La division entre éditeurs et exégètes, soulignée par Liv Ingeborg Lied, est toujours là⁷⁰. Prenant acte de cette division en théologie, le point 1.3 se propose de scruter l'état des lieux dans une perspective interdisciplinaire.

1.3 *Regards interdisciplinaires sur le statut du texte digital*

C'est dès octobre 2009 que j'ai défendu pour ma part l'idée qu'il fallait se questionner sur le statut du texte biblique dans la culture digitale, lors de ma première conférence intégrant ce sujet, en partant de remarques perspicaces de Roger Chartier et Umberto Eco⁷¹. Roger Chartier relève la très grande flexibilité, voir l'impermanence du texte numérique :

Le monde du texte numérique est un monde où les textes sont déployés, repris, réécrits, où une écriture s'écrit dans une écriture déjà là, un monde où le lecteur intervient non pas sur les marges du texte, mais dans les textes eux-mêmes, un monde où comme l'avait rêvé parfois Foucault,

67 Allen, « Text and Tradition », p. 6 : « Can the documents that transmit the NT, with their varying presentations of their texts and numerous variants, function as points (sources ?) of revelation ? ».

68 Allen, « Text and Tradition », p. 6 : « the edition will be published in both paper and electronic forms ».

69 Siker, *Liquid Scripture*.

70 Voir citation p. 175 ci-dessus.

71 Clivaz, « The New Testament at the Time of the Egyptian Papyri », part. p. 18-25.

s'effacerait l'assignation au nom propre, où s'effacerait la « fonction auteur » dans une sorte de textualité formée de nappes de discours toujours repris et liés à l'échange permanent entre producteurs et lecteurs – mais des lecteurs à leur tour auteurs⁷².

Umberto Eco va plus loin encore en affirmant carrément que la notion de texte original « certainement disparaît » dans la culture digitale, où le problème est constitué par

les altérations que je peux faire, moi, sur les textes des autres. Supposons que je décharge sur mon ordinateur *La Critique de la raison pure*, que je commence à l'étudier, et que j'écrive tous mes commentaires entre les lignes, ou bien je suis doué d'un fort esprit philologique et je peux reconnaître mes commentaires, ou bien, trois années plus tard, je ne saurais plus ce qui est de moi et ce qui est de Kant. Nous serions comme ces copistes du Moyen Âge qui corrigeaient automatiquement le texte qu'ils copiaient parce que cela leur semblait normal, d'où le risque que l'esprit philologique s'en aille en eau de boudin. Mais, là aussi, le risque pour le jeune étudiant est qu'il ne s'aperçoive plus qu'il a manipulé le texte. Les milieux scientifiques et universitaires resteraient les garants de cette vigilance philologique⁷³.

On ne saurait mieux illustrer le choc frontal qui atteint la philologie. En même temps, si les propos de Chartier et Eco sont on ne peut plus clairs, ils ont une tonalité prédictive qui laissent les lecteurs dans le questionnement : comment, dans le réel du travail minutieux des éditeurs critiques, un tel choc se fait-il ressentir ou non ? De fait, lire les propositions qui fusent de part et d'autre dans l'étude des éditions critiques digitales depuis quelques années est une aventure passionnante, car on y voit un nouveau monde en fusion, charriant de gros blocs du passé utiles à l'aventure, mais avec aussi un pouvoir innovant assez impressionnant.

Pour en rester à la philologie pointée par Eco, je soulignerai l'article de 2010 d'Ernst Thoutenhoofd qui part de cet « esprit philologique fort » exprimé par

72 R. Chartier, *Les métamorphoses du livre : Les rendez-vous de l'édition. Le livre et le numérique*, Bibliothèque du Centre Pompidou, 2001, p. 16-17.

73 U. Eco – G. Origgi, « Auteurs et autorité : un entretien avec Umberto Eco », dans G. Origgi – N. Arikha (éd.), *Texte-e : Le texte à l'heure de l'Internet*, Bibliothèque Publique d'Information, 2003, p. 215-230 ; ici p. 227.

Eco, ou de l'idée de sens ou présence originels à reconstruire⁷⁴. Constatant, comme Eco, qu'on quitte « la référence insistante à l'idéal d'un texte ou d'une 'source' originaux », il propose de joindre l'analyse des sciences sociales à celle des sciences humaines pour refonder la philologie :

La transformation intellectuelle de la très ancienne attention analytique aux origines textuelles des idées, dans les conditions de production digitale, fait de l'« e-philologie » un cas d'école très pertinent pour l'analyse des sciences sociales, comme cette dernière est concernée de manière exponentielle par le développement hétérogène d'idées circulant parmi les acteurs (humains et machines), et réparties dans l'espace et le temps par le moyen de techniques et technologies numériques. Il semble à présent clair que les techniques digitales avancées, telles qu'utilisées dans les corpus linguistiques et l'e-philologie, offrent de nouvelles approches pour capturer la nature hétérogène des traductions du savoir via les dimensions de l'espace, du temps et du but⁷⁵.

Quelques années plus tard, sans avoir besoin de faire appel aux sciences sociales en tant que telles, Elena Pierazzo démontre dans sa monographie que l'e-philologie s'inscrit bel et bien dans les interactions sociales, et que chercheurs, producteurs et utilisateurs, sont l'un des facteurs principaux de transformation de l'édition critique :

C'est un état de fait que la véritable distinction entre le travail éditorial et le produit éditorial a maintenant été remise en question, parce que les outils utilisés par les éditeurs dans leur travail éditorial sont eux-mêmes rendus accessibles aux utilisateurs : c'est ce que Gregory Crane définit comme l'« e-philologie », dans laquelle la fonction éditoriale est parta-

74 E. D. Thoutenhoofd, « Presence beyond digital philology », dans W. van Peursen – E. D. Thoutenhoofd – A. van der Weel (éd.), *Text Comparison and Digital Creativity. The Production of Presence and Meaning in Digital Text Scholarship*, Brill, 2010, p. 269-289.

75 Thoutenhoofd, « Presence beyond digital philology », p. 285 : « The intellectual transformation of this longstanding analytical attention to the textual origins of ideas under digital conditions of production makes 'e-philology' a highly relevant casus for social science analysis, as the latter is increasingly concerned with the heterogeneous development of ideas streaming among actors (humans and machines), and distributing in space and time by way of digital techniques and technologies. It now seems clear that advanced digital techniques, such as used in corpus linguistics and e-philology, offer new approaches for capturing the heterogeneous nature of knowledge-translations across dimensions of place, time and purpose ».

gée par les éditeurs et les utilisateurs, et dans laquelle le texte est décomposé, analysé et produit par des algorithmes⁷⁶.

A l'extrême ouverture de ce travail interactif se tient le *crowdsourcing editing*, en test, et dont Pierazzo offre une première évaluation dans son ouvrage⁷⁷. On est bien au-delà des propos d'Umberto Eco qui voyait encore une certaine philologie protégée par « les milieux scientifiques et universitaires ». Mais diverses modalités d'édition collaborative existent et sont d'ores et déjà efficaces, à commencer par la *New Testament Virtual Room of Manuscripts* (NTVRM), déjà signalée⁷⁸, et que Pierazzo ne mentionne pas.

Un tel contact interdisciplinaire – cette fois-ci des autres branches des sciences humaines vers la théologie – serait pourtant intéressant, car le milieu de la recherche sur les manuscrits du Nouveau Testament représente un cas d'école particulier, en raison du nombre de manuscrits, de leur variété dans le temps, et de l'implication forte des chercheurs de ce milieu, comme je l'avais décrit dans un article de 2013⁷⁹. Ce qui est en place dans ce lieu interactif est un modèle particulier et novateur. C'est actuellement une question ouverte de savoir jusqu'à quel point la NTVRM servira de modèle alternatif à la publication à venir de la 29e édition du Nestle-Aland. C'est ici que se joue exactement le floutage de la frontière entre éditeurs et *users* des éditions : ceux qui sont en train de transcrire les manuscrits néotestamentaires dans la NTVRM sont déjà en train de poser les briques de l'édition.

Un stade supplémentaire est celui franchi par l'édition en ligne d'Homère, *Homer Multitext*⁸⁰, qui fait le choix de valoriser les manuscrits en version diplomatique, plutôt que d'en faire l'édition critique⁸¹. Ce projet manifeste le grand tournant de la culture digitale éditoriale décrite par Wido van Peursen comme celui qui mène des textes aux documents⁸². La valorisation d'un manuscrit pour lui-même, maintenant qu'il est si facile d'y accéder en ligne, est

76 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 16.

77 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 22 : « Crowdsourcing is an inclusive label that contains a wide range of phenomena and types of activity ; an exhaustive classification of these phenomena in an academic context has been attempted only recently (Dunn and Hedges 2012), but an analysis of its viability, relevance and significance within an editorial context has not yet been considered in full. Without any pretension of being exhaustive, I propose here such an evaluation ».

78 INTF & ITSEE, *New Testament Virtual Manuscript Room*, <<http://ntvmr.uni-muenster.de/>> ; voir chapitre 1, p. 33.

79 C. Clivaz, « Internet Networks and Academic Research ».

80 *Homer Multitext*, <<http://www.homermultitext.org/>>.

81 Voir Clivaz, « Homer and the New Testament », p. 3-5.

82 Peursen, « Text Comparison and Digital Creativity » ; signalé dans le chapitre 1, p. 17.

certainement appelée à se développer dans tous les domaines des sciences humaines. Du côté du Nouveau Testament, c'est bien sûr le projet phare du *Codex Sinaiticus* qui illustre le mieux ce tournant⁸³ : le donné biblique est ici celui d'un manuscrit exactement. C'est aussi le choix que nous avons fait en équipe pour un projet du Fonds National Suisse sur le seul manuscrit trilingue grec-latin-arabe connu pour le Nouveau Testament, le Marciana Gr. Z. 11 (379)⁸⁴.

L'attention soutenue, dans divers domaines des sciences humaines, à la valorisation et à l'étude digitales du document comme activité supplémentaire à celle de l'édition critique, entraînera sans doute de profondes transformations dans la science de l'ecdotique, l'étude et l'édition des manuscrits. Nous n'avons pas à cette heure de monographie qui ait pris cette problématique à bras-le-corps : le temps est d'abord à l'exploration pour certains, alors que d'autres revisitent les fondamentaux de la branche en tentant d'évaluer l'impact de la culture digitale. C'est le cas notamment de l'article d'Odd Einar Haugen et Daniel Apollon, « The Digital Turn in Textual Scholarship »⁸⁵. Les auteurs annoncent d'entrée travailler à la croisée des diverses approches répertoriées dans l'histoire de la discipline⁸⁶, en particulier l'approche historique du texte et sa transmission, basée sur les travaux de Karl Lachmann (1793-1851)⁸⁷. Dans ce type d'approche historique, « plutôt que détrôner l'éditeur, la critique textuelle menée de manière précoce à l'aide d'un ordinateur a confirmé la position centrale de celui-ci ou celle-ci, ajoutant des outils et élargissant son espace décisionnel »⁸⁸. C'est bien le type de constat qu'on lit aussi chez Wasserman et Gurry, où les décisions principales restent clairement rapportées à l'éditeur et non à la machine⁸⁹.

83 *Codex Sinaiticus*, <<http://codexsinaiticus.org/>>.

84 *HumaReC*, <<https://humarec.org/>>.

85 O. E. Haugen – D. Apollon, « The Digital Turn in Textual Scholarship. Historical and Typological Perspectives », dans *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, D. Apollon – C. Bélisle – P. Régner (éd.), University of Illinois Press, 2014, édition Kindle.

86 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 787 : « The approach defended in this chapter reflects the belief that the self-contained nature of texts, as advocated by this New Criticism (looking inward), and the awareness of the organic relationship of texts to their world (looking outward) can benefit from a historical approach to the text and its transmission (looking backward). The purpose of this chapter is to show how these three perspectives may shape digital text scholarship ».

87 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 801.

88 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 887 : « Rather than dethroning the editor, early computer-assisted textual criticism has confirmed his or her central position, adding tools and enlarging his or her decision space ».

89 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 11.

Dans cette rubrique, Haugen et Apollon font tout naturellement place à la recherche sur les manuscrits du Nouveau Testament, dès le milieu des années soixante, et dès 1979 existe une liste variée de diverses méthodologies existantes au sein de la reconstruction historique des textes dans l'édition digitale, dont « des méthodes orientées vers les graphes, telle l'analyse phylogénétique, un pilier méthodologique de l'évolution génétique. [...] Peter Robinson et des collègues ont soutenu l'idée que l'analyse phylogénétique pouvait offrir un long parcours pour résoudre le problème inhérent à toute recension »⁹⁰.

Comme on l'a vu, Peter Robinson est l'un des chercheurs en sciences humaines qui a le plus collaboré avec des collègues en Nouveau Testament sur ces questions d'édition digitale. Du côté des néotestamentaires, David Pastorelli utilise le *software* PHYLIP (*Phylogeny Inference Package*), créé par Joseph Felsenstein, à l'Université de Washington et en libre accès⁹¹. PHYLIP fournit des algorithmes aux phylogénéticiens et biologistes, et Pastorelli s'en est notamment servi pour une analyse quantitative de Mc 6 et 9⁹². Il travaille notamment en collaboration avec Caroline Macé et l'équipe de phylogénéticiens de l'Université catholique de Louvain-la-Neuve, spécialistes de littérature patristique⁹³. Une telle analyse a également été conduite, par exemple, dans le champ de la littérature halachique⁹⁴.

La méthode ne semble toutefois pas tenir ses promesses, tant dans l'évaluation d'Haugen et Apollon⁹⁵ que de Pierazzo qui souligne que « cette métho-

90 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 859 : « graph-oriented methods, such as phylogenetic analysis, a methodological pillar of evolutionary genetics. [...] Peter Robinson and colleagues have argued that phylogenetic analysis can come a long way toward solving the chronological problem inherent in any recension ».

91 PHYLIP, <<http://evolution.genetics.washington.edu/phylip.html>>.

92 Pastorelli, « The Chester Beatty I Papyrus (P45) », p. 298-299.

93 C. Macé – T. Schmidt – J.-F. Weiler, « Le classement des manuscrits par la statistique et la phylogénétique : le cas de Grégoire de Nazianze et de Basile le Minime », *Revue d'Histoire des Textes* 31 (2001), p. 243-273 ; C. Macé – P.V. Baret – A.-C. Lantin, *Philologie et phylogénétique: regards croisés en vue d'une édition critique d'une homélie de Grégoire de Nazianze*, dans *Digital Technology and Philological Disciplines (Linguistica Computazionale 20-21)*, A. Bozzi – L. Cignoni – J.-L. Lebrave (éds.), Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, 2004, p. 305-341 ; C. Macé – P.V. Baret, « Why Phylogenetic Methods Work: The Theory of Evolution and Textual Criticism », dans *The Evolution of Texts: Confronting Stemmatological and Genetical Methods. Proceedings of the International Workshop held in Louvain-la-Neuve on September 1-2, 2004 (Linguistica Computazionale 24)*, C. Macé – P.V. Baret – A. Bozzi (éd.), Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, 2006, p. 89-108.

94 Yorav – Dagan – Graur, « An Exploratory Study ».

95 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 873 : « Unfortunately, we do not have any complete manuscript filiations from Antiquity or the Middle Ages; we have only fragments of unknown proportions. The 'true' filiation of a text can thus never be ascertained, but only approximated ».

dologie n'a pas été absente de critique. [...Son] problème principal réside dans la difficulté à déterminer comment pondérer les lectures variantes, et si c'est tout simplement possible »⁹⁶. Le cas de l'analyse phylogénétique nous intéresse particulièrement dans notre questionnement sur le statut du texte, car elle reflète d'une part le conservatisme du rôle éditorial, et ouvre d'autre part au questionnement sur la symbolique de la représentation, discutée à la fin de ce point 1.3. Haugen et Apollon commentent ainsi le rôle de l'éditeur digital :

Ces récentes avancées méthodologiques ont le contre-effet apparemment paradoxal de confirmer la position et le rôle de l'éditeur au centre du processus éditorial. Alors que les tenants de base de la méthode généalogique n'ont pas été remis en question depuis l'époque de Lachmann, et que la méthode, idéalement, devrait encore être regardée comme valable, ce n'est pas toujours praticable⁹⁷.

On retrouve dans ces quelques phrases la tension relevée au sein de l'introduction de Wasserman et Gurry : sur ce plan, aucune différence entre critique textuelle du Nouveau Testament et analyse générale de l'édition critique digitale. De fait, Haugen et Apollon se révèlent illustrer la même tension entre héritage et innovation que Wasserman et Gurry, mais à propos de la conception de la page et de l'écriture. En effet, ils indiquent d'une part que le changement principal de l'écriture en ligne est la « résilience d'une vision de l'espace à deux dimensions »⁹⁸, mais réaffirment d'autre part la nécessité de la page en raison de la « nature de l'écriture elle-même », « bidimensionnelle, linéaire et séquentielle », bref « en tous les cas, l'écriture demeure linéaire »⁹⁹.

On est ici à l'opposé de ce que le chapitre 3 de ce livre a cherché à démontrer à propos de l'écriture digitale, de son lien au code, à la multimodalité et à la

96 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 17 : « This methodology has not been immune from criticism. [...] The main problem with this approach is represented by the difficulty of determining how, and it at all, to weigh variant readings ».

97 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 873 : « These recent methodological advances have the seemingly paradoxical side effect of confirming the position and role of editor at the center of the editing process. While the basic tenets of the genealogical method have not been questioned since the time of Lachmann, and the method, ideally should still be regarded as valid, it is not always practicable ».

98 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 1043.

99 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 1057 : « the nature of writing itself [...] writing – or script – is inherently two-dimensions, linear, and sequential. [...] In all cases writing remains linear : it has a starting point and an end point (however, reading may become highly nonlinear) ».

corporéité en particulier¹⁰⁰ : Haugen et Apollon n'ont pas fait le passage de l'écriture imprimée à l'écriture digitale dans leur description. Et pourtant, dans l'introduction du collectif que leur article inaugure – une introduction signée par Apollon, Bélisle et Régnier –, il est clairement dit que l'écriture multimodale rend la linéarité insuffisante¹⁰¹. Au-delà de cette déclaration liminaire, l'ouvrage ne traite toutefois pas du thème de l'écriture multimodale, à trois brèves mentions près¹⁰², pas plus que du thème de l'impact de l'oralité dans l'écriture digitale, dont nous avons vu également l'importance au chapitre 3 du présent ouvrage¹⁰³.

D'autres auteurs spécialistes des manuscrits perçoivent bien sûr l'émergence de ces dimensions, par exemple Carrie Schroeder à propos de la multimodalité¹⁰⁴. Majoritairement, on retrouve toutefois tant chez les critiques textuels du Nouveau Testament que chez les spécialistes d'éditions digitales la tension entre allégerance et distanciation à Lachmann, l'affirmation de la linéarité bidimensionnelle de l'écriture par Haugen et Apollon faisant figure de clou du spectacle à cet égard. Revisiter cet héritage de l'ecdotique va être le travail de toute une génération. Mais il ne se fera sans doute pas sans la prise de conscience de l'importance des représentations symboliques dans cette discussion, un pas franchi dans un article novateur et encore trop peu reconnu de Charlotte Touati.

Sur le site d'un projet de recherche soutenu par le Fonds National Suisse et Infoclio¹⁰⁵ et portant sur un manuscrit éthiopien *falasha*¹⁰⁶, Charlotte Touati a mis en ligne un article encore non publié ailleurs¹⁰⁷, qui se questionne sur le bien-fondé de publier un seul manuscrit et revisite des points-clés de l'histoire de l'édition des manuscrits. Il mériterait sans doute quelques approfondissements, mais il contient des idées fondamentales pour ce point 1.3. La thèse de Touati est la suivante :

100 Voir chapitre 3, point 4.3.

101 D. Apollon – C. Bélisle – P. Régnier, « Introduction. As Texts Become Digital », dans *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, D. Apollon – C. Bélisle – P. Régnier (éd.), University of Illinois Press, 2014, édition Kindle, l. 644.

102 Apollon – Bélisle – Régnier (éd.), *Digital Critical Editions*, édition Kindle, l. 2594, 2837 et 3280.

103 Voir chapitre 3, notamment point 2.1.

104 Schroeder, « The Digital Humanities as Cultural Capital », p. 43.

105 Infoclio est un service de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales : <<http://www.infoclio.ch>>.

106 *A la découverte des Falashas*, <<http://falashas.epfl.ch>>.

107 C. Touati, « Pourquoi éditer un manuscrit unique ? L'édition critique des écrits apocryphes : de l'arbre au mycélium », p. 1-13, <<https://falashas.epfl.ch/data/sources/textes/Manuscrit.pdf>>.

Une édition numérique n'est pas une édition assistée par ordinateur. Elle accompagne un changement de conception du texte et de ses réalisations. [...] L'édition critique, assistée ou non par ordinateur, est une utopie mécaniste, qui ne laisse aucun espace entre les copies. Et pourtant c'est une évidence physique : les manuscrits ne naissent pas des manuscrits¹⁰⁸.

Dans cette optique, elle opère une intéressante relecture critique des travaux d'Auguste Schleier au 19^e siècle, notant de ses emprunts à la biologie et au darwinisme de son temps¹⁰⁹, non sans y ajouter un purisme de l'origine qui teinte la philologie et l'édition des manuscrits d'un vocabulaire de « contamination »¹¹⁰. Un tel vocabulaire se retrouve parfois y compris dans l'introduction de Wasserman et Gurry¹¹¹. Osant la mémoire politique et rappelant l'adhésion d'Ernst Hackel, ami et collaborateur de Schleier, à la ligue Pan-germanique, Touati souligne que

toute la démarche de Schleicher est gouvernée par la poursuite de la *Ursprache*, à savoir l'indo-européen commun ou selon sa terminologie l'indo-germanique ou arien. Cette quête des origines est une quête de pureté non sans implications idéologiques et politiques¹¹².

Elle rappelle aussi qu'en 1995, David Greetham¹¹³ a mis « en parallèle le développement de la reconstitution stématique et une conception monogame et patriarcale de la famille, où seule importe la branche aînée, celle qui transmet le nom par les mâles »¹¹⁴. En abordant cet héritage sous un tel angle analytique, la chercheuse met en évidence l'aspect symbolique d'un paradigme de recherche. L'aspect le plus novateur de son article est d'inviter ses lecteurs à

108 Touati, « Pourquoi éditer », p. 11.

109 Touati, « Pourquoi éditer », p. 1 : « Philologie, linguistique et biologie ne seraient selon [Auguste Schleicher] que les diverses expressions d'une même science, toutes trois pouvant être modélisées par un stemma (arbre généalogique). De l'analyse des antécédents, il convient de passer à l'examen de la situation présente : alors que les biologistes et les linguistes ont changé de paradigme, remettant en cause des notions qui pourtant semblaient fondamentales dans leur discipline respective, telles que la race, le spécimen, la langue et même le stemma, les philologues peinent à faire évoluer la leur ».

110 Touati, « Pourquoi éditer », p. 6.

111 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 21-22.

112 Touati, « Pourquoi éditer », p. 4.

113 D. Greetham, « Phylum-Tree-Rhizome », *Huntington Library Quarterly* 58 (1995), p. 99-126.

114 Touati, « Pourquoi éditer », p. 6.

reconsidérer les schémas biologiques sollicités pour décrire notre rapport au texte. L'arbre de la stématothologie paraît désormais trop linéaire et statique pour rendre compte des développements textuels. C'est déjà l'avis discret de Wasserman et Gurry qui rappellent qu'avant l'arbre, le terme de *stemma* a le sens de couronne ou guirlande, un usage qui rend mieux compte des derniers développements et représentations de la CBGM¹¹⁵.

Touati rappelle quant à elle qu'il y a plus de vingt ans, Greetham souhaitait déjà inviter les philologues à remplacer cette métaphore par celle du rhizome, promue en 1976 par Deleuze et Guattari¹¹⁶. Puis elle opte pour le « mycélium », partie souterraine d'un champignon, en s'appuyant sur un article original de Will Derks sur la littérature malaisienne¹¹⁷. Derks démontre que

la littérature malaisienne n'a pas besoin d'être écriture pour être prestigieuse et vivante¹¹⁸. Bien au contraire, son dynamisme est peut-être proportionnel à la liberté prise par rapport à l'imprimé, un support qui, il faut le rappeler, est dans ce cas une importation du colon hollandais. Ainsi des cercles littéraires se forment, puis disparaissent de manière très volatile à travers toute l'Indonésie. Des aèdes contemporains s'y produisent mêlant matériel traditionnel et création originale. Parfois leurs narrations paraissent dans des journaux à grand tirage, mais rares sont les livres tels que nous les entendons¹¹⁹.

Nous avons vu au chapitre 3 l'importance, désormais, sous nos latitudes, de la performance pour la littérature, ainsi que la porosité et la collectivisation des « je » d'auteurs dans la culture digitale¹²⁰. Les remarques de Derks font donc absolument mouche, lorsqu'il décrit ainsi les transmissions et lieux de performances littéraires indonésiens :

L'utilisation de la métaphore du mycélium a non seulement l'avantage de rendre compte de la multi-centralité des littératures indonésiennes en Malaisie ; elle met aussi en lumière la conviction que cette littérature doit

115 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 27.

116 Greetham, « Phylum-Tree-Rhizome », p. 106 ; D. Deleuze – F. Guattari, *Rhizome*, Editions de Minuit, 1976 ; réédité dans G. Deleuze – F. Guattari, *Capitalisme et Schizophrénie*, Editions de Minuit, 1980.

117 W. Derks, « A literary Mycelium : Some Prolegomena for a Project on Indonesian Literature in Maly », *Journal of Southeast Asian Studies* 32 (2001), p. 367-384.

118 Derks, « A literary Mycelium », p. 368.

119 Touati, « Pourquoi éditer », p. 10.

120 Voir chapitre 3, point 3.2.

être considérée comme un système vivant : un fugace continuum qui pulse et respire, dans les termes duquel la vie littéraire pourrait être un champignon à diverses places et par les diverses manières d'activités littéraires diversifiées qui reflètent toutes, d'une manière ou d'une autre, une forte orientation orale¹²¹.

Ce type de relation à la textualité et à la littérarité, emprunte d'oralité, mise en exergue dans la culture digitale, se retrouve maintenant jusque dans les travaux littéraires sous nos latitudes, comme par exemple dans cette description de Baptiste Gaillard :

Comme la chrysalide pour les chenilles, le texte est une vaste usine de mutations. Il se déploie par capillarité et grandit par le milieu. Sa matière en évolution est régulièrement découpée, déplacée, réorganisée. Certains blocs se divisent pour former de nouveaux fragments, alors que d'autres entre eux s'agrègent. Du singulier ponctue l'itération des motifs, comme du solide restant dans un bain de macération : la délimitation est incertaine entre ce qui est déjà, et ce qui résiste encore¹²².

Si, comme on l'a vu avec François Jouen au chapitre 2, l'intelligence artificielle nous demande de travailler à de nouvelles représentations qui n'ont pas forcément de lien au biologique, il en va tout autrement de la textualité, dont ces divers exemples montrent la solidarité avec les métaphores du vivant. La métaphore du mycélium est parlante ; on pourrait la compléter avec une propriété intéressante du blob, sa manière de transmettre la connaissance :

Ni animal, ni plante, ni champignon, le « blob » (*Physarum polycephalum*) est un curieux être rampant composé d'une unique cellule géante. Bien que dépourvu de cerveau, il est capable d'apprendre de ses expériences. [...] Imaginez que vous ayez la capacité de fusionner temporairement avec un autre individu et qu'à l'issue de cette expérience, vous ayez acquis toutes ses connaissances. Eh bien, chez les blobs, c'est possible ! [...] A présent, [les chercheurs] montrent qu'un blob ayant appris à

121 Derks, « A literary Mycelium », p. 373 : « The use of the metaphor of the mycelium not only has the advantage of accounting for the multi-centeredness of Indonesian literatures in Malay, it also emphasises the conviction that this literature should be seen as a living system : a pulsating, breathing continuum of transience in terms of which literary life may mushroom in various places and by means of a great variety of literary activities that all somehow reflect a strong oral orientation ».

122 B. Gaillard, *Un domaine des crépuscules*, Hippocampe, 2017, page de couverture.

ignorer le sel peut transmettre son apprentissage à l'un de ses congénères, tout simplement en fusionnant avec lui !¹²³

Surprenante et pas très claire, la métaphore du blob et de son mode d'apprentissage ? Certes, mais ce flou de l'inconnu peut peut-être justement nous être utile pour décrire les nouvelles expériences de la textualité et de la littérature digitales, où l'oralité et les images viennent redistribuer les cartes des réseaux de transmission. Le blob représente un mode de fonctionnement décentralisé par excellence, tels les brins d'ADN décrits par Kiefer comme ne cessant « de se référer à leur propre structure, [...] organisés en métatextes, boucles étranges et enchevêtrements superposés »¹²⁴. Il sera sans doute plus simple d'interroger nos représentations métaphoriques de la textualité que celles de l'ADN, mais il n'est en tous cas pas surprenant que ces remises en question s'annoncent en parallèle, au vu de la solidarité entre textes et corps, soulignée tout au long de ce volume et développée au point 2.3.1 ci-dessous.

Je propose donc de garder en tête la métaphore diffuse du blob, associée à celle du mycélium, pour aborder au point 2 la question des corpus et *corpora* textuels. Elle assume de couper avec une représentation linéaire, mais stimule les nouvelles représentations des contacts et influences entre traditions. Auparavant, le point 1.4 va nous permettre de faire un tour d'horizon des théologiens qui se posent la question du statut du texte biblique dans la culture digitale.

1.4 *Discuter le statut du texte biblique dans la culture digitale*

Les points 1.1 et 1.2 ont présenté les travaux de différents chercheurs en sciences bibliques ou théologie qui se sont penchés sur la culture digitale, mais sans estimer que celle-ci pouvait influencer la perception du statut du texte biblique. En revanche, nous avons vu au chapitre 1 que le rapport de la FEPS *Sola lectura* ? reliait la question des Ecritures digitales à celle de la canonicité, via leur « émancipation » hors de l'écrit¹²⁵.

De fait, ce questionnement sur la résistance canonique des Ecritures digitales se mène plutôt à partir des usages et pratiques, telles les applications, qu'à partir de l'édition même du Nouveau Testament. Comme le décrit Tim Hutchings, « dans de nombreuses églises et groupes d'études de la Bible, tout au moins en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis, il est désormais courant de voir

123 CNRS, « Le 'blob' capable d'apprendre... et de transmettre ses apprentissages », *Communiqué de presse* 21 décembre 2016, <<http://www2.cnrs.fr/presse/communique/4837.htm>>.

124 Kiefer, « Nouveaux concepts », p. 816.

125 FEPS, *Sola lectura* ?, p. 10-11 ; cité au chapitre 1, p. 20-21 : « l'Ecriture en format électronique est plus interactive et moins canonique ; elle n'est plus l'Ecriture sainte codifiée sous forme imprimée, mais fait partie d'un processus continu de communication ».

utilisés des téléphones mobiles et tablettes durant les cérémonies, plutôt que des Bibles imprimées. [...] Les éditeurs ont commencé à augmenter la Bible de ressources multi-média, promettant à l'utilisateur de l'aider à s'engager plus profondément et plus fréquemment avec le texte »¹²⁶. Cette évolution a depuis longtemps suscité des craintes, notamment dans les milieux théologiques évangéliques : les Ecritures allaient-elles se liquéfier sur internet, et perdre leur canonicité avec leur couverture ? Les enthousiasmes ont également été à la hauteur des craintes, comme le montrent les quelques exemples suivants.

En 1990, Phil Mullins se demandait déjà si le support d'écriture digital allait être capable de maintenir la frontière entre textes bibliques et sources extérieures¹²⁷. Tom Beaudoin est connu pour avoir émis l'une des plus pessimistes assertions en 1998, relevée par Tim Hutchings : « Il est impossible d'avoir un texte sacré dans le cyberspace, une cyber-bible est toujours errante (*wandering*) »¹²⁸. Quant à Rachel Wagner, elle estimait en 2012 que les chrétiens ont désormais à décider pour eux-mêmes de ce qui doit être inclus ou non dans le Nouveau Testament, et que la Bible elle-même devenait fluide¹²⁹. En même temps, Hutchings a rappelé que plusieurs analyses des discours d'autorité, religieux ou politiques, ont montré que les leaders politiques ou religieux savaient très bien retomber sur leurs pieds dans la culture digitale pour maintenir un cadre interprétatif¹³⁰.

Pour avoir une idée plus précise de la problématique, on peut notamment observer ce qui se passe au sein des deux applications bibliques qui connaissent le plus grand succès en termes d'utilisateurs, *YouVersion* et *GloBible*¹³¹, promues par des mouvements chrétiens évangéliques¹³². *YouVersion* a été fondée par Life.Church, qui n'est pas « une communauté indépendante en ligne, mais le ministère en ligne d'une seule entité ecclésiastique fondée aux Etats-

126 Hutchings, « Design and the digital Bible », p. 205 : « in many churches and Bible study groups, at least in Britain and the United States, it is now common to see mobile phones and tablets used during services instead of printed Bibles. [...] Publishers have begun to augment the Bible with multi-media resources, promising to help the user achieve a deeper and more frequent engagement with the text ».

127 P. Mullins, « Sacred Text in an Electronic Age », *Biblical Theology Bulletin* 20 (1990/3), p. 99-106 ; ici p. 105.

128 T. Beaudoin, *Virtual Faith. The Irreverent Spiritual Quest of Generation x*, Jossey-Bass, 1998, p. 126 ; cité par Hutchings, « Design and the digital Bible », p. 205.

129 R. Wagner, *Godwired : Religion, Ritual and Virtual Reality*, New York, Routledge, 2012, p. 22-23.

130 Hutchings, « Design and the digital Bible », p. 206.

131 *Youversion*, <<https://www.youversion.com/>> ; *GloBible*, <<https://globible.com/>>.

132 Voir aussi Hutchings, « E-reading and the Christian Bible ».

Unis en 1997 » ; en 2009, elle comptait treize emplacements géographiques¹³³. A lire l'analyse qu'en fait Hutchings, la Bible n'est absolument pas en train de « s'évanouir » ou de devenir « liquide » dans ces applications. De fait, il démontre qu'elles maintiennent un cadre d'interprétation évangélique très carré, exploitant toutes les possibilités multi-média :

Ces produits offrent de larges bibliothèques, avec des options audio et multi-média et des milliers de textes à y choisir, mais leurs portfolios ne sont pas infinis. Les contenus sont soigneusement sélectionnés, tout comme le sont les options de l'utilisateur pour naviguer dans la bibliothèque. Parfois, comme déjà signalé, le produit numérique peut même agir à l'encontre de l'indépendance de l'utilisateur, apportant un conseil, réprimandant l'entêté, et utilisant les techniques de persuasion technologique pour former à de nouvelles habitudes d'engagement textuel [...]. Mon argumentation démontre que les bailleurs de fonds, les designers et responsables du marketing de certaines Bible numériques sont en train d'essayer avec opiniâtreté de promouvoir une attitude évangélique traditionnelle envers la Bible, mais une recherche subséquente sera nécessaire pour évaluer les conséquences de l'adoption à large échelle d'un texte digitalisé dans les communautés religieuses¹³⁴.

Dans la foulée de cette analyse d'Hutchings, je peux moi-même témoigner d'une limitation des possibilités dans l'application *YouVersion*, depuis un article que j'ai publié en 2017. J'y indiquais qu'il était possible d'être informé sur la quantité de versets ou chapitres bibliques lus ou écoutés en audio, par pays¹³⁵. Est-ce que l'importance des chapitres bibliques *écoutés* a pu sembler

¹³³ Hutchings, *Creating Church*, <[https://online.vitalsource.com/books/9781136277498/epubcfi/6/32!/4\[cho8\]/8@0:31.3](https://online.vitalsource.com/books/9781136277498/epubcfi/6/32!/4[cho8]/8@0:31.3)>.

¹³⁴ Hutchings, « Design and the digital Bible », p. 215-216 : « These products offer extensive libraries, with audio and multi-media options and thousands of texts to choose from, but their portfolios are not infinite. Contents are carefully chosen, as are the user's options for navigation through the library. At times, as indicated above, the digital product can even go against the user's independence, offering advice, reprimanding the wayward, and using the techniques of persuasive technology to form new habits of textual engagement. [...] My evidence demonstrates that the funders, designers, and marketers of some digital Bibles are trying hard to promote a traditional Evangelical attitude to the Bible, but further research will be needed to evaluate the consequences of widespread adoption of digital text within religious communities ».

¹³⁵ Clivaz, « Die Bibel », p. 57 : « Ein besonderes Phänomen scheint die Wiederkehr der Mündlichkeit zu sein. Am 15. April 2017 war auf YouVersion zu erfahren, dass dessen Benutzer in Indien 166 schriftliche Verse geteilt haben, dass in Ägypten 3525 Audio-Kapitel gehört wurden, und 94 in der Ukraine. Am selben Tag wurden in Schweden 25 schriftliche

un élément menaçant le rapport classique du croyant au texte écrit ? En tout cas, une telle consultation n'est en ce moment plus possible sur *YouVersion*, et les versions audio des chapitres bibliques ne sont pas annoncées dans les icônes de la page d'accueil en français¹³⁶ : c'est bien la lecture qui est mise au premier plan.

Comme le montre le début de ce point 1.4, la question de la résistance du corpus des Écritures bibliques à la liquidité des textes sur internet rencontre rapidement la question des communautés chrétiennes, utilisatrices de ce corpus et du cadre interprétatif qu'elles posent, reflétant la théorie des communautés interprétatives de Stanley Fish¹³⁷. J'avais pour ma part aussi soulevé la question du devenir du Nouveau Testament sur internet qui pourrait se retrouver être un « tout petit livre » perdu sur le Web, selon l'expression d'Ap 10, 2.9-10¹³⁸. L'analyse qu'Hutchings a fait de *YouVersion* et *GloBible* tendrait à montrer que la question s'avère au bout du compte plus sociologique que textuelle ou théologique, et souligne que le cadre des communautés interprétatives maintient globalement la stratégie canonique à l'œuvre. Toutefois, la lecture de la première monographie sur la Bible dans la culture digitale, publiée par Siker, permet de repérer la notion de corpus biblique comme un défi à aborder, ce que je ferai au point 2. J'y montrerai notamment les liens entre canonicité et évolution des supports d'écriture.

L'ouvrage de Jeffrey Siker marque de manière claire le tournant de la culture digitale dans les sciences bibliques. J'en présente ici les points principaux, en renvoyant pour une critique complète au compte-rendu anglais publié dans la *RBL*¹³⁹. La monographie de Siker parvient à la fois à présenter les nouveaux usages et habitudes induits par les Bibles digitales (chapitres 1, 4 et 5), une synthèse de la Bible et des évolutions technologiques (chapitre 2), un historique des Bibles digitales (chapitre 3), et une analyse du statut de la Bible dans la culture digitale (chapitre 6), dans les médias sociaux et l'informatique (chapitres 7 et 8), puis une ouverture sur les défis du futur (chapitre 9).

Dans sa discussion du statut de la Bible digitale au chapitre 6, Siker passe en revue de manière exhaustive les conséquences positives et négatives de

Verse geteilt, aber im selben Land 2532 Kapitel der Bibel angehört. Diese Beobachtungen fügen sich zum generellen Eindruck einer Wiederkehr der Mündlichkeit in der westlichen Kultur ».

136 *Les langues et les traductions de la Bible*, <<https://www.bible.com/fr/languages>>.

137 S. Fish, *Is There a Text in This Class ? The Authority of Interpretive Communities (Literary Criticism)*, Harvard University Press, 1982. Pour une présentation, voir Clivaz, *L'ange et la sueur de sang*, p. 163-165.

138 Clivaz, « New Testament in Digital Culture ».

139 Clivaz, « Review of Jeffrey S. Siker ».

l'aspect « liquide » du texte biblique digitalisé. De manière originale, il y soulève aussi la question de la traduction, qui est un point nodal de la réception biblique, et qui est tout sauf en passe d'être résolu par l'informatique¹⁴⁰. Mais dans l'introduction, il s'était aussi montré inquiet à ce même propos : « la disponibilité immédiate de tant de traductions dans la forme digitale conduit à une certaine déstabilisation du texte biblique »¹⁴¹. L'auteur exprime ailleurs des soucis similaires, par exemple : « la Bible déliée sur écran ne se prête pas d'elle-même à une prise de conscience immédiate d'une forme particulière de la Bible, canonique ou autre. Dans cette perspective, survoler la Bible sur des écrans conduirait nécessairement à sous-estimer la compréhension de la Bible dans son cadre canonique »¹⁴². Tout comme dans le rapport de la FEPS, on aurait ici donc la crainte assumée d'un déficit canonique des Ecritures digitales.

Toutefois, Siker n'intègre pas du tout les travaux de Tim Hutchings sur le maintien des discours d'autorité religieuse dans la culture digitale, et cela alors même qu'il commente largement l'application *YouVersion*. Aussi manque-t-il les informations de cette analyse sur la présence forte de cadres conceptuels chrétiens dans les produits bibliques numérisés. Cette omission est peut-être tout simplement due au fait qu'il participe lui-même à ces cadres. En effet, son lectorat est clairement assumé comme celui des communautés chrétiennes, des lecteurs convaincus que la « Bible n'est pas juste un livre unifié, mais le Livre des livres »¹⁴³. Une telle conviction rappelle le ton de Cadbury ou van Unnik¹⁴⁴, et ne manquera pas de surprendre le lecteur de culture européenne. Mais elle pointe exactement sur la grande oubliée de toutes les discussions évoquées dans cette première partie : la notion de corpus.

Si Siker parle du « Livre des livres », nous avons vu aussi que Wasserman et Gurry avaient pour point de départ, et sans remise en question, l'ensemble des vingt-sept livres du Nouveau Testament¹⁴⁵. D'autres voix, comme le rapport *Sola lectura* ? ou Rachel Wagner, pressentaient les possibles transformations de

¹⁴⁰ Siker, *Liquid Scripture*, p. 83-91.

¹⁴¹ Siker, *Liquid Scripture*, p. 5.

¹⁴² Siker, *Liquid Scripture*, p. 69 : « The unbound Bible on a screen does not lend itself to an immediate awareness of any particular shape of the Bible, canonical or otherwise. From this perspective skimming the Bible on screens would necessarily seem to undermine understanding the Bible in its canonical frame ».

¹⁴³ Siker, *Liquid Scripture*, p. 9 : « Even though its contents range far and wide both in terms of historical context and theological vision, when the words 'The Bible' are embossed in gilded lettering on its leather cover and spine it becomes not just a unified book, but the Book of all books. It is no wonder that the Bible continues to be the best-selling book of all time, year after year, version after version, translation after translation ».

¹⁴⁴ Voir l'Introduction, p. 12.

¹⁴⁵ Voir p. 177 ci-dessus.

ce corpus, sans toutefois en explorer la notion. C'est donc bel et bien à cet endroit où les Ecritures *font corps* qu'il faut évaluer l'impact de la culture digitale.

2 Corps et corpus textuels

Comme on l'a vu au point 1, les spécialistes du NT et les théologiens soit continuent à considérer les vingt-sept livres du Nouveau Testament comme un corpus de textes inébranlable, soit travaillent la problématique du corps des Ecritures digitales en fonction de la question théologique et historique du canon. Je propose, pour adopter le point de vue le plus judicieux possible sur cette question, de commencer par observer ce qu'il advient de la notion de corpus textuel dans l'édition digitale en général. De fait, la question des corpus ou collections de textes y devient une thématique de plus en plus centrale.

Le point 2.1 va permettre d'observer que la *matérialité* même du support d'écriture digitale reconfigure notre perception de la notion de corpus textuel, qui évolue vers celle de collection multimodale. Le point 2.2 revisitera la thématique du canon des Ecritures en fonction de la matérialité du support d'écriture. Le point 2.3 déploiera pour conclure une réflexion sur le corps et l'écriture, et le corps des Ecritures en régime digital. Il évaluera, pour ces dernières, les conséquences de l'hypothèse présentée au chapitre 3 pour l'écriture digitale en général, et aboutira à cette proposition : c'est via la multimodalité que les Ecritures digitales sont appelées à nouer un lien novateur à la corporéité.

2.1 Du corpus textuel à la collection digitale

Comment désigner ce que produit l'édition digitale ? Elena Pierazzo rappelle qu'en 2009, Kenneth Price a clairement décrit la complexité de la situation actuelle des éditions digitales qui produisent une « édition », un « projet », une « archive », ou une « collection de recherche thématique digitale », qu'il a proposé de nommer finalement et non sans ironie « arsenal »¹⁴⁶. Elle commente ainsi cette diversité nominale : « cette variété de noms manifeste clairement la transformation de nature des productions d'actes éditoriaux [...] : premièrement, elles se présentent sous la forme d'un site web, soit un artefact digital et physique qui est extensible indéfiniment ; deuxièmement, ces productions

¹⁴⁶ Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 193 ; elle se réfère à K. M. Price, « Edition, Project, Database, Archive, Thematic Research Collection: What's in a Name? », *DHQ* 3 (2009/3), <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000053/000053.html>>.

sont par nature collaboratives »¹⁴⁷. Et notre auteur de relever l'extension quasi infinie de ce que le terme de *digital library* peut désormais recouvrir¹⁴⁸.

La problématique est ainsi posée d'entrée : parce qu'un *lieu* d'édition digitale peut par définition accueillir divers types de matériel, être extensible à l'infini et se déployer de manière collaborative, la délimitation même d'un corpus est remise en question. Comme l'exprime Sarah Mombert, « les éditions digitales sont déconnectées de la valeur institutionnelle des livres. [...] Elles semblent vouloir entrer dans l'ère de la collection »¹⁴⁹. Le principe d'extension d'une collection, ou d'une *dynamic library*, s'observe aisément dans le projet européen *Sharing Ancient Wisdoms* (SAWS), consacré à rassembler des « collections d'idées et d'opinions – des dires de la Pythie à de brefs passages de longs textes philosophiques – qui ont façonné le genre antique de la littérature de sagesse. On trouve de telles collections dans toutes les cultures du Moyen-Orient et de l'Europe »¹⁵⁰.

Si cinq groupes de textes forment la base de ce projet¹⁵¹, on imagine aisément qu'il pourrait être complété presque à l'infini. Comme le relève Mombert, c'est au bout du compte le temps et les ressources financières qui finissent par déterminer la délimitation du contenu d'un projet éditorial digital¹⁵². Par-delà ces limitations concrètes, un projet tel que SAWS impressionne par sa capacité d'intégration – ou de réintégration – de textes fragmentaires et qui étaient hors circuit des chemins principaux de la recherche.

Ce travail de réintégration du fragment par la collection d'édition digitale pourrait indiquer un tournant important dans l'histoire des représentations. En effet, alors que la culture imprimée est en plein développement et va atteindre son apogée, la littérature des 18^e et 19^e siècles va développer des représentations littéraires des topos du manuscrit perdu et retrouvé, ainsi que du fragment. Célèbre au moins depuis *Don Quichotte*, ce topos s'est vu consacré un ouvrage collectif en 1999, édité par Jan Herman, Fernand Hallyn et Kris Pee-

147 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 193: « Clearly, this variety of names is a manifestation of the changing nature of the outcomes of editorial acts [...] : firstly, that it is a website, a digital and physical artefact which is infinitely extensible ; secondly its collaborative nature ».

148 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 196-198.

149 S. Mombert, « From Books to Collections. Critical Editions of Heterogeneous Documents », dans A. Apollon – C. Bélisle – P. Régner (éd.), *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, University of Illinois Press, 2014, édition Kindle ; ici l. 5143.

150 *Sharing Ancient Wisdoms*, <<http://www.ancientwisdoms.ac.uk/about/>>.

151 *Sharing Ancient Wisdoms*, <<http://www.ancientwisdoms.ac.uk/library/>>.

152 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5248.

ters¹⁵³, où prend place notamment un article d'Emmanuèle Baumgartner soulignant les consonances entre manuscrit et corps¹⁵⁴. Autre exemple de ce topos : l'édition et travaux de François Rosset sur le *Manuscrit trouvé à Saragosse* de Jean Potocki¹⁵⁵.

Quant au fragment, il est illustré de manière éminente dans le roman *The Castle of Otranto* d'Horace Walpole¹⁵⁶, par ailleurs créateur de la notion de sérendipité, comme nous l'avons vu¹⁵⁷. Mais l'entrée en scène du fragment dans la réflexion littéraire, philosophique et épistémologique a lieu au 17^e siècle avec la publication du livre atypique de Jean de La Bruyère, *Les Caractères*, composé de 418 fragments pour l'édition de 1688 et 1120 pour l'édition de 1696¹⁵⁸. Dans un commentaire incisif, Pascal Quignard introduit à ce qu'a signifié la publication de cet ouvrage du temps de La Bruyère, ses détracteurs lui reprochant qu'un « livre fait de fragments n'est pas un livre. [...] Ce n'est qu'un amas de pièces détachées ». La Bruyère lance ainsi un genre en 1688 qui est un « système délibéré de la fragmentation volontaire dans la prose française », même si d'autres auteurs s'y essaient également¹⁵⁹. Le fragment contient de la violence, est un « cancer qui corrompt l'unité d'un corps et qui le désagrège »¹⁶⁰, explique Quignard en rappelant aussi les couleurs étymologiques du « fragment »:

Les mots latins de *fragmen*, de *fragmentum* viennent de *frango*, briser, rompre, fracasser, mettre en pièces, en poudre, en miettes, anéantir. En grec, le fragment, c'est le *klasma*, l'*apoklasma*, l'*apospasma*, le morceau détaché par fracture, l'extrait, quelque chose d'arraché, de tiré violemment. Le *spasmus* vient de là : convulsion, attaque nerveuse, qui tire, arrache, disloque¹⁶¹.

153 J. Herman – F. Hallyn – K. Peeters (éd.), *Le topos du manuscrit trouvé. Actes du colloque international Louvain-Gand, 22-23-24 mai 1997* (Bibliothèque de l'information Grammaticale 40), Peeters, 1999.

154 E. Baumgartner, « Du manuscrit retrouvé au corps retrouvé », dans J. Herman – F. Hallyn – K. Peeters (éd.), *Le topos du manuscrit trouvé*, p. 1-14.

155 J. Potocki, *Manuscrit trouvé à Saragosse*, F. Rosset (éd.), Peeters, 2006 ; F. Rosset (éd.), *Entretiens sur le Manuscrit trouvé à Saragosse*, Etudes de Lettres, 2012, <<https://journals.openedition.org/edl/408>>.

156 H. Walpole, *The Castle of Otranto*, London, William Bathoe, 1766.

157 Voir chapitre 3, p. 110-111.

158 J. de La Bruyère, *Les Caractères*, R. Garapon (éd.), Classiques Garnier, 1962 ; P. Quignard, *Une gêne technique à l'égard des fragments*, Fata Morgana, 1986, p. 19.

159 Quignard, *Une gêne technique*, p. 37.

160 Quignard, *Une gêne technique*, p. 23.

161 Quignard, *Une gêne technique*, p. 33.

Le fragment, par définition, a donc toujours été ce qui gênait dans un corpus de textes, ce qui ne pouvait y prendre place, faisant violence à la linéarité ordonnée du déroulement du texte. Ce rejet du fragment dans la culture imprimée est précisément mis en lumière par le projet numérique *SAWS*, qui vise à rassembler ce qui n'a pas trouvé place ailleurs et démontre le vide existant pour ce type de textes en pièces détachées. C'est exactement ici qu'intervient ce que nous pouvons qualifier de renversement dans la culture digitale. En tant que collection digitale, *SAWS* offre la possibilité de faire revenir les marges vers le centre, ou simplement de les rendre accessibles. Une collection digitale permet donc de déconstruire la canonicité classique instituée dans la littérature, « canonicité » s'entendant ici au sens large de ce terme. Mombert décrit ainsi ce trait de la collection digitale :

Pour les textes non canoniques (par exemple les documents qui n'ont pas été jugés dignes jusqu'à maintenant d'être réédités avec un appareil critique et ont été maintenus hors du circuit traditionnel de livres connus), [...] la technologie digitale représente non seulement l'occasion d'être sauvés des ravages du temps, mais elle signifie aussi la fin d'un statut éditorial marginal¹⁶².

En termes symboliques, pour se représenter l'effet d'une collection digitale sur les textualités, on pourra dire qu'au bout du compte, elle les *défragmente*, elle les réinsère dans un lieu et un environnement, à l'image de l'opération informatique de défragmentation d'un disque :

La défragmentation d'un disque est le processeur de consolidation de données fragmentées dans un volume (tel que disque dur ou instrument de stockage), de sorte à ce qu'il fonctionne plus efficacement. Une fragmentation se produit dans un volume avec le temps lorsque vous sauvegardez, modifiez ou détruisez des dossiers¹⁶³.

162 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5128 : « From the viewpoint of non-canonical texts (e.g., documents that until now had been deemed not worthy of re-editions with a critical apparatus and were kept out of the traditional circuit of learned books) [...] digital technology represents not only the opportunity of being salvaged from the ravage of time but also the end of a marginal editorial status ».

163 *What is disk defragmentation ?*, <<https://www.disktuna.com/da-disktuna/>> : « Disk defragmentation is the process of consolidating fragmented data on a volume (such as a hard disk or a storage device) so it will work more efficiently. Fragmentation happens to a volume over time as you save, change, or delete files ».

L'opération de défragmentation d'un disque informatique nous offre ainsi une métaphore pour exprimer ce qu'il arrive aux fragments textuels lorsqu'ils intègrent une édition digitale au sein d'une collection : les voici *défragmentés*, réordonnés, reclassés et remis en réseaux avec d'autres données culturelles. Cette opération, qui a un effet très important quant au contenu, se présente d'abord essentiellement sous ses critères pragmatiques de matérialité numérique, comme le souligne Franz Fischer, dans une étude sur les corpus digitaux de textes latins¹⁶⁴. Parmi les quatre critères qu'il donne pour définir une édition digitale, seul le quatrième est philologique. L'attention va ici au marquage, aux métadonnées, à la fonction recherche, à la fonction d'indexation, aux hyperliens, à la citabilité¹⁶⁵. Tout comme Elena Pierazzo, Fischer souligne l'aspect *open-ended* d'une édition digitale, qui prend la figure d'une *encyclopedic knowledge* que Fischer décrit ainsi :

Les éditions digitales qui participent à un corpus ne peuvent pas et ne doivent pas être complètement inclusives. Au contraire : une des caractéristiques des éditions digitales est de surmonter les limitations de la publication elle-même via l'intégration, ou même plus important, via les liens aux ressources externes¹⁶⁶.

Pour Fischer, c'est donc via la mise en réseaux des ressources qu'on étend les limites d'une édition digitale, et non pas en la concevant comme un « grand tout », à la mode de la bibliothèque arabophone *Shamela*, présentée en 2.2.2 ci-dessous¹⁶⁷. Si donc la matérialité même des éditions digitales – capables de s'étendre sans autres limites que celles du temps et des ressources à disposition, collaboratives et défragmentant les classifications littéraires canoniques – les fait sortir de la définition de corpus textuels, une autre terminologie devient nécessaire pour désigner ce qu'elles produisent. Mombert soutient le choix de « collection », un terme assez souple pour intégrer une documentation et des objets digitaux hétérogènes, comme elle le définit :

¹⁶⁴ F. Fischer, « Digital Corpora and Scholarly Editions of Latin Texts: Features and Requirements of Textual Criticism », *Speculum* 92 (2017/1), p. 267-287 ; <<https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/693823>>.

¹⁶⁵ Fischer, « Digital Corpora », p. 278-279 et 284-286.

¹⁶⁶ Fischer, « Digital Corpora », p. 281 : « Digital editions as part of a corpus cannot and should not be all inclusive. To the contrary : a characteristic of digital editions is the overcoming of the limitations of the publication itself through integration of or, here even more importantly, through linkage to external resources ».

¹⁶⁷ Q. Assef, « Bibilothèque numérique "Shamela" : 10'000 ouvrages en langue arabe », <<https://ifpo.hypotheses.org/683>> ; voir p. 209 ci-dessous.

Le terme de « collection » a l'avantage d'être historiquement lié aux domaines concernés par l'édition critique : culture et science. [...] Dans le domaine de l'édition digitale, où l'usage du terme de « collection » n'est pas encore fixe, je voudrais proposer cette définition minimale : un ensemble d'objets digitaux susceptible d'évolution, et qui a l'intention de produire une signification¹⁶⁸.

Cette définition souple permet d'intégrer ce que l'auteur considère comme l'un des points les plus cruciaux du changement de régime : « la relation entre textes et images, appréhendée entre deux objets fondamentalement hétérogènes »¹⁶⁹. Si Mombert travaille ce point dans son article en l'illustrant d'exemples, elle n'envisage toutefois pas encore la question des sources sonores qui peuvent être intégrées dans les collections digitales, ni du point de vue du contenu, ni du point de vue des défis numériques. Mais elle pose bel et bien la base du critère de multimodalité des sources dans sa démonstration pour présenter la notion de « collection » digitale, appelée vraisemblablement à remplacer celle de corpus textuels.

Le phénomène s'accroîtra d'autant plus si, insérée dans la « collection digitale », l'édition textuelle digitale se prête au jeu du *linked open data* (LOD)¹⁷⁰. Ce sera le cas lorsqu'on déposera par exemple des textes encodés sur un dépôt ouvert, tel *Nakala*, un service assuré par le consortium français *Huma-Num*¹⁷¹. Toutefois, ni Elena Pierazzo, dans sa monographie dense sur l'édition digitale, ni le collectif bien informé d'Apollon, Bélisle et Régner, n'abordent la thématique du LOD, et pour cause¹⁷². Né au creuset du web sémantique lancé par Tim Berners Lee¹⁷³, le LOD représente clairement une étape qui dépasse la notion classique d'édition textuelle pour considérer les textes comme des objets

168 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5186: « The term 'collection' has the advantage of being historically linked to the domains concerned with critical edition : culture and science. [...] In the digital edition domain, where the use of the term 'collection' is still not fixed, I would propose this minimal definition : a potentially evolutionary set of interlinked digital objects, with the intention of producing some meaning ».

169 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5157.

170 L'article de Wikipedia en français sur ce thème ne traduit pas l'expression anglaise (https://fr.wikipedia.org/wiki/Linked_open_data). Je remercie le reviewer anonyme qui m'a suggéré d'ajouter une réflexion sur le LOD.

171 Voir *Nakala*, <<https://www.nakala.fr/>> ; *Huma-Num*, <<https://www.huma-num.fr/>>.

172 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing* ; Apollon – Bélisle – Régner (éd.), *Digital Critical Editions*.

173 Voir pour la mise en place et le développement du web sémantique et du LOD : <<https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>> ; <<https://www.w3.org/TR/owl2-overview/>>.

pouvant s'associer à différents types d'objets, de tous genres. Les archéologues, par exemple, ont rapidement compris l'intérêt du LOD pour mettre en liens les objets qu'ils étudient¹⁷⁴. Pour le dire autrement, le LOD accentue encore plus le passage du corpus textuel, de l'édition digitale, à la collection digitale, multimodale.

Comme le point 2.3 le soulignera, la solidarité entre corps et textes est séculaire : il avait donc été absolument logique et naturel de parler de « corpus textuels ». Si l'on passe à un régime d'ensemble d'objets culturels où s'intègrent les images, les sons avec les textes, reliés par LOD, on quitte cette solidarité séculaire entre le corps et le texte. Un nouveau vocabulaire, de nouvelles représentations, sont dès lors requis. En retour, le matériel culturel numérique devient libre de contracter de nouvelles relations au corps, à commencer par le stockage multimédia opéré dans l'ADN et présenté au chapitre 3, en écho au roman prophétique de Bradbury *Fahrenheit 451* et au vœu de Derrida, rêvant de « vivre sans papier », « la 'vraie vie', [le] vivant de la vie »¹⁷⁵. Nous approfondirons ces aspects au point 2.3, en testant les possibles pour les Ecritures digitales, dont l'aspect canonique peut être montré au travers d'une histoire de leur support matériel d'écriture, comme le point 2.2 va le présenter.

2.2 *Christianisme et corpus textuels*

Comme nous l'avons vu au point 1, le discours des spécialistes du NT et des théologiens sur le corpus biblique dans la culture digitale oscille entre deux attitudes. Ce corpus est d'un côté clairement réaffirmé comme base de travail, par exemple dans l'introduction à la CBGM de Wasserman et Gurry, qui pose la prédication dominicale comme l'un des buts de leur ouvrage¹⁷⁶. Le cadre interprétatif canonique est même on ne peut plus clairement acquis dans une application comme *YouVersion*, qui a un cadre interprétatif ferme, comme on l'a vu avec Hutchings¹⁷⁷. D'un autre côté, plusieurs théologiens ressentent la crainte diffuse que la culture digitale n'attente à la canonicité des Ecritures, du rapport *Sola lectura* ? de la FEPS à Jeffrey Siker, en passant par Rachel Wagner¹⁷⁸. En revanche, aucun d'entre eux ne semble avoir pris acte de l'évolution

¹⁷⁴ Voir par exemple L. Isaksen, M. Kirk Martinez, N. Gibbins, G. Earl and S. Keay, « Linking Archaeological Data », dans *Making History Interactive. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 37th International Conference, Williamsburg, Virginia, United States of America, March 22–26*, B. Frischer, J. Webb Crawford, and D. Koller (éd.), Archaeopress, 2010, p. 130-136.

¹⁷⁵ Voir chapitre 3, p. 129.

¹⁷⁶ Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 9 ; cité en note p. 177 ci-dessus.

¹⁷⁷ Hutchings, « Design and the digital Bible », p. 215-216 ; cité p. 193 ci-dessus.

¹⁷⁸ Voir le point 1.4 de ce chapitre.

en cours présentée au point 2.1, ou y avoir réfléchi : la mutation progressive des corpus de textes vers des collections d'objets digitaux.

Le défi est donc dans ce point 2.2 d'arriver à articuler la question de la canonicité des Ecritures, ou des catégories de textes chrétiens anciens, avec celle de la matérialité du support d'écriture, qui est au cœur de la transition du corpus textuel à la collection digitale. Nous commencerons par rappeler le contexte culturel de quelques points du débat récent autour de ces catégories de textes, puis nous montrerons que la question du support matériel d'écriture est l'un des facteurs importants, mais sous-estimé, voire négligé, de ce débat¹⁷⁹.

2.2.1 Le débat actuel sur les catégories de textes chrétiens anciens dans son contexte culturel

Comme nous l'avons constaté tout au long de cet essai, le débat académique sur les catégories de textes chrétiens anciens, entre canon du Nouveau Testament et textes qui n'appartiennent pas à ce canon, reste encore largement influencé par des enjeux confessionnels, ou tout au moins par un positionnement culturel chrétien. C'est ainsi que François Bovon, revendiquant une posture de théologien « nourri aux pieds de Karl Barth »¹⁸⁰, a proposé d'établir l'existence d'une troisième catégorie textuelle, située entre les textes chrétiens canoniques et apocryphes : les textes « utiles à l'âme », *ψυχωφελής*, *psuchôphélès*. Il la définit ainsi :

Je crois qu'il y avait une troisième destinée : certains livres n'ont été ni rejetés comme apocryphes, ni admis comme canoniques, mais étaient considérés comme utiles et profitables à l'âme (*ψυχωφελής*), pour la dévotion privée ou publique [...]. Certains de ces livres profitables étaient juste d'anciens récits apocryphes revisités pour les rendre *salonfähig*, comme nous le dirions en allemand – c'est-à-dire décents, acceptables, lisibles, politiquement corrects – si ce n'est à l'église, tout au moins dans le réfectoire des monastères¹⁸¹.

¹⁷⁹ Ce point 2.2 résume et traduit quelques extraits d'un article étendu sur la question, avec l'autorisation de l'éditeur Brill que je remercie. Voir Clivaz, « Categories of Ancient Christian Texts ».

¹⁸⁰ F. Bovon, « Beyond the Canonical and the Apocryphal Books, the Presence of a Third Category : The Books Useful for the Soul », *HTR* 105 (2012/2), p. 125-137 ; ici p. 135-136.

¹⁸¹ F. Bovon, « About Manuscripts and the Digital Era: A Personal Encounter », dans *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, PPUR, 2012, ebook, p. 195-212 ; ici p. 206 : « I believe there was a third destiny: some books were neither rejected as apocryphal nor admitted as canonical, but were considered useful and profitable for the soul (*ψυχωφελής*), for private or public devotion (...). Some of

Bovon assume en outre de s'exprimer sur cette thématique depuis un cadre culturel religieux américain, qui ressemble souvent à un « match de tennis » entre évangéliques et libéraux, comme il l'explique avec humour¹⁸². Face à ce positionnement émique, Andrew Gregory a démontré clairement que, d'un point de vue strictement historique, il n'y avait aucune raison de ne pas considérer tous les textes chrétiens anciens comme utiles, pour une raison ou une autre, pour un groupe de chrétiens ou un autre¹⁸³. La relecture de ces données antiques par les chercheurs contemporains s'avère donc être un lieu test intéressant de résistance du contexte religieux chrétien, en suivant la perspective adoptée par chacun. J'en prendrai encore deux exemples.

Premièrement, on peut comparer avec profit les deux préfaces des volumes de textes apocryphes chrétiens publiés dans la Pléiade. En 1997, François Bovon y évoquait certes la perspective historique de l'ouvrage, mais aussi son sentiment de transgression en publiant ces récits, laissant l'évaluation ultime aux lecteurs :

Il est paradoxal de composer un recueil d'écrits apocryphes chrétiens. Car qui dit recueil suggère aussitôt intérêt, valeur et autorité. En faisant un choix d'apocryphes pour la Bibliothèque de la Pléiade, les éditeurs ne confèrent-ils pas une certaine notoriété – voire une certaine autorité – à ce qui, par définition, doit en être privé ? Tout dépend finalement de l'attitude des lecteurs. Il leur revient d'approcher ces documents comme ils *l'entendent* : dans une perspective historique et littéraire – comme le sou-

those profitable books were just old apocryphal stories revisited to make them *salonfähig*, as we would say in German – that is, decent, acceptable, readable, politically correct – if not in church then at least in the refectory of monasteries ».

182 Bovon, « About Manuscripts », p. 125 : « I like tennis – both to play and to watch it. Nothing is more pleasant than watching an exchange between Federer and Nadal. There is a similar kind of exchange that has been going on in this country in recent years. On one side, there are evangelical New Testament scholars ; on the other, liberal scholars working on early Christianity ».

183 Merci à Andrew Gregory d'avoir mis à ma disposition cette citation d'un article à paraître : « Yet it seems unlikely that any author set out to write a text that he or she did not think was 'useful for the soul', even if the gatekeepers of authority, or even few others, might have disagreed. As historians we may well be able to identify texts such as the *Protevangelium of James*, the Letter to the Laodiceans or 3 Corinthians that many early Christians may have considered useful for the soul. But as historians we might also want to say that the Gospel of Thomas, the Gospel of Judas and the *Apocryphon of John* were likely thought useful for the soul by some Christians, even if other Christians such as Irenaeus may have thought that these texts were to be rejected ».

*haïteraient les éditeurs –, heureux d'avoir enfin ces documents réunis et accessibles dans leur propre langue*¹⁸⁴.

Quelques années plus tard, en 2005, Jean-Daniel Kaestli écrivait en mémoire de Pierre Géoltrain la préface du second volume d'*Écrits apocryphes chrétiens*. Le ton a évolué : dans les propos de Kaestli, on ne trouve pas trace d'un sentiment de transgression ou de paradoxe, mais au contraire une invitation au lecteur à reconsidérer la notion de *Scriptura*, pour la percevoir dans tous les textes du volume, placé sous le patronage de Priscillien :

Priscillien a défendu une conception large de l'Écriture (*Scriptura*), incluant non seulement le recueil fermé des livres de la Bible (canon), mais encore un ensemble plus vaste et ouvert de textes extérieurs au canon, porteurs aussi du souffle de l'inspiration prophétique. Ne convient-il pas de donner raison à Priscillien et de reconnaître la commune appartenance des livres canoniques et apocryphes à une même *Scriptura* ? C'est peut-être une des questions que la fréquentation de ces *Écrits apocryphes chrétiens* fera naître chez le lecteur¹⁸⁵.

Jean-Daniel Kaestli est ici proche du point de vue d'Andrew Gregory, et considère en outre que toute la littérature chrétienne est le fruit d'une inspiration, même si c'est davantage dans un sens poétique que religieux. Sa posture se tient au-delà des catégories canonique/apocryphe, lorsqu'il considère toute la production chrétienne comme « Écriture », comme une *Scriptura* libre de tout contrôle ecclésial. Cette différence de posture entre Bovon et Kaestli, même à peu d'années de distance, signale une évolution culturelle plus globale, dont Bovon avait conscience : « le succès en France de la littérature apocryphe de la collection de la Pléiade signale probablement une extension de la sécularisation et le déclin du catholicisme romain dans ce pays »¹⁸⁶.

La métamorphose du titre de la célèbre collection allemande de publication des textes apocryphes chrétiens signale aussi l'évolution des catégories, un débat mené durant des décennies en dialogue et confrontation avec les travaux de l'association francophone du domaine l'*Association pour l'étude de la littérature apocryphe chrétienne* (AELAC). En 1983, Eric Junod a publié une importante étude sur cette question des catégories de texte, avec une définition

184 F. Bovon – P. Geoltrain (éd.), *Écrits apocryphes chrétiens I* (Pléiade 442), Gallimard, 1997, p. IX.

185 J.-D. Kaestli – P. Geoltrain, « Introduction », dans *Écrits apocryphes chrétiens II* (Pléiade 516), P. Geoltrain – J.-D. Kaestli (éd.), 2005, p. XXI- XLI ; ici p. XLI.

186 Bovon, « Beyond the Canonical », p. 136.

qui a fait date¹⁸⁷. Mais il a fallu attendre trente ans pour que cette prise de position soit reconnue et ait un effet dans la recherche allemande. En 2012, Christoph Marksches a en effet souligné l'importance de cette définition dans son introduction au premier volume des *Antike christliche Apokryphen*¹⁸⁸. Le titre précédent de cette série était *Die neutestamentlichen Apokryphen*¹⁸⁹, soit une perspective où le Nouveau Testament était le point de référence.

Les débats menés à l'AELAC depuis les années 80 ont conduit à nommer les deux volumes de la Pléiade *Ecrits apocryphes chrétiens*, un label qui ne comportait déjà plus la référence au canon. Le choix de rebaptiser la série allemande *Antike christliche Apokryphen* atteste de lui-même de l'évolution des débats sur les catégories de textes chrétiens anciens. Ce qui surprend dans ces discussions¹⁹⁰, c'est l'absence de réflexion sur l'influence du support matériel d'écriture sur la constitution des corpus et catégories. Mais à lire Eric Junod dans un article de 1992 au titre provocateur – « *Apocryphes du Nouveau Testament* » : *une appellation erronée et une collection artificielle* –, on se rend compte que tout est en place pour faire la jonction dans le débat entre cette problématique et celle de la matérialité de l'édition critique digitale :

Nous pensons en effet que la production d'apocryphes n'est limitée ni dans le temps ni dans l'espace, même si les conditions de production ont changé et continuent de changer selon les lieux et les temps. Et surtout,

187 E. Junod, « Apocryphes du NT ou apocryphes chrétiens anciens ? Remarques sur la désignation d'un corpus et indications bibliographiques sur les instruments de travail récents », *Etudes Théologiques et Religieuses* 58 (1983), p. 409-421 ; ici p. 412 : « Voici donc la définition générale que nous proposerions des apocryphes chrétiens : textes anonymes ou pseudépigraphes d'origine chrétienne qui entretiennent un rapport avec les livres du NT et aussi de l'AT parce qu'ils sont consacrés à des événements racontés ou évoqués dans ces livres ou parce qu'ils sont consacrés à des événements qui se situent dans le prolongement d'événements racontés ou évoqués dans ces livres, parce qu'ils sont centrés sur des personnages apparaissant dans ces livres, parce que leur genre littéraire s'apparente à ceux d'écrits bibliques ».

188 C. Marksches, « Haupteinleitung », dans *Antike christliche Apokryphen in deutscher Übersetzung, I. Band: Evangelien und Verwandtes*, C. Marksches – J. Schröter – A. Heiser (éd.), Mohr Siebeck, 2012, p. 1-180 ; ici p. 112-114.

189 Pour une réponse de Wilhelm Schneemelcher à la définition d'Eric Junod, voir W. Schneemelcher (éd.), *New Testament Apocrypha*, R. McWilson (trans.), vol. 1, John Knox Press, 1992, p. 58-61.

190 Pour une synthèse approfondie de la problématique, on pourra se référer utilement à la préface de T. Burke – B. Landau (éd.), *New Testament Apocrypha: More Noncanonical Scriptures*, Eerdmans, 2016.

nous voyons une contradiction entre l'idée même d'apocryphe, et l'idée de collection close¹⁹¹.

L'avis de Junod reflète typiquement une posture ancrée dans la culture imprimée : les conditions de production y sont minimisées au profit de l'impact des « idées », idée d'apocryphe ou idée de la collection close. Cette posture *idéale* sur la production de la pensée reflète ce que j'avais désigné en 2012 comme le point aveugle de la modernité, soit l'impact du support d'écriture et de production des contenus intellectuels sur la production des concepts et des idées¹⁹². A la lumière du point 2.1, nous pouvons ici très bien relire l'extension à l'œuvre dans la catégorie d'apocryphes – telle que souhaitée par Junod en 1983 et 1992 et telle que commencée à être mise en œuvre dans les séries *Ecrits apocryphes chrétiens* et les *Antike christliche Apokryphen* – comme prête à s'insérer dans la transformation de la notion de corpus textuel à celle de collection digitale. Ce point dépendra bien sûr de la manière dont l'AELAC et les autres groupes de recherche concernés prendront le tournant de la culture digitale dans les années à venir, une question en cours¹⁹³. En attendant, on peut faire œuvre utile en retraversant la problématique pour y observer l'importance de la matérialité du support d'écriture.

2.2.2 La matérialité du support d'écriture et les catégories de textes chrétiens anciens

Pour prendre en compte la matérialité des supports d'écriture dans notre problématique, il faut commencer par constater que la catégorie dite « apocryphe » est née à un moment bien précis de l'histoire, sous la plume de J. A. Fabricius, même si elle s'appuie sur des éléments antérieurs. En effet, l'intérêt pour les apocryphes a été constant, mais pas toujours porté par les mêmes quêtes. C'est ce dont on se rend compte en comparant les points de vue de Fabricius et Lefèvres d'Etaples, deux siècles plus tôt.

Dans sa préface au corpus des apocryphes, J. A. Fabricius commente ainsi leur utilité : ces livres peuvent être lus non seulement sans désavantage, mais « cum utilitate quoque, si idoneus lector accesserit »¹⁹⁴, ce que Gérard Poupon

191 E. Junod, « 'Apocryphes du Nouveau Testament': Une appellation erronée et une collection artificielle », *Apocrypha* 3 (1992), p. 17-46 ; ici p. 37.

192 Clivaz, « Common Era », p. 29-35, part. p. 35.

193 Voir par exemple le projet d'édition conduit par Frédéric Amsler avec un subside du Fonds National Suisse, *Editer la littérature apocryphe chrétienne*, 2017-2021, <<http://p3.snf.ch/Project-157961>>.

194 J. A. Fabricius, *Codex apocryphus Novi Testamenti*, Vol. 1. Hambourg, Sumptib. Benjam. Schiller, 1719², f. 7r ; cité par Junod, « 'Apocryphes du Nouveau Testament' », p. 22, note 11.

traduit par « rendre service aux personnes instruites »¹⁹⁵. *L'utilitas* mentionnée ici n'est certainement pas une « utilité pour l'âme », mais une amélioration intellectuelle pour le *idoneus lector*. Ce contraste apparaît encore plus clairement à comparer Fabricius avec Lefèvre d'Etaples qui reste, pour sa part, intéressé à « la piété » de ces textes qui pour lui « respirent le Christ à chaque page »¹⁹⁶. Une attitude similaire de piété se retrouve chez le luthérien Nerbel et d'autres¹⁹⁷. Autrement dit, en deux siècles, l'utile à l'âme de Lefèvres d'Etaples et Nerbel est devenu chez Fabricius, dans l'antichambre des Lumières, un « utile pour la quête intellectuelle ».

Il est intéressant de relever que cette période correspond également à un tournant dans les études bibliques, avec, en 1711, l'élaboration par Mastricht des 43 critères pour juger d'une variante textuelle ou en 1725, celle des canons de Bengels¹⁹⁸. Au moment où Fabricius rédige son canon des apocryphes, Robert Lowth, professeur de poésie à l'université d'Oxford, enseigne la première lecture littéraire et poétique de la Bible¹⁹⁹. Ce tournant épistémologique de l'Age Classique, si finement décrit par Foucault²⁰⁰, souligne bien qu'on ne peut pas établir de catégorie atemporelle pour décrire les textes chrétiens anciens : le regard porté sur ces textes est inévitablement empreint du contexte culturel religieux, comme nous l'avons vu au point 2.2.1 pour notre contexte contemporain.

Les utilisateurs de ces textes, du quidam au chercheur, se retrouvent en revanche à travers les siècles à les grouper, les regrouper, en faire des listes et des ensembles. C'est cet aspect qui est au bout du compte observable et descriptible. Le défi est d'adjoindre ici l'analyse des supports matériels d'écriture, telle que promue par Chartier notamment²⁰¹, à l'analyse historique de Foucault. De

195 G. Poupon, « Les Actes apocryphes des Apôtres de Lefèvre à Fabricius », dans *Les Actes apocryphes des apôtres: christianisme et monde païen*, F. Bovon (éd.), Labor et fides, 1981, p. 25-47 ; ici p. 43.

196 I. D. Backus, « Renaissance Attitudes to New Testament Apocryphal Writings: Jacques Lefèvre d'Etaples and His Epigones », *Renaissance Quarterly* 51 (1998), p. 1169-1198 ; ici p. 1174-1175.

197 Backus, « Renaissance Attitudes », p. 1189.

198 E. Epp, « Issues in New Testament Textual Criticism. Moving from the Nineteenth Century to the Twenty-First Century », dans *Rethinking New Testament Textual Criticism*, D. A. Black (éd.), Baker Academic, 2002, p. 17-76 ; ici p. 21.

199 Z. Konstantinovic, « Die Nachwirkungen der Bibel als Problem der Vergleichenden Literaturwissenschaft », dans *Die Bibel im Verständnis der Gegenwartsliteratur*, J. Holzner – U. Zeilinger (éd.), Verlag Niederösterreichisches Pressehaus, 1988, p. 17-24 ; ici p. 17.

200 Foucault, *Les mots et les choses*. Pour une présentation complète de cette analyse, voir Clivaz, « Categories of Ancient Texts », p. 57-58.

201 Chartier, *Les métamorphoses*, p. 12-14 ; Clivaz, « The New Testament at the Time of the Egyptian Papyri », p. 25-27.

fait, en observant l'émergence de nouveaux corpus en ligne – qui deviendront peut-être bientôt des collections multimodales –, on achève de se convaincre de l'intérêt de cette double lecture. En effet, il suffit de regarder par exemple l'évolution du matériel présenté dans les collections du site *Center for the Study of the New Testament Manuscripts* (CSNTM). Premièrement, depuis plusieurs années, le site met à disposition des manuscrits du Nouveau Testament avant qu'ils n'aient reçu leur classification *Gregory-Aland* par l'INTF, contribuant ainsi à une certaine dérégulation du système international de repérage de ces manuscrits. Deuxièmement, de plus en plus de textes non néotestamentaires prennent place dans les manuscrits mis à disposition, y compris des textes apocryphes chrétiens²⁰².

Autrement dit, nous retrouvons ici un trait propre à la culture de l'édition digitale, déjà souligné dans ce volume : le tournant du texte au document. En effet, à partir du moment où l'objet d'étude contient différents types de textes, canoniques et apocryphes, la logique du document *qu'on voit* finit par l'emporter inexorablement. On a déjà vu que dans le projet *SAWS*, les délimitations de contenu étaient absolument ouvertes ; de même, le projet *Paratexts of the Bible* signale dans sa présentation même un périmètre d'extension plus qu'appréciable²⁰³.

Jusqu'à où l'arrivée de collections digitales peut-elle ouvrir le champ ? On a vu avec Mombert qu'il y avait à tout projet des limites de ressources naturelles en temps et en argent. En même temps, la littérature arabe connaît un exemple extrême de bibliothèque ouverte avec la base de données *Shamela*, téléchargeable librement. Structurée selon un index thématique général, elle contient des dizaines de milliers d'ouvrages²⁰⁴. Si on a là un exemple particulier, il permet toutefois de renouveler une observation souvent faite jusqu'ici : les délimitations sont aussi posées par les communautés, les groupes qui s'intéressent à un objet digital. Autrement dit, si *Shamela* existe, c'est qu'il y a un public – vaste – d'utilisateurs qui la valide comme telle et la visite.

C'est d'un côté une vérité de La Palisse, mais d'un autre, c'est la révolution que nous avons vu proposée par Thoutenhoofd : adjoindre l'analyse des

202 *Centre for the Study of New Testament Manuscripts*, <<http://www.csntm.org/>>. Exemple: le Chester Beatty CBL BP XVI, avec l'*Apocryphon of Jannes and Jambres the Magicians*.

203 *ParaTextBib*, <<http://paratextbib.eu/>>. *The Paratexts of the Bible project* est décrit ainsi: « The project aims at publishing an online e-Clavis of all relevant biblical paratexts in Greek and their manuscript witnesses. Some 200 of these paratexts will be critically edited and published in a printed book. The main results will be synthesized in a monograph. This will require registering and ordering more than 2500 manuscripts of the Old and New Testament. More than 500 paratexts will be studied ».

204 Assef, « Bibliothèque numérique "Shamela" ».

sciences sociales – *users* inclus – à celle de la philologie²⁰⁵. De ce point de vue, on peut tabler sur un nombre certainement encore conséquent de groupes et communautés qui garderont un intérêt centré sur les textes canoniques bibliques, comme nous l'avons souvent observé dans l'analyse de ce chapitre. Quels seront les liens à venir de ces groupes et communautés à l'ensemble de la recherche académique : ce point reste ouvert, et nous dira, de par sa fluctuation si nous restons encore dans une ère culturelle chrétienne ou non.

La question est sans doute plus ouverte pour le devenir des corpus d'ensemble de textes chrétiens anciens, maintenus par de simples cercles académiques avec peu de support sociologique au sens large : ils se retrouvent de plus en plus insérés dans des collections digitales larges, telles le *Thesaurus Linguae Graecae*²⁰⁶ par exemple, et plus le temps passe, moins il semble y avoir de raison pour ne pas les mettre en réseaux avec d'autres textes antiques. C'est la sortie du *corps textuel* qui s'annonce, un bouleversement qui demande qu'au point suivant, nous revisitions brièvement ce lien séculaire des textes au corpus et au corps, avant d'affronter, pour conclure, la transformation qui va reconfigurer la publication de toutes les collections digitales, la multimodalité. Je proposerai que la multimodalité sera l'un des lieux privilégiés de recomposition du rapport au corps pour les expressions culturelles digitales, Ecritures bibliques incluses.

2.3 *Corps, textes et multimodalité digitale*

2.3.1 Le corps et le texte, une longue histoire culturelle

La question de l'accord, harmonieux ou non, entre la matérialité du support d'écriture et le corps n'a cessé de traverser la mémoire culturelle occidentale, comme le souligne Emmanuèle Baumgartner dans un article déjà signalé²⁰⁷. Au cours de ce livre, nous en avons croisé plusieurs exemples, notamment en lien à l'héritage culturel chrétien. Au chapitre 1, nous avons vu que Lyotard, dans son ouvrage posthume, reprenait Ap 6,14 et Augustin pour comparer la couverture d'un volume à de la peau²⁰⁸. Au chapitre 2, nous avons vu que le terme *humanité* avait pu désigner un « moule de chair », le ventre de la femme ; cet usage sera transposé plus tard pour désigner le fait d'imprimer comme « mettre en moule »²⁰⁹.

Au chapitre 3, nous avons vu que la génomique utilisait l'expression « décoder le livre de vie » pour décrire sa tâche, sans toutefois prendre acte des échos

205 Thoutenhoofd, « Presence beyond digital philology », p. 285 ; cité p. 182 ci-dessus.

206 *Thesaurus Linguae Graecae*, <<http://stephanus.tlg.uci.edu/>>.

207 Baumgartner, « Du manuscrit retrouvé au corps retrouvé ».

208 Lyotard, *La Confession d'Augustin*, p. 59 ; cité au chapitre 1, p. 28.

209 Huguet, « Humanité », *Le dictionnaire de référence*, <<https://classiques-garnier.com/huguet-dictionnaire-du-xvie-s.html>> ; cité au chapitre 2, p. 57.

divers de cette expression parfois ambiguë dans l'Apocalypse biblique (Ap 3, 5 et 20, 15)²¹⁰. Le Codex Sinaiticus, cité plus haut dans ce chapitre, offre un rapport au vivant particulier : on peut à plusieurs endroits y repérer les pores de la peau de l'animal ou même l'une de ses veines²¹¹.

On pourrait ajouter de nombreux exemples, tous plus parlants les uns que les autres. Ainsi cette bandelette de momie chrétienne sur laquelle on a écrit une phrase très proche du *logion* 5 de l'Evangile apocryphe de Thomas²¹². Ou encore l'histoire hagiographique de Mélanie la Jeune (4^e siècle de notre ère), qui raconte qu'après avoir frôlé la mort à son second accouchement, elle obtient de son mari le droit à la survie par l'abstinence. Elle se met alors à écrire des livres qu'elle qualifiera de « petits corps », *somatiai*, et qui se substituent ainsi à la procréation²¹³. Par ailleurs, on a cherché à limiter le livre dans le christianisme naissant, en se méfiant d'une écriture surabondante (Jn 21, 25), ou à faire gagner le corps sur le livre, quitte à le manger (Ap 10, 10).

Dans un article de 2015, j'ai mené une enquête complète sur le vocabulaire du rouleau et du livre dans le Nouveau Testament²¹⁴, qui offre parfois des liens au corps très concrets, comme ce passage de l'Épître aux Hébreux où Moïse asperge de sang le livre, et cela même avant le peuple : « Et il aspergea le livre lui-même et tout le peuple en disant : Ceci est le sang de l'alliance que Dieu a prescrite pour vous » (He 9, 19-20). De fait, c'est bien du rouleau dont il est question dans ce corpus de texte, et non pas du codex, du livre de pages : le « livre de vie » est un « rouleau de vie ». On se retrouve donc devant une constatation surprenante : alors que le christianisme a tant été assimilé à une religion du livre, c'est bien le rouleau qui est le support matériel d'écriture représenté dans les vingt-sept livres du Nouveau Testament.

La prise en compte de cette divergence dans les représentations devrait nous rendre d'autant plus attentifs à situer historiquement l'idée de « religion du livre ». De fait, cette expression n'apparaît dans le vocabulaire culturel occidental qu'en deuxième moitié du 19^e siècle²¹⁵, et n'est pas à ne pas confondre

210 Voir chapitre 3, p. 150.

211 Par exemple en haut du folio 113 r. (Psaumes 89,16 à 92, 1) <<http://www.codexsinaiticus.org/en/manuscript.aspx?dir=next&folioNo=1&lid=en&quireNo=62&side=v&zoomSlider=0>>.

212 A. Luijendijk, « 'Jesus says: 'There Is Nothing Buried That Will Not Be Raised'. A Late-Antique Shroud with Gospel of Thomas Logion 5 in Context », *ZAC* 15/3 (2011), p. 389-410.

213 D. Gorce (éd.) *Vie de Sainte Mélanie* (SC 90), Cerf, 1962, § 23 et 36.

214 C. Clivaz, « Pratiques de lecture, identités et prise de conscience : la question des miniatures et du BIBLARIDION d'Apocalypse 10,2.9-10 », dans *Les judaïsmes dans tous leurs états aux I^{er}-III^e siècles (Les Judéens des synagogues, les chrétiens et les rabbins). Actes du colloque de Lausanne 12-14 décembre 2012*, *JAOC* 5, C. Clivaz – S. Mimouni – B. Pouderon (éd.), Brepols, 2015, p. 321-344 ; ici p. 323-324.

215 Voir par exemple F. H. Geffcken, *Staat und Kirche, in ihrem Verhältniss geschichtlich entwickelt*, Berlin, 1875, p. 225.

avec l'expression coranique des « gens du Livre », contrairement à ce qu'a affirmé par exemple Wilfred Cantwell Smith²¹⁶. Dans son article, Smith ne fait aucune mention de ce qui est toujours sous-estimé dans la recherche : la différence sémantique entre les *ahl al-Kitab* du Coran et les « religions du Livre ». Pourtant, il signale la conférence programmatique donnée à Londres en 1870 par Friedrich Max Müller, *Sacred Books of the East*²¹⁷, qui peut être considérée comme le facteur du succès de l'appellation « religion du Livre ». Max Müller propose une classification complète de huit religions à partir de la notion de « livre » :

Avec ces huit religions, la bibliothèque des Livres Sacrés de toute la race humaine est complète, et une étude attentive de ces huit codes, écrits en sanskrit, pâli, zen, hébreu, grec et arabe et finalement en chinois, pourrait en elle-même ne pas sembler démesurée pour un seul chercheur²¹⁸.

On fait face ici à un point de vue typique de l'académisme du 19^e siècle triomphant : un point de vue universalisant, la possibilité de tout résoudre par un système et l'exaltation de la figure du chercheur en sciences humaines solitaire. Ce constat ne surprend pas non plus au regard du fait que le statut juridique du livre et de l'auteur a été fixé définitivement en 1850²¹⁹ : désormais le texte existe, telle une entité à part entière. Le point de vue de Max Müller fera mouche, notamment parmi les théologiens protestants, tels Friedrich Heinrich Geffcken ou Carl Theodor A. Liebner, qui relieront de manière anachronique la doctrine de Calvin à l'idée de la *Buchreligion*²²⁰. Sur la base de ces observations, on comprend que le contexte de la culture imprimée à son apogée a favorisé, dans les milieu théologiques protestants allemands en

²¹⁶ W. C. Smith, « Scripture as form and concept : their emergence for the Western world », dans *Rethinking Scripture: Essays from a Comparative Perspective*, W. C. Smith, New York University Press p. 29-57 ; ici p. 30 : « It is illuminating, I suggest, to begin with the seventh century ad as the virtually culminating stage of the process, and to trace it then backwards in time ».

²¹⁷ Müller, « Second Lecture Delivered at the Royal Institution » ; cite par Smith, « Scripture as form and concept », p. 30 et 33.

²¹⁸ Müller, « Second Lecture Delivered at the Royal Institution », p. 56 : « With these eight religions the library of the Sacred Books of the whole human race is complete, and an accurate study of these eight codes, written in Sanskrit, Pâli, and Zend, in Hebrew, Greek, and Arabic, lastly in Chinese, might in itself not seem too formidable an undertaking for a single scholar ».

²¹⁹ R. Chartier, *Culture écrite et société. L'ordre des livres (XVI^e-XVIII^e siècles)*, Albin Michel, 1996, p. 51.

²²⁰ Geffcken, *Staat und Kirche*, p. 225 ; C. T. A. Liebner et alii (éd.), *Jahrbücher für deutsche Theologie* 17 (1872/1), p. 93.

particulier, l'adoption de l'idée de « religion du livre » dans la deuxième moitié du 19^e siècle.

Ce parcours historique permet de situer le moment d'entrée en force du concept de « religion du livre », avec son lien net à la culture imprimée, souligné par Jean-Claude Carrière²²¹. Il dégage en contre-coup la possibilité de penser différemment le lien du christianisme aux médias, et en particulier aux supports d'écriture digitale. On ne peut dès lors qu'approuver le rapport *Sola lectura* ? de la SEK qui affirme clairement « das Christentum ist keine Buchreligion »²²². En même temps, au vu des nombreux liens rappelés dans ce point 2.3.1 entre corps et textes, et cela dans la veine même de l'héritage chrétien, l'impact symbolique de la sortie du livre, de la sortie du monde des *corpus* textuels ne peut pas se faire sans profonds bouleversements : on l'a largement vu avec Jacques Derrida²²³.

Au sein des transformations en cours, le point suivant propose, pour conclure le parcours de ce chapitre 4, de considérer que les Ecritures digitales ont la possibilité d'explorer et d'habiter une nouvelle modalité de relation au corps, via leurs expressions numériques multimodales.

2.3.2 Ecritures digitales et multimodalité : nouer un nouveau rapport au corps

Faire face à la sortie du *corpus* textuel sera un travail de longue haleine. On a ici plus que jamais besoin de réserves métaphoriques pour penser ce tournant. Au point 1.3, nous avons évoqué les différentes métaphores disponibles pour penser les relations intertextuelles, par-delà l'arbre du stemma. J'ai proposé qu'on y réfléchisse également avec le blob, associé au mycélium, en raison de sa capacité à transmettre observable, mais non encore expliquée²²⁴. Parce que le blob transmet *autrement*, il représente une réserve métaphorique intéressante pour dire que nous voyons des processus de transmission textuels et oraux à l'œuvre entre différents objets culturels, mais sans arriver forcément à en dire la causalité. Il nous invite à respecter le temps de l'observation, avant d'aller à celui des conclusions de causalité, soit un changement épistémologique d'importance pour les sciences humaines.

La quête de la métaphore, de la réserve d'image et d'imaginaire, est certainement aussi nécessaire pour penser le rapport corps-texte hors du corpus textuel. L'art peut nous offrir ici des chemins inattendus, pour penser de nouvelles

221 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, édition Kindle, l. 1290-1298.

222 SEK, *Sola lectura* ?, p. 7.

223 Voir l'Introduction, p. 3-4 et chapitre 1, p. 28.

224 CNRS, « Le 'blob' capable d'apprendre... », <<http://www2.cnrs.fr/presse/communique/4837.htm>> ; cité en p. 191 ci-dessus.

relations entre les textes, l'informatique et le vivant. La performance artistique *Genesis* d'Edouardo Kac, menée en 1999, est à cet égard exemplaire :

Kac produit un gène synthétique en traduisant en code morse une phrase tirée du livre de la Genèse puis en convertissant ce code en paires de bases d'ADN, conformément à un principe de conversion élaboré expressément pour le projet. Le gène a ensuite été exprimé dans la bactérie *E. Coli*. Par le truchement d'Internet, les participants pouvaient allumer une boîte d'éclairage ultraviolet dans la galerie et faire muter la bactérie. Le tout se trouvait dans une enceinte de protection contre les ultraviolets, rendant ainsi la bactérie inoffensive pour les visiteurs de la galerie²²⁵.

Après le temps de l'exposition, l'ADN synthétisé a été retransformé en code ADN, puis code morse, puis verset biblique : la bactérie avait légèrement transformé le texte, comme on peut le voir en ligne, avec les trois versions aller et retour²²⁶. Il s'agit en quelque sorte d'une anticipation artistique des tests de stockage d'information dans de l'ADN, conduits depuis 2012, comme on l'a vu²²⁷. Ce texte transformé par le vivant – une bactérie – est une représentation forte des nouveaux liens que les mots écrits peuvent contracter avec le vivant via l'informatique. Le texte utilisé se trouve qui plus est être Gn 1, 26, qui implique la domination d'Adam sur les animaux : on appréciera l'ironie de voir ce texte précisément transformé par un organisme vivant.

Une telle expérience provoque aussi un sentiment d'étrangeté, les repères sont bousculés. La culture imprimée nous avait fait intégrer, à un point bien plus fort que ce que nous pouvions imaginer, le sentiment de sécurité devant le texte stable et les textes assemblés en corpus : cette époque est révolue. A ce bouleversement, au sortir du corpus textuel, s'ajoute encore ce point que Sarah Mombert considère comme l'un des plus importants de la transition vers la collection digitale : la possibilité de lier textes et images²²⁸, que j'ai étendue au point 2.1 à la thématique de la multimodalité, paramètres sonores inclus. En finale de cet essai, je propose de comprendre que c'est notamment via la multimodalité des objets digitaux, rassemblés en collections, que l'écriture digitale va participer à l'émergence de cette nouvelle relation entre le corps de l'homme et les machines, entre le corps de l'homme et les technologies.

225 Eduardo Kac. *Genesis 2*, <<http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=278>> ; Eduardo Kac, *Genesis*, <<http://www.ekac.org/genesis.html>>; Eduardo Kac. *Genesis short description*, <<http://www.ekac.org/gensumm.html>>.

226 Eduardo Kac. *Work on the Genesis Series 2001*, <<http://www.ekac.org/genseries.html>>.

227 Voir chapitre 3, p. 131.

228 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5157 ; cité p. 201 ci-dessus.

Les Ecritures digitales contribuent pour leur part à ce processus et permettent d'explorer le rapport au donné biblique – corps dans de nouvelles formes, par-delà l'enclos rassurant du corpus textuel.

Cette proposition se base premièrement sur toute l'enquête conduite au chapitre 3 sur la multimodalité. Nous avons vu, avec l'exemple de la vidéo *You-Tube* d'Emmanuelle Riva²²⁹, que la présence de la voix et de la corporéité de l'actrice permettait la porosité de son « je » au cours de l'interview²³⁰. Attentifs aux travaux d'Henri Meschonnic, nous avons vu que la présence de l'oralité dans le discours culturel numérique provoquait de multiples transformations, y compris dans l'émergence de nombreuses formes de performances littéraires qui remettent au premier plan le corps de l'écrivain²³¹. Comme je l'ai synthétisé au début du point consacré à ce thème au chapitre 3, la multimodalité « provoque l'écriture digitale qui devient ainsi un processus global qui sort d'une définition liée au texte à proprement parler »²³².

Les outils de publication multimodale tels *Scalar*, les eTalks ou les Lab du journal *Le Temps*, font une place décisive et remarquée à la corporéité dans l'acte éditorial même²³³. Voix, visages, timbres, sons : tout est mis en place pour rendre sa place au corps et le joindre enfin aux mots des textes, qui ne peuvent plus prétexter de la réserve d'usage acquise via le papier silencieux. Sans oublier que le CLI, et donc les signes écrits, garde la maîtrise ultime sur le code informatique²³⁴, voici l'écriture digitale désormais *embedded* – enclose, incorporée, encastrée, encapsulée, insérée – dans la matière digitale, et par là même, elle retrouve le corps, elle est redonnée au corps, jusqu'à acquérir la capacité d'être accueillie dans un code génétique qui vient doubler le code informatique.

Cette aventure d'une nouvelle relation au corps, les Ecritures digitales ont déjà commencé à l'expérimenter dans les liens qu'elles contractent avec les sons et les images, chaque jour davantage. La représentation la plus parlante de cette mutation est certainement le pompier Montag, dans le roman *Fahrenheit 451*, qui finit par devenir des chapitres de l'Ecclésiaste et de l'Apocalypse :

« Tu veux nous rejoindre Montag ? ».

« Oui ».

229 « Emmanuelle Riva, interview 1959 », <<https://www.youtube.com/watch?v=kRMaDYUhos4>>.

230 Voir chapitre 3, p. 118-119.

231 Voir chapitre 3, p. 119.

232 Voir chapitre 3, p. 139.

233 Voir chapitre 3, p. 140-141.

234 Voir chapitre 3, p. 144-145.

« Qu'as-tu à offrir ? ».

« Rien. Je pensais que j'avais une partie du livre de l'Ecclésiaste et peut-être un peu de l'Apocalypse, mais je n'ai même pas cela maintenant ».

« Le livre de l'Ecclésiaste serait parfait. Où est-il ? »

« Ici ». Montag toucha sa tête²³⁵.

Accepter de *joindre* les Ecritures dans la culture digitale entraîne forcément à retrouver un contact plus oral et imagé à ces textes millénaires. Pour les membres des communautés chrétiennes, elles leur offrent le défi de (re)devenir des *Human Libraries*, corpus textuels vivants : après tout, dans l'Antiquité c'est bien ce qui advenait, puisque l'immense majorité des personnes ne savait pas lire. Après tout, c'est bien ce que Karl Barth avait à l'esprit en rappelant avoir rédigé son commentaire sur l'Epître aux Romains pour rejoindre une *unsichtbare Gemeinschaft*, et non pas pour publier un livre²³⁶. A l'image de l'alternative offerte par Montag entre livre de l'Ecclésiaste et de l'Apocalypse, je dirais que le regard à porter sur cette évolution est ouvert, entre chemin de sagesse réaliste à la mode de l'Ecclésiaste et sentiment de catastrophe aux couleurs de l'Apocalypse.

Tous les chercheurs en sciences bibliques traversent ce type d'hésitations. Pete Phillips vient de publier un article interrogeant la fragilité actuelle du texte, mais conclut que la culture visuelle permet plutôt de « magnifier » la voix textuelle²³⁷. Je me suis moi-même demandé en 2014 si le Nouveau Testament deviendrait un tout petit livre perdu sur internet²³⁸. Je conclus aujourd'hui cette enquête en tournant mon regard vers les possibles émergents, ouverts et risqués, pour ces Ecritures digitales, appelées à contracter de nouveaux liens avec la corporéité, dans leurs expressions multimodales. Tel est le fruit à cueillir sur l'arbre numérique.

²³⁵ Bradbury, *Fahrenheit 451*, p. 142 ; cité au chapitre 3, p. 131.

²³⁶ Voir chapitre 1, p. 22.

²³⁷ P. Phillips, « The Power of Visual Culture and The Fragility of the Text », dans D. Hamidović – C. Clivaz – S. Bowen Savant (éd.), *Ancient Manuscripts in Digital Culture* (DBS 3), Brill, 2019, p. 30-49 ; ici p. 46 : « Contrary to the suggestion in the title of this paper, visual culture seems to magnify the voice of the text rather than to minimize it. In each of the examples, we see a kind of symbiosis between the Biblical text and visual culture in which each seeks strength from the other, and each seeks to make its communicative task complete through the other ».

²³⁸ Clivaz, « New Testament in a Digital Culture : A *Bibliaridion* (Little Book) Lost in the Web ? ».

The Body of Digital Scriptures

Chapter 4 aims to evaluate the consequences of the hypothesis of Chapter 3 with respect to digital Scriptures: if digital writing is participating in the emergence of a new relationship between the human body and machines, what does this mean for digital Scriptures? The Bible is indeed a text corpus par excellence, but this is a notion that is evolving when it comes to digital versions – and this is a focus of this chapter. The first section below presents an overview of research on the Bible in digital culture and the status of its text within these developments. The second section develops the notions of text – and biblical – corpus, leading to the conclusion that multimodality is the space where digital Scriptures can develop a new relationship to the body.

1 The Status of the Bible and Texts in Digital Culture: Overview

1.1 *The Early Biblical Studies Interest in Computing*

In the first German overview article on Digital Humanities and New Testament studies, Juan Garcés and Jan Heilmann demonstrate the early biblical studies interest in computing in comparison to other humanities fields¹. This point of view is shared by Heidi Campbell and Stephen Garner in their monograph *Networked Theology*². By seeking to enlarge this inquiry, section 1.1 reminds us that the first biblical computing tool was made in 1957 by the Reverend John W. Elison³. Furthermore, NTTC has been present in these developments turn from a very early stage, as articles by Kurt Aland and Bonifatius Fischer illustrate⁴. One should note here the general lack of attention given to French-language DH projects in English-language overviews, for example: *La Bible informatique de l'Abbaye de Maredsous* or *La Bible en ses traditions*, or *BiblIndex*, the

1 Garcés, – Heilmann, “Digital Humanities”, p. 30: “Es ist festzuhalten, dass die Digitalisierung und digitale Erforschung der für die Biblewissenschaften (BW) relevanten Daten in vielerlei Hinsicht vergleichsmässig früher und umfangreicher als in anderen, verwandten geisteswissenschaftlichen Disziplinen an die sich Anfang der 1990er Jahre etablierenden und seitdem vielfach weiter Lehrer sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mittlerweile ausgereifte Texte in der digitalen Umgebung zu lesen und zu untersuchen”.

2 Campbell – Garner, *Networked Theology*.

3 Jones, *Roberto Busa*, p. 13.

4 Aland, “*Novi Testamenti Graeci Editio Maior Critica*”; Fischer, “The use of computer in New Testament studies, with special reference to textual criticism”.

latter first in Strasbourg, then in Lyon⁵. Further there are points missing in the analysis of Garcés and Heilmann such as the emergence of recent Greek New Testament editions in 2005, 2010 and 2017⁶, the phylogenetic edition and interdisciplinary input. The article indirectly points out that the status of the biblical text could become increasingly flexible in digital culture⁷ but this topic is not approached in an explicit manner.

The general absence of discussion on the status of the digital biblical text within NTTC scholarship could explain why the first monograph focusing on the Bible in digital culture was only published in 2017⁸. This provides evidence that it has been a somewhat lengthy process, beginning with the creation of the first digital biblical tool, to finally realizing the importance of this epistemological turn in biblical studies. Sections 1.2 and 1.4 provide an overview of questions raised by the interaction between the Bible and computing, both in relation to the status of the digital biblical text in NTTC (1.2) and in wider theological discourse (1.4). Section 1.3 focuses on digital editions from a broader Humanities perspective.

1.2 *When the Status of Biblical Texts is Unquestioned*

At the turn of the 1970s, articles by Aland and Fischer outlined the general concept of the first ECM version that would benefit from computing. It is fascinating to read these texts today since they signaled a turning-point at the intersection of NTTC and computing while simultaneously presenting a discourse undermining the capacities of computers. Both authors consider computers as only capable of performing what they are commanded to do⁹, as seen in the following quotation from Fischer:

5 *Bible pastorale de Maredsous*, <<http://www.knowhowsphere.net/Main.aspx?BASEID=MARP>>; *La Bible en ses traditions*, <<https://scroll.bibletraditions.org/>>; *BiblIndex*, <<http://www.biblindex.mom.fr/fr/>>.

6 Pierpont – Robinson (éd.), *The New Testament in the original Greek Byzantine Textform 2005*, 2005; Version 2011: Pierpont – Robinson – Dodson (éd.), *The New Testament in the Original Greek: Byzantine Textform 2018*, 2018; Holmes (éd.), *The SBL Greek New Testament*, 2010 ; Jongkind – Head – Williams, *The Tyndale House Greek New Testament (THGNT)*, 2017.

7 Garcés – Heilmann, “Digital Humanities”, p. 44 : “Für die textgeschichtliche Forschung ist nicht mehr nur die Rekonstruktion eines bestimmten Wortlauts von zentralem Interesse, sondern die zur Rekonstruktion führenden Daten und die analytischen Schritte, die daran vorgenommen wurden”.

8 Siker, *Liquid Scripture*.

9 Aland, “Novi Testamenti Graeci”, p. 175-176: “Der Computer ist nicht mehr als ein Werkzeug. Er kann nur tun, was man ihm zu tun aufgibt. [...] Der Einsatz des Computers bedeutet keine Mechanisierung der neutestamentlichen Textkritik, er stellt ihr nur Hilf-

We must be clear then in principle that the computer can only recognize signs and their succession, compare them with one another, and perform various related operations, in an external way: it has no understanding of the meaning or context either of individual words or of sentences. Likewise the translation machines of which we have heard and read have no understanding of language¹⁰.

Comparing this stance to Lovelace's earlier point of view¹¹, Fischer and Aland have a far narrower perception of the computer's future potential. Contemporary scholarship has completely revised this reticence: the importance of the computing turn in various fields has been clearly demonstrated. This is true for scholars such as Liv Ingeborg Lied¹² and Hugh Houghton for whom we face a "fundamental change in creating edition"¹³. In his article, Houghton provides a fundamental compass to understanding what is at stake in digitizing the field of NTTC by describing the new digital apparatus and other important features¹⁴.

Much like Houghton, Tommy Wasserman and Peter Gurry collaborate on an ECM edition and maintain a grounded approach based on stemmatology: the *Coherence-Based Genealogical Method* (CBGM) as presented in a helpful introduction¹⁵. According to these scholars, the computing transformation wave is leading the charge when it comes to the abandonment of the big text-types and this is especially clear in those using CBGM¹⁶.

Furthermore, Garrick Allen describes the CBGM in a recent collection of essays, *The Moving Text*: "In the third phase of the [ECM] project (2017-2020) the material will be submitted to analysis using the *Coherence-Based Genealogical Method* (CBGM), a stemmatic method for evaluating and plotting the textual genetics of the tradition in an effort to create the oldest attainable text in each variation unit"¹⁷. Even if Allen adds the possibility of flexible traditions to the work of David Parker and David Brown¹⁸, CBGM fundamental approach re-

smittel für ihre Arbeit zur Verfügung, die sie vereinfachen und ihr eine bisher nicht mögliche Intensität und Extensität geben, vorausgesetzt, dass sie richtig genutzt werden".

10 Fischer, "The use of computer", p. 299-300.

11 See Chapter 2, part 2.

12 Lied, "Digitization and Manuscripts", p. 6.

13 Houghton, "Electronic Transcriptions", p. 79.

14 Houghton, "Electronic Transcriptions", p. 80-81.

15 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, 2017.

16 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 13.

17 Allen, "Text and Tradition", p. 5.

18 Parker, *The Living Text*; Brown, *Tradition and Interpretation*.

mains anchored in a written and printed literacy culture¹⁹. The fact that nearly all NTTC scholars share these assumptions might explain why there is little attempt to extend the analysis to include the status of the biblical text in digital culture. Such an interrogation is offered by other theologians, as we will see in point 1.4. Before that, however, point 1.3 will overview the topic as discussed presently by DH authors.

1.3 *Interdisciplinary Insights into the Status of the Text in Digital Culture*

Roger Chartier and Umberto Eco put forth strong statements expressing how textuality “floats” in digital culture; Eco goes so far as to claim that even the notion of an “original text” would “certainly disappear”²⁰. In the face of this challenge, digital philologists and editors are testing new paths: Ernst Thoutenhoofd proposes joining social sciences and philology²¹ while Elena Pierazzo underlines the emergent role of crowdsourced editing²². Scholarly crowdsourced editing is effectively mobilized in the *New Testament Virtual Room of Manuscripts* (NTVRM)²³, but this discussion is unfortunately omitted by Pierazzo. However, she clearly describes the fundamental change in the status of the text in digital editing:

As a matter of fact, the very distinction between editorial work and editorial product is now being challenged, as the same tools used by editors for their editorial work are themselves being made available to the users: this is what Greg Crane defines as “ePhilology”, where the editorial function is shared by editors and users, and where text is decomposed, analysed and processed algorithmically²⁴.

Moreover, Wido van Peursen announced a general move from text to document²⁵. One can observe this in the editing and valorization of individual manuscripts in diverse projects such as the *Homer Multitext* and the *Codex*

19 Allen, “Text and Tradition”, p. 6: “Can the documents that transmit the NT, with their varying presentations of their texts and numerous variants, function as points (sources ?) of revelation ?”

20 Eco – Origgi, “Auteurs et autorité”, p. 227.

21 Thoutenhoofd, “Presence beyond digital philology”, p. 285.

22 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 22.

23 INTF & ITSEE, *New Testament Virtual Manuscript Room*, <<http://ntvmr.uni-muenster.de/>>; see Chapter 1, p. 35-36.

24 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 16.

25 Peursen, “Text Comparison and Digital Creativity”.

*Sinaiticus*²⁶. Section 1.3 thus presents a phylogenetic approach based on the point of view of Odd Einar Haugen, Daniel Apollon, and Pierazzo. Used by some Patristic and New Testament scholars²⁷, the approach does not sound very effective²⁸. Perhaps more intriguing is the way in which Haugen and Apollon, in their overview article on digital editing, describe “the nature of writing itself [...] writing – or script – is inherently two-dimensions, linear, and sequential. [...] In all cases writing remains linear: it has a starting point and an end point (however, reading may become highly nonlinear)”²⁹. It is worth noting that multimodal digital writing is not in evidence in the description from Haugen and Apollon, but it is mentioned in the introduction to the collected essays to which this very article belongs³⁰.

We touch here on a sensitive question: how can scholars, even those totally embedded in digital research, be attentive to all the multivalent aspects of the digital wave? Our conviction is that symbolic representations are necessary to understand more deeply the transformation of digital textuality and editing. In a stimulating article³¹, Charlotte Touati reminds us that already in 1976, Deleuze and Guattari had proposed the metaphor of the rhizome instead of the stemma tree to understand the relationship between text³². Another possible representation has been proposed by Will Derks to describe the complex phenomenon of Indonesian literature, which is deeply intertwined with orality: a mushroom, the mycelium. Indeed,

the use of the metaphor of the mycelium not only has the advantage of accounting for the multi-centeredness of Indonesian literatures in Malay, it also emphasises the conviction that this literature should be seen as a living system: a pulsating, breathing continuum of transience in terms of which literary life may mushroom in various places and by means of a great variety of literary activities that all somehow reflect a strong oral orientation³³.

26 *HumaReC*, <<https://humarec.org/>>; *Codex Sinaiticus*, <<http://codexsinaiticus.org>>.

27 For example C. Macé – T. Schmidt – J.-F. Weiler, “Le classement des manuscrits par la statistique et la phylogénétique : le cas de Grégoire de Nazianze et de Basile le Minime”; Pastorelli, “The Chester Beatty I Papyrus (P45)”.

28 Haugen – Apollon, “The Digital Turn”, Kindle edition, l. 873; Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*. See for the argumentation Chapter 4, p. 184-189 above.

29 Haugen – Apollon, “The Digital Turn”, Kindle edition, l. 1057.

30 Apollon – Bélisle – Régner, “Introduction. As Texts Become Digital”, Kindle edition, l. 644.

31 Touati, “Pourquoi éditer”.

32 Deleuze – Guattari, *Rhizome*.

33 Derks, “A literary Mycelium”, p. 373.

There are many such quests to find new metaphors to describe textuality: a Swiss writer like Baptiste Gaillard offers another way to describe the text as a “vast mutation fabric”³⁴. Section 1.3 can be concluded by suggesting the metaphor of the “blob”³⁵ to express the novelties we discover in the digital textual world. Whatever the case, biblical scholars are not alone on this quest: looking at the field of the life sciences, even DNA might require new metaphors to describe its complexity, as doctor Bernard Kiefer proposes³⁶.

1.4 *Discussing the Status of the Biblical Text in Digital Culture*

Digital culture is increasingly apparent in English-language churches, in a variety of settings: “in many churches and Bible study groups, at least in Britain and the United States, it is now common to see mobile phones and tablets used during services instead of printed Bibles. [...] Publishers have begun to augment the Bible with multi-media resources, promising to help the user achieve a deeper and more frequent engagement with the text”³⁷. Given this evolution, diverse thoughts about the status of the biblical text in digital culture have arisen; Tom Beaudoin presents a concerned point of view: “it is impossible to have a sacred text in cyberspace, a cyber Bible is always wandering”³⁸. If one examines the main biblical applications in terms of users, *YouVersion* and *GloBible*³⁹, both promoted by Evangelical churches⁴⁰, the results of the analysis are clear, according to Tim Hutchings:

These products offer extensive libraries, with audio and multi-media options and thousands of texts to choose from, but their portfolios are not infinite. Contents are carefully chosen, as are the user's options for navigation through the library. At times, as indicated above, the digital product can even go against the user's independence, offering advice,

34 Gaillard, *Un domaine des crépuscules*, coverpage : “Comme la chrysalide pour les chenilles, le texte est une vaste usine de mutations. Il se déploie par capillarité et grandit par le milieu. Sa matière en évolution est régulièrement découpée, déplacée, réorganisée. Certains blocs se divisent pour former de nouveaux fragments, alors que d'autres entre eux s'agrégent. Du singulier ponctue l'itération des motifs, comme du solide restant dans un bain de macération : la délimitation est incertaine entre ce qui est déjà, et ce qui résiste encore”.

35 CNRS, “Le ‘blob’ capable d'apprendre...”, <http://www2.cnrs.fr/presse/communique_4837.htm>.

36 Kiefer, “Nouveaux concepts”, p. 816.

37 Hutchings, “Design and the digital Bible”, p. 205.

38 Beaudoin, *Virtual Faith*, p. 126 ; quoted by Hutchings, “Design and the digital Bible”, p. 205.

39 *Youversion*, <<https://www.youversion.com/>>; *GloBible*, <<https://globible.com>>.

40 See also Hutchings, “E-reading and the Christian Bible”.

reprimanding the wayward, and using the techniques of persuasive technology to form new habits of textual engagement. [...] My evidence demonstrates that the funders, designers, and marketers of some digital Bibles are trying hard to promote a traditional Evangelical attitude to the Bible, but further research will be needed to evaluate the consequences of widespread adoption of digital text within religious communities⁴¹.

Such an analysis has not yet been widely received and it is not included in Jeffrey Siker's monograph, *Liquid Scripture*. Section 1.4 presents and discusses this very point by highlighting the fear of the possible "liquefaction" of Scripture. For example: "The unbound Bible on a screen does not lend itself to an immediate awareness of any particular shape of the Bible, canonical or otherwise. From this perspective skimming the Bible on screens would necessarily seem to undermine understanding the Bible in its canonical frame"⁴².

At the same time, Siker remains convinced that the Bible is "not just a unified book, but the Book of all books. It is no wonder that the Bible continues to be the best-selling book of all time, year after year, version after version, translation after translation"⁴³. Consequently, his monograph does not discuss possible transformations of Scripture as text corpus. In order to raise the issue, section 2 will first consider the question of the text corpus and what it becomes in digital editing (2.1). This leads to the debate about the categories of ancient Christian texts against our present cultural background (2.2). Finally the section concludes with the following proposal: at a time when the notion of text corpus is progressively replaced by the notion of digital collection, digital writing and digital Scriptures will develop new relationships to the body through multimodality (2.3).

2 Body and Text Corpus

2.1 *From Text Corpus to Digital Collection*

Point 2.1 demonstrates that the notion of text corpus is evolving towards the notion of digital collection. Elena Pierazzo underlines that a digital edition "firstly is a website, a digital and physical artefact which is infinitely extensible"; secondly, a digital edition is characterized by "its collaborative nature"⁴⁴,

⁴¹ Hutchings, "Design and the digital Bible", p. 215-216.

⁴² Siker, *Liquid Scripture*, p. 69.

⁴³ Siker, *Liquid Scripture*, p. 9.

⁴⁴ Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 193.

both elements of this definition can be seen, for example, in the European project SAWS⁴⁵. As Sarah Mombert suggests, time and financial resources frame the new limits of such collections⁴⁶. Alongside such an evolution, the centuries old representation of the manuscript lost and found⁴⁷ and of the status of the fragment⁴⁸ will have to be completely reshaped. Indeed, Mombert points to the general effect of “decanonization” in digital collections:

From the viewpoint of non-canonical texts (e.g., documents that until now had been deemed not worthy of reeditions with a critical apparatus and were kept out of the traditional circuit of learned books) [...] digital technology represents not only the opportunity of being salvaged from the ravage of time but also the end of a marginal editorial status⁴⁹.

I add to this conversation the notion of “defragmentation”, using computing vocabulary⁵⁰: texts and fragments are reshaped in new formats, which Franz Fischer calls an open-ended “encyclopedic knowledge”⁵¹. Consequently, we need a new terminology, and with Mombert I use “collection”, which she defines in this way:

The term “collection” has the advantage of being historically linked to the domains concerned with critical edition: culture and science. [...] In the digital edition domain, where the use of the term “collection” is still not fixed, I would propose this minimal definition: a potentially evolutionary set of interlinked digital objects, with the intention of producing some meaning⁵².

45 *Sharing Ancient Wisdoms*, <<http://www.ancientwisdoms.ac.uk/about>> .

46 Mombert, “From Books to Collections”, Kindle edition, l. 5248.

47 Baumgartner, “Du manuscrit retrouvé au corps retrouvé” ; Potocki, *Manuscrit trouvé à Saragosse* ; Rosset (éd.), *Entretiens sur le Manuscrit trouvé à Saragosse*.

48 Walpole, *The Castle of Otranto* ; de La Bruyère, *Les Caractères* ; Quignard, *Une gêne technique à l'égard des fragments*.

49 Mombert, “From Books to Collections”, Kindle edition, l. 5128.

50 *What is disk defragmentation ?*, <<https://www.disktuna.com/da-disktuna/>> : “Disk defragmentation is the process of consolidating fragmented data on a volume (such as a hard disk or a storage device) so it will work more efficiently. Fragmentation happens to a volume over time as you save, change, or delete files”.

51 Fischer, “Digital Corpora”, p. 281.

52 Mombert, “From Books to Collections”, Kindle edition, l. 5186.

Last but not least, Mombert points to the “relation between texts and images” as one of the most important elements in this transformation⁵³. Sounds and multimodal material should also be considered here, of course, and so we face again the important topic of multimodality, which I introduce in 2.3.2, and which is then developed in Chapter 3⁵⁴.

2.2 *Christianity and text corpus*

As we have seen in points 1.1, 1.2 and 1.4 of this chapter, the question of the status of the biblical text in digital culture is not really considered by NTTC scholars, but such issues are at stake for other theologians, particularly those with a concern for the canonicity of the Bible in this new material context. Point 2.1 has underlined with Mombert that a “decanonization” effect is present in digital editing, notably by the constitution of digital collections, which can also integrate multimodal material. With these observations in mind, point 2.2 will revisit some arguments in the longstanding debate about the categories of Ancient Christian texts in our present cultural context (2.2.1), to demonstrate that the writing materiality is a determinant factor in the perception of these categories by scholars throughout history, and particularly in the present day (2.2.2)⁵⁵.

2.2.1 The Present Debate about the Categorization of Ancient Christian Texts in its Cultural Context

As François Bovon has expressed it, the debate about the categories of Ancient Christian texts is influenced, at least in the context of the United States, by confessional parameters⁵⁶; he recognized himself his Reformed colors⁵⁷ by proposing a third category, at the same time historical and spiritual texts which are “useful for the soul”, ψυχωφελης:

I believe there was a third destiny: some books were neither rejected as apocryphal nor admitted as canonical but were considered useful and profitable for the soul (ψυχωφελης), for private or public devotion [...].

53 Mombert, “From Books to Collections”, Kindle edition, l. 5157.

54 Chapter 3, point 4.3.

55 This point integrates some translated parts in French of a previously published English article, with the kind permission of Brill: Clivaz, “Categories of Ancient Christian Texts”.

56 Bovon, “About Manuscripts”, p. 125: “I like tennis – both to play and to watch it. Nothing is more pleasant than watching an exchange between Federer and Nadal. There is a similar kind of exchange that has been going on in this country in recent years. On one side, there are evangelical New Testament scholars; on the other, liberal scholars working on early Christianity”.

57 Bovon, “Beyond the Canonical and the Apocryphal Books”, p. 135-136.

Some of those profitable books were just old apocryphal stories revisited to make them *salonfähig*, as we would say in German – that is, decent, acceptable, readable, politically correct – if not in church then at least in the refectory of monasteries⁵⁸.

The comparison of the prefaces of the two French volumes in the *La Pléaide* collection *Ecrits apocryphes chrétiens* confirms that present Western scholarship appreciates in diverse ways the impact of Christian apocryphal texts, from a feeling of transgression – to dare editing and publishing Christian apocryphal texts⁵⁹ – to a clearly enthusiastic point of view⁶⁰. The new title of the German collection of apocryphal Christian texts, *Antike christliche Apokryphen*⁶¹, illustrates also the evolution of the debate, presented in 2.2.1. But in all the discussions, the question of the impact of the writing materiality is missing: the point of view of Roger Chartier is not considered. The concept of “digital collection”, presented in 2.1, could be usefully applied to the topic, since Eric Junod was already in 1992 considering the apocryphal Christian texts as an open-ended collection⁶².

2.2.2 The Writing Material and the Categories of Ancient Christian Texts
Comparing the viewpoints of Lefèvres d'Étaples and J. A. Fabricius concerning apocryphal Christian texts⁶³ presents us with an historical reflection about the constitution of the categories of Ancient Christian texts. Multiple digital collections allow one to compare and analyze the concrete impact of writing material, as seen in the collections put online by the *Center for the Study of the New Testament Manuscripts* (CSNTM), *Paratexts of the Bible* or *Shāmila*⁶⁴. The

58 Bovon, “About Manuscripts and the Digital Era”, p. 206.

59 Bovon – Géoltrain (éd.), *Ecrits apocryphes chrétiens I*, p. ix.

60 Kaestli – Géoltrain, “Introduction”, *Ecrits apocryphes chrétiens II*, p. xli.

61 Marksches – Schröter – Heiser (éd.), *Antike christliche Apokryphen in deutscher Übersetzung*.

62 Junod, “Apocryphes du Nouveau Testament”, p. 37 : “Nous pensons en effet que la production d'apocryphes n'est limitée ni dans le temps ni dans l'espace, même si les conditions de production ont changé et continuent de changer selon les lieux et les temps. Et surtout, nous voyons une contradiction entre l'idée même d'apocryphe, et l'idée de collection close”.

63 See notably Poupon, “Les Actes apocryphes des Apôtres de Lefèvre à Fabricius”; Backus, “Renaissance Attitudes to New Testament Apocryphal Writings”.

64 *Center for the Study of the New Testament Manuscripts*, <<http://www.csntm.org/>>; *Paratext*, <<http://paratextbib.eu/project.html>>; Assef, « Bibliothèque numérique “Shamela” », <<https://ifpo.hypotheses.org/683>>.

evolution of the categories of Ancient Christian texts in digital collections remains an open question in ongoing projects⁶⁵.

2.3 *Bodies, Texts and Digital Multimodality*

2.3.1 Body and Text, a Long Cultural History

As has been highlighted in previous chapters, there is a long and diverse history of mixed metaphors bringing together body and text, including Lyotard commenting on Rev 6:14 and Augustine's comparison of a scroll to the skin⁶⁶, or the use of the "Book of Life" metaphor (Rev 3,5 and 20,15) in the current discourse surrounding genomics⁶⁷. Further examples include the animal veins one can see in some folios of the Codex Sinaiticus⁶⁸, the logion 5 of the Gospel of Thomas on an Antique shroud⁶⁹, or the "little bodies", little books written by Melania the Young⁷⁰. New Testament passages like Heb 9,19-20 can of course be considered. When one looks at all the NT occurrences about writing materials, an important observation is raised: the "book" in the NT text corpus is a scroll⁷¹.

Keeping this important element in mind, point 2.3.1 inquiries into the emergence of the expression "religion of the book" in the second half of the 19th century, notably boosted by a Friedrich Max Müller lecture in 1870:

With these eight religions the library of the Sacred Books of the whole human race is complete, and an accurate study of these eight codes, written in Sanskrit, Pāli, and Zend, in Hebrew, Greek, and Arabic, lastly in Chinese, might in itself not seem too formidable an undertaking for a single scholar⁷².

Quickly adopted by certain German Protestant theologians⁷³, the notoriety of this notion can clearly be related to the high point of print culture⁷⁴. This

65 See for example the SNP project lead by F. Amsler (dir.), *Editer la littérature apocryphe chrétienne, 2017-2021*, <<http://p3.snf.ch/Project-157961>>.

66 Lyotard, *La Confession d'Augustin*, p. 59.

67 See Chapter 3, p. 151.

68 See folio 113 r., top of the page, <<http://www.codexsinaiticus.org/en/manuscript.aspx?dir=next&folioNo=11&lid=en&quireNo=62&side=v&zoomSlider=0>>.

69 Luijendijk, "Jesus says: 'There Is Nothing Buried That Will Not Be Raised'. A Late-Antique Shroud with Gospel of Thomas Logion 5 in Context".

70 Gorce (éd.), *Vie de Sainte Mélanie*, § 23 et 36.

71 Clivaz, "Pratiques de lecture, identités et prise de conscience", p. 323-324.

72 Müller, "Second Lecture Delivered at the Royal Institution", p. 56.

73 Geffcken, *Staat und Kirche*, p. 225; Liebner et alii (éd.), *Jahrbücher für deutsche Theologie* 17 (1872/1), p. 93.

74 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, Kindle edition, l. 1290-1298.

historical relativisation of the notion of “religion of the book” allows us to consider the adequacy of the concept in a digital culture where the collection is overcoming the text corpus, and to join the SEK report *Sola Scriptura* in its reaffirmation that “das Christentum ist keine Buchreligion”⁷⁵. Or at least not always, not in all historical periods, and not in all places.

2.3.2 Digital Writing, Digital Scriptures and Multimodality: towards a New Relationship with the Body

This final point begins by exploring innovative cultural metaphors to consider the new relationship between writing, technologies and body. The artistic performance of Edouardo Kac in 1999, *Genesis*⁷⁶, is notably meaningful in this quest of metaphors:

Genesis is a transgenic artwork that explores the intricate relationship between biology, belief systems, information technology, dialogical interaction, ethics, and the Internet. The key element of the work is an “artist’s gene”, a synthetic gene that was created by Kac by translating a sentence from the biblical book of Genesis into Morse Code, and converting the Morse Code into DNA base pairs according to a conversion principle specially developed by the artist for this work. [...] After the show, the DNA of the bacteria was translated back into Morse code, and then back into English. The mutation that took place in the DNA had changed the original sentence from the Bible. The mutated sentence was posted on the Genesis web site. In the context of the work, the ability to change the sentence is a symbolic gesture: it means that we do not accept its meaning in the form we inherited it, and that new meanings emerge as we seek to change it⁷⁷.

To conclude this chapter with the representation of a bacteria modifying the Adam dominion logion (Gn 1,26)⁷⁸ is of course not without irony. But such an artistic experiment moves us deeply, helping us to feel in the heart of our cultural consciousness what it means to leave the text corpus and the protection of the cover of the book, to let technologies develop a new relationship between the writing and the living matter.

⁷⁵ SEK, *Sola lectura*?, p. 7.

⁷⁶ Eduardo Kac, *Genesis*, <<http://www.ekac.org/genesis.html>>.

⁷⁷ Eduardo Kac, *Genesis short description*, <<http://www.ekac.org/gensumm.html>>.

⁷⁸ Images: Eduardo Kac. Work on the Genesis Series 2001, <<http://www.ekac.org/genseries.html>>.

In this transformation, it is no wonder that multimodal knowledge announces a significant turning-point: the voice, the body and the visual have made a dramatic return in our knowledge production, a recurring topic in this volume⁷⁹. Point 2.3.2 summarizes its main contributions and underlines that, whether it is digital writing or digital Scriptures, writing and Scriptures are now embedded in digital materiality, for better or for worse. For the Christian communities, for theologians, it means a return from book culture to that of communities, in the spirit of Karl Barth, towards *unsichtbare Gemeinschaft*⁸⁰. It means becoming the living chapters of the Scriptures, like the fireman Montag, hero of *Fahrenheit 451*:

“You want to join us, Montag?”

“Yes”.

“What have you to offer?”

“Nothing. I thought I had part of the Book of Ecclesiastes and maybe a little of Revelation, but I haven’t even that now”.

“The Book of Ecclesiastes would be fine. Where was it?”

“Here”. Montag touched his head⁸¹.

79 See notably Chapter 3, point 4.3.

80 See Chapter 1, p. 23.

81 Bradbury, *Fahrenheit 451*, p. 143.

Faire corps avec la matière digitale

1 Préambule

La conclusion de cet essai se propose de résumer les principaux points dans lesquels a été explorée la thèse énoncée dans l'introduction : en tant que nouvelle technologie, l'écriture digitale contribue à l'émergence « d'un nouveau rapport du corps de l'homme aux machines »¹. Les liens contractés par l'écriture avec le corps via la matière digitale convient en retour à une réflexion sur le corpus textuel des Ecritures bibliques. Ecriture digitale – *digital writing*, et Ecritures digitales – *digital Scriptures*, sorties de la couverture et du corpus textuel, explorent et nouent de nouvelles relations au corps et au vivant, notamment via leurs productions multimodales.

A l'arrière-plan de cette thèse se tient donc le binôme écriture et Ecritures bibliques, qui se retrouve dans plusieurs réflexions symboliques et culturelles sur le tournant numérique. L'énoncé de Jean-Claude Carrière sur le livre qui a servi de grand angle aux « religions du Livre »², de même que l'entrée sous forme d'un livre de vingt-sept mètres de haut à l'exposition allemande marquant les 500 ans de la Réforme³, sont autant de signaux culturels qui nous ont rappelé la manière dont la culture du livre et le christianisme ont pu être associés. Face à cela, le déploiement de l'écriture dans la matière digitale intrigue, dérange, fascine : nous avons vu qu'Umberto Eco considère qu'elle n'est absolument pas biologique⁴, tandis que Derrida nomme « séisme » la sortie du papier⁵, et que les récentes études en biologie nous montrent que l'usage des *smartphones* stimulent de nouvelles zones dans nos cerveaux⁶.

Inscrit dans ce contexte émergent, cet ouvrage a apporté sa part à la discussion sur les écritures qui *font corps* avec la matière digitale, en quatre grandes étapes. Les chapitres 1 et 2 ont abordé les conditions cadre de la réflexion sur les Ecritures et l'écriture digitales. Les chapitres 3 et 4 ont déployé l'argumentation de la thèse, respectivement pour l'écriture et les Ecritures digitales.

1 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 484.

2 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, édition Kindle, l. 1290-1298.

3 Voir *Reformation 2017*, <<https://r2017.org/weltausstellung/welcome/>>.

4 Carrière – Eco, *N'espérez pas*, édition Kindle, l. 197-203.

5 Derrida, « Le papier et moi », p. 34.

6 Gindrat et al., « Use-Dependent Cortical Processing », DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2014.11.026>>; cité dans l'Introduction, p. 4-5.

Le face-à-face du français avec l'anglais a occupé une part importante dans ce volume, tant dans sa forme que dans son contenu. Cette forme vise délibérément un double public linguistique, en offrant une version réduite du livre via des synthèses de chapitres. Mais ce compagnonnage linguistique vise ultimement le contenu, à commencer par le sous-titre de cet ouvrage qui révèle et explicite le titre français. A de nombreuses reprises, on a pu vérifier que chacune de ces deux langues avait sa sphère : ainsi, l'écriture *embedded* dans la matière digitale, un mot qui reste sans équivalent clair en français ; ou l'esprit qui rassemble *mind* et *spirit*.

Dans l'expérience d'écriture, j'ai plusieurs fois constaté que j'exprimais de façon légèrement différente ma pensée dans les deux langues. A l'issue de cette traversée, je suis plus convaincue que jamais qu'il se passe quelque chose d'important pour la quête intellectuelle en sciences humaines dans ce binôme linguistique, lieu d'expression désormais de nombreux chercheurs francophones. Ce sont de nouvelles conditions de déploiement de la pensée, ni bonnes, ni mauvaises en tant que telles, simplement différentes, et qu'il nous appartient d'explorer : j'ai tenté de le faire dans ces pages.

2 Sortir du livre

Le premier chapitre, « Les Ecritures hors du Livre », a dressé un tour d'horizon des points marquants de la rencontre des Ecritures bibliques avec la culture digitale, pour s'interroger sur la problématique centrale qu'elle pose à l'identité réformée : comment gérer la sortie du livre pour cette confession chrétienne qui s'est largement constituée autour de la culture du livre ? En effet, pour de nombreux théologiens réformés, « l'Ecriture occupe le lieu de l'origine »⁷, et fonde le rapport à la foi. Pourtant, un tour d'horizon des premières marques institutionnelles de la rencontre entre sciences bibliques et culture digitale montre que cette rencontre est en cours : masters et groupes de recherche sont désormais visibles, et c'est aussi le cas de la série qui accueille ce volume, *Digital Biblical Studies*⁸.

Le rapport publié par la FEPS en 2016, *Sola lectura ?*, permet de comprendre à plus d'un titre ce qui est à l'œuvre en ce moment. Il enclenche la réflexion sur le devenir des Ecritures bibliques via le retour de l'oralité et leur évolution multimodale possible, texte, image, son⁹. Le point nodal est la comparaison des

⁷ Gisel, « Apocryphes et canon », p. 230.

⁸ Voir chapitre 1, p. 18.

⁹ FEPS, *Sola lectura ?*, p. 7-8.

versions allemande et française quant à une expression : *die Emanzipation der Schrift vom Buch*, la dissociation entre l'écrit et le livre¹⁰. Choisit-on de lire la révolution en cours comme une émancipation de l'écriture hors du livre, ou comme une dissociation entre écrit et livre? Tout est là. On peut avec profit se rappeler que le théologien Karl Barth souhaitait rejoindre une *unsichtbare Gemeinschaft* en rédigeant son commentaire sur l'Épître aux Romains¹¹.

Pour que les théologiens et les « gens du Livre » prennent le tournant numérique, le regard et les réflexions interdisciplinaires et culturelles au sens large se révèlent indispensables. C'est ainsi que l'ouvrage de Maurice Olender, *Un fantôme dans la bibliothèque*, est à recommander comme une ressource importante pour à la fois prendre acte de ce que l'on quitte et percevoir ce qui déstabilise dans ce qu'on acquiert. Rappelant on ne peut plus fortement le lien entre support matériel d'écriture, archive et christianisme, cette archive « forme de la civilisation chrétienne »¹², Olender a notamment cette expression judicieuse qui décrit notre incertitude face à la matérialité digitale : les « documents matériels immatériels »¹³.

Dans ce bouleversement qui va jusqu'à nos sensations familières – le matériel immatériel – un temps culturel long est requis pour comprendre ce qui est à l'œuvre, et notamment reconnaître qu'un certain vocabulaire religieux est venu parasiter un regard plus technique sur la matérialité numérique. On repère, en effet, de nombreux liens entre culture des *Digital Humanities* et vocabulaire à teneur religieuse, de l'enthousiasme de Roberto Busa¹⁴ au choix de traduire *computer* par « ordinateur », tel que le justifie Jacques Perret, auteur de cette traduction, en 1955¹⁵.

Après la prise de conscience de cet arrière-plan culturel, le chapitre 1 s'est conclu par une présentation de l'arrivée de la culture digitale dans le champ de la critique textuelle du Nouveau Testament, lieu même de ces Écritures qui sortent du livre, un changement décrit par David Parker comme « drastique » en 2008¹⁶. Les nombreux projets en cours, l'entreprise de l'ECM lancée en lien avec l'informatique dès la fin des années soixante et la diversification récente

10 SEK, *Sola lectura* ?, p. 10; FEPS, *Sola lectura* ?, p. 30.

11 Barth, « Karl Barth & the Epistle to the Romans », <<https://vimeo.com/90346827>>.

12 Olender, *Un fantôme*, p. 80.

13 Olender, *Un fantôme*, p. 28.

14 Busa, « Forword », <<http://www.digitalhumanities.org/companion/>> : « Digitus Dei est hic! The finger of God is here! ».

15 Nieuwbourg, « Découvrez l'origine du mot ordinateur », <http://blog.museeinforma-tique.fr/Decouvrez-l-origine-du-mot-ordinateur-invente-il-y-a-pres-de-55-ans-par-Jacques-Perret-a-la-demande-de-IBM_a212.html>. Dernier accès 18.07.18 ; cité au chapitre 1, p. 29.

16 Parker, *An introduction to the New Testament*, p. 1.

des éditions du NT grec montrent que, bon an mal an, les Ecritures néotestamentaires sont sorties du livre, en partie du moins. Il y a là un lieu à observer dans son évolution, de même que les nombreuses innovations entre culture digitale et Bible, telles les applications *YouVersion* et *GloBible*¹⁷, présentées au chapitre 4.

3 Nommer les *Digital Humanities*

Le chapitre 2, « Sauf le nom, nommer les *Digital Humanities* », s'est donné pour tâche de comprendre en profondeur ce que veut dire l'expression *Digital Humanities* en observant ce nom, dans la veine philosophique de Derrida¹⁸. L'enquête a souligné ce que ne contiendrait pas l'expression anglaise *Digital Humanities*, en observant ce dont ce nom se trouve gratifié en passant dans d'autres langues : le français introduit dans cette expression le terme d'« humanités », qu'elles soient digitales ou numériques ; et c'est l'« esprit » qui vient prendre sa place en allemand (*digitale Geisteswissenschaften*) et en hébreu (*Ruah Digitalit*). Cette approche via les noms et les mots est d'ordre généalogique, et a apporté une contribution complémentaire à celles et ceux qui ont entamé la quête complexe d'une histoire des *Digital Humanities*¹⁹. Elle devrait, bien sûr, être étendue à d'autres sphères linguistiques, chacune s'appropriant sous une modalité différente le label de DH.

La première partie du chapitre a analysé la double expression française humanités numériques/ humanités digitales, et a conduit non sans surprise à réaliser que son élément le plus signifiant n'est pas tant la double traduction de l'adjectif, que le retour en français d'un mot désuet, les « humanités », dont les significations jusqu'à l'Age Classique ont notamment compris les sens de « corps, chair »²⁰. On peut par ailleurs se figurer qu'on parlera dans un avenir pas si lointain d'humanités digitalisées plutôt que digitales, puis simplement à nouveau des « humanités », selon une évolution que semble montrer par exemple la nouvelle revue *Cahiers d'Agora : une revue d'humanités*²¹.

17 *YouVersion*, <<https://www.youversion.com/>>; *GloBible*, <<https://globible.com/>>.

18 Derrida, *Sauf le nom*.

19 Berra, « Pour une histoire des humanités numériques », p. 621.

20 Voir chapitre 2, p. 57-63.

21 *Les Cahiers d'Agora : revue en humanités*, <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora.html>>.

La seconde partie du chapitre a pris appui sur la suggestion faite par Milad Doueïhi²² : revisiter la généalogie des humanités numériques depuis l'article phare d'Alan Turing, « Computing Machinery (1950) »²³. C'est l'objection dite « d'Ada Lovelace » qui donne le plus de fil à retordre à Turing dans son article, et qui amène à analyser en détail son débat avec la scientifique du 19^e siècle : un ordinateur, une machine peut-il/elle être à l'origine de quelque chose et *penser* ? De fait, qu'on lise Lovelace – et Luigi F. Menabrea qu'elle traduit –, qu'on lise Turing ou Vannevar Bush²⁴, tous ces auteurs aboutissent à la thématique de l'esprit, sous ses diverses modalités que l'anglais découple entre *mind* et *spirit*, sans oublier le rôle que le cerveau/*brain* réclame de jouer dans la réflexion, et jusqu'à l'impensé/*unthought*, souligné à quelques décennies de distance par Nathalie Sarraute et Katherine Hayles²⁵. Les manières dont l'allemand et l'hébreu traduisent *Digital Humanities* s'en trouvent d'autant plus éclairées par cette enquête autour de l'esprit, menée depuis les propos de Turing, fondamentaux dans la généalogie des DH.

Le chapitre 2 a ainsi démontré que l'identité des *Digital Humanities* se déplace, s'enrichit, se transforme au fur et à mesure qu'elle migre et est traduite dans d'autres langues. Le français pointe sur le corps avec le retour des « humanités » dans le langage intellectuel francophone ; l'allemand et l'hébreu pointent sur l'esprit, une thématique débattue dans l'histoire de l'informatique depuis Menabrea et Lovelace. L'attention au nom même des *Digital Humanities* permet de prendre la mesure du tournant épistémologique qu'elles signalent.

4 Ecrire dans la matière digitale

Ce chapitre s'est attaché à démontrer que l'écriture digitale, en tant que l'une des modalités des nouvelles technologies, appartient à l'émergence d'un « nouvel homme, d'un nouveau rapport du corps de l'homme aux machines », décrit par Derrida²⁶. L'écriture se retrouve *embedded* dans la matière digitale, un terme que le français résiste à traduire de manière univoque – enclore, incor-

22 Doueïhi, « Préface. quête et enquête », p. 7-8.

23 Turing, « Computing Machinery and Intelligence ».

24 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch*, p. 691-731 & 732-735 ; Menabrea, « Notions sur la Machine Analytique de M. Charles Babbage », p. 352-376 ; Bush, « 'As We May Think' », <<http://www.theatlantic.com/magazine/print/1945/07/as-we-may-think/303881/>>.

25 Sarraute, *Tropismes* ; Sarraute, *L'Ere du soupçon* ; Hayles, *How we think* ; Hayles, *Unthought*.

26 Derrida, *Sur parole*, édition Kindle, l. 384.

porer, encastrer, encapsuler, insérer –, signalant par là même une nouveauté encore à exprimer.

Pour prendre la mesure des transformations de l'écriture dans sa rencontre avec la matérialité digitale, ce chapitre a d'abord analysé les changements de rythme de cette transition, qui remet l'écrit face à la part d'oralité qu'il n'a jamais cessé de véhiculer, mais qu'il a parfois oubliée ou mise de côté. Pour ce faire, l'argumentation s'est appuyée tant sur des auteurs comme Henri Meschonnic²⁷ que sur des exemples concrets, la place de l'oralité dans l'écriture se laissant percevoir de la note de bas de page au système d'encodage Unix²⁸. C'est ensuite le lieu de l'écriture digitale qui a été sondé, en prenant d'abord la mesure de l'avertissement qu'adresse Bernard Stiegler face au risque de disruption dans ce tournant culturel²⁹. La mémoire culturelle antique a ensuite été sollicitée pour penser le lieu d'écriture digitale. Pour l'approcher, il nous faut surmonter la répulsion ancestrale éprouvée devant la pierre d'Héraclée – la pierre magnétique – mise en scène par Platon dans *Ion*³⁰.

C'est ensuite le concept de la *khôra* antique qui a été sollicité pour décrire, un tant soit peu, ce lieu méconnu. La *khôra* a pu servir à décrire un lieu inconnu mais qu'on sait exister, comme le Penjab dans les expéditions d'Alexandre le Grand³¹. Dans la veine philosophique du *Timée* relu par Derrida, la *khôra* est un *tritos genos* qui met à l'épreuve le politique, qui nous est « comme » une mère tantôt nourricière, tantôt dévorante, « comme » une empreinte-réceptacle ni sensible, ni intelligible³². Ce lieu met au défi les « je » d'auteurs, historiens, écrivains, poètes, journalistes ou simples quidam, en les livrant à l'expérience de la porosité et de la collectivisation, une thématique développée en faisant notamment appel à Annie Ernaux et Antoinette Rouvroy³³. L'enquête sur le « je » auctorial dans la culture digitale a abouti à la proposition suivante : pour conserver un tant soit peu notre puissance de sujet face à la gouvernance algorithmique, il ne nous reste qu'à cultiver notre for intérieur, qui reste inaccessible au for extérieur de cette gouvernementalité. Du moins

27 Meschonnic, *Critique du rythme*.; Meschonnic, *Politique du rythme*.

28 Derrida, « Ceci n'est pas une note infrapaginale orale »; Stephenson, *In the Beginning... Was the Command Line*, édition Kindle, l. 937-947.

29 Stiegler, *Dans la disruption*, p. 433-434.

30 Platon, *Ion et autres textes*.

31 Diodore de Sicile, *La Bibliothèque historique*, 17, 90, 5-6.

32 Derrida, *Khôra, Prière d'insérer* et p. 53.

33 *Libr-critique. La littérature dans toutes ses formes*, <<http://www.t-pas-net.com/libr-critique/dossier-annie-ernaux-3-annie-ernaux-cinq-avant-textes-des-annees/>> ; Rouvroy, « La vie n'est pas donnée ».

tant que nous ne portons pas un casque *AlterEgo* qui lit dans nos pensées, peut-on ajouter non sans une ironie lucide³⁴.

Dans cet espace délimité par le rythme, le lieu et le « je » auctorial de l'écriture digitale, le chapitre 3 a ensuite revisité certaines thématiques du dispositif classique de l'écriture livresque, pour évaluer ce que l'on quitte, ce qui se transforme et ce que l'on acquiert lorsqu'il mute dans la culture digitale. La couverture du livre et son dispositif appartiennent à ce que l'on quitte. L'index et la référentialité sont des dimensions qui ont déjà traversé des transformations de support d'écriture, et qui à présent mutent via le tournant numérique.

Au chapitre des nouveautés, la multimodalité et le code ramènent tous deux à la préoccupation du corps. Liant textes, images et sons, la multimodalité invite l'écriture digitale à toutes sortes d'expériences d'*embedment* avec les sens et la corporéité. Quant au code électronique, cette nouvelle grammaire de l'envers de l'écriture digitale, il est en rapport de voisinage de voisinage avec le code génétique : complexification de l'écriture de l'ADN et de l'écriture digitale vont de pair, jusqu'aux premières expériences de stockage de données dans l'ADN³⁵. Ce chapitre a confirmé que l'écriture digitale appartient aux technologies qui engendrent un nouveau rapport du corps de l'homme aux machines.

5 Le corps des Ecritures digitales

Ce dernier chapitre a développé l'hypothèse du chapitre 3 pour les Ecritures bibliques : si l'écriture digitale, comme nouvelle technologie, participe à ce qui provoque un autre rapport du corps de l'homme aux machines, qu'est-ce que cela signifie pour ce corpus de textes millénaires, la Bible ? Un état des lieux de la recherche sur la Bible et son statut dans la culture digitale a commencé par montrer l'intérêt précoce des sciences bibliques pour le tournant numérique, avec la fabrication d'un premier outil entre Bible et informatique par John El-lison en 1957³⁶. En revanche, la première monographie sur le sujet n'a été publiée qu'en 2017, soit soixante ans plus tard³⁷. L'état des lieux a mis en relief ce hiatus, issu du fait que le statut du texte biblique digital n'a pratiquement pas été discuté par les chercheurs en critique textuelle du Nouveau Testament (NTTC), qui ont au contraire mis les bouchées doubles pour faire entrer leur domaine dans l'ère digitale.

34 MIT Media Lab, « AlterEgo », <<https://youtu.be/RuUSc53Xpeg>>.

35 Goldman et al., « Towards practical, high-capacity, low-maintenance information storage in synthesized DNA ».

36 Jones, *Roberto Busa*, p. 13.

37 Siker, *Liquid Scripture*.

Les travaux pour éditer le NT en utilisant l'informatique ont été mis en route dès la fin des années soixante, pour préparer une nouvelle ECM, comme le rappelle la lecture de Kurt Aland et Bonifatius Fischer³⁸. En francophonie, des projets tels *La Bible informatique de l'Abbaye de Maredsous* ou *La Bible en ses traditions* ou *BiblIndex*³⁹ ont vu le jour. Le choix de la CBGM de renoncer à la classification en grands types de textes est aussi à expliciter en fonction de l'apport de l'informatique, comme le montrent Tommy Wasserman et Peter Gurry⁴⁰. Néanmoins, l'approche générale de la NTTC reste Lachmanienne, d'où, sans doute, l'absence de véritable discussion sur le statut du texte biblique digitalisé.

Si on observe ce qui se passe dans les débats entre *DHers* quant à l'édition digitale, la perspective est assez différente. En amont, Umberto Eco a pu annoncer la disparition de la notion de texte original⁴¹. De manière plus pragmatique, Elena Pierazzo souligne qu'une édition digitale est extensible et collaborative (*crowdsourcing editing*)⁴², tandis que Sarah Mombert précise qu'elle ne connaît que des limites de temps et de ressources⁴³. Les chercheurs avancent aussi à des rythmes différents dans leurs appréciations des nouveautés : tandis qu'Haugen et Daniel Apollon estiment l'écriture bidimensionnelle et la page quasi indétrônable⁴⁴, Mombert souligne que la possibilité d'éditer du contenu visuel et des textes, soit la multimodalité, est l'une des innovations principales de l'édition digitale⁴⁵.

Pour comprendre ces transformations à l'œuvre, nous avons besoin de renouveler nos représentations symboliques du texte et de la textualité. Charlotte Touati rappelle que Deleuze et Guattari avaient déjà proposé le rhizome plutôt que l'arbre en 1976, et que Will Derks a suggéré le mycélium, appareil végétatif souterrain du champignon, comme métaphore pour rendre compte du phénomène littéraire indonésien, diffus, proche de l'oralité et qui a pris sa liberté face à l'imprimé⁴⁶. Au mycélium, on pourrait articuler encore le blob, cet étrange organisme unicellulaire, ni plante, ni animal, en raison de sa

38 Aland, « *Novi Testamenti Graeci Editio Maior Critica* » ; Fischer, « The use of computer in New Testament studies, with special reference to textual criticism ».

39 *Bible pastorale de Maredsous*, <<http://www.knowhowsphere.net/Main.aspx?BASEID=MARP>> ; *La Bible en ses traditions*, <<https://scroll.bibletraditions.org/>> ; *BiblIndex*, <<http://www.biblindex.mom.fr/fr/>>.

40 Wasserman – Gurry, *A New Approach to Textual Criticism*, p. 13.

41 Eco – Origgi, « Auteurs et autorité », p. 227.

42 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 22.

43 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5248.

44 Haugen – Apollon, « The Digital Turn », édition Kindle, l. 1057.

45 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5157.

46 Derks, « A literary Mycelium », p. 373.

capacité à transmettre son savoir par des mécanismes encore ignorés mais constatables⁴⁷. On pourrait exprimer ainsi tout ce que nous ne savons pas encore sur la textualité digitale mais que, déjà, nous voyons à l'œuvre.

La première partie du chapitre 4 s'est terminée par la présentation des théologiens qui se sont exprimés sur le statut du texte biblique dans la culture digitale, redoutant souvent que la canonicité des Écritures soit remise en question, comme l'exprime Jeffrey Siker⁴⁸. Mais il ne tient pas compte des importants travaux de Tim Hutchings, notamment sur les deux applications bibliques *YouVersion* et *GloBible*⁴⁹, qui démontrent que le cadre classique évangélique est tout à fait maintenu dans ces applications⁵⁰. Cet état de fait amène à analyser ce qui fait que les Écritures digitales sont encore perçues comme immuables par les communautés chrétiennes, soit la notion de corpus textuel.

La deuxième partie de ce dernier chapitre commence donc par enquêter sur cette notion dans les éditions digitales, et soutient la proposition émise notamment par Mombert : l'édition digitale fait évoluer la notion de corpus textuel vers celle de collection digitale⁵¹, notamment via l'intégration de matériel multimodal⁵² ; ces collections « décanonisent » en provoquant la fin du statut éditorial marginal⁵³. Cette évolution invite à repenser des métaphores séculaires dans la culture occidentale : le manuscrit perdu et retrouvé, et le fragment. En effet, fondamentalement, la culture digitale *défragmente* les données, selon le vocabulaire informatique, et recompose notre héritage culturel.

Ayant pris la mesure de cette transformation, nous avons ensuite revisité la discussion sur les catégories de textes chrétiens anciens à travers la question du support matériel d'écriture et constaté que leur évolution présente était toujours largement influencée par le contexte culturel chrétien. La question demeure ouverte de savoir comment ces corpus de textes vont évoluer dans les collections digitales où ils seront conviés.

Le dernier point a rappelé les exemples de liens entre textualité et métaphore du corps déjà rencontrés dans ce parcours, avec Lyotard commentant le volume et la peau à partir d'Ap 6, 14 et d'Augustin⁵⁴, et en ajoutant encore d'autres exemples, comme He 9, 19-20. Le Nouveau Testament parle toujours

47 CNRS, « Le 'blob' capable d'apprendre... », <<http://www2.cnrs.fr/presse/communiquer/4837.htm>>.

48 Siker, *Liquid Scripture*, p. 69.

49 <<https://www.youversion.com/>> ; <<https://globible.com/>>.

50 Hutchings, « Design and the digital Bible », p. 215-216.

51 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5128.

52 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5157.

53 Mombert, « From Books to Collections », édition Kindle, l. 5128.

54 Lyotard, *La Confession d'Augustin*, p. 59.

du rouleau lorsqu'il évoque le support d'écriture, et non pas du codex, du livre⁵⁵. Ce point méconnu a été l'occasion de se demander quand et comment était apparue l'appellation « religion du livre », pour la situer dans son contexte, la seconde moitié du 19^e siècle, notamment via l'influence de Friedrich Max Müller⁵⁶. Une lecture historique de ces données, du Nouveau Testament à l'époque contemporaine, permet de valider la conclusion du rapport de la FEPS *Sola lectura* ? : « das Christentum ist keine Buchreligion »⁵⁷ ; ou tout du moins pas à toutes les époques et à tous les endroits. Seule une perspective différenciée est à même de rendre compte des divers éléments du dossier.

Le chapitre s'est conclu en proposant de considérer la multimodalité comme l'un des lieux privilégiés de rencontre avec le corps et la vivant, pour l'écriture et les Écritures digitales. L'œuvre artistique d'Eduardo Kac *Genesis* nous aide à penser cette mutation⁵⁸. Pour les communautés chrétiennes, elle signifiera certainement un retour vers l'oralité et les communautés, la personne devenant d'une certaine manière la garante des mots du texte, à l'image du pompier Montag de *Fahrenheit 451*, livre vivant de l'Ecclésiaste et de l'Apocalypse⁵⁹. La suite nous dira ce que les uns et les autres feront de la matérialité multimodale de l'écriture et des Écritures digitales.

Lausanne, 18 juillet 2018 et 28 novembre 2018.

55 Clivaz, « Pratiques de lecture, identités et prise de conscience », p. 323-324.

56 Müller, « Second Lecture Delivered at the Royal Institution ».

57 SEK, *Sola lectura* ?, p. 7.

58 Eduardo Kac, *Genesis*, <<http://www.ekac.org/genesis.html>>.

59 Bradbury, *Fahrenheit 451*, p. 143.

Embedded Writings in Digital Materiality

The conclusion summarizes the main points of this study, as presented in the introduction: new technology, in this case digital writing, contributes to the emergence of a “new relationship between the human body and the machines”, as announced by Jacques Derrida¹. Such a thesis surely has consequences for the biblical Scriptures, this centuries-old text “corpus”. Moving outside the book, digital writing and digital Scriptures consequently weave new links with the body and living matter, notably through their multimodal cultural productions.

Chapters 1 and 2 have analyzed the general topic and the background of digital writing (Chapter 2) as well as digital Scriptures (Chapter 1). Chapters 3 and 4 elaborated on the main theses of these chapters. Last but not least, the double linguistic aspect of this book has itself been experimental, taking into account the modification of the French-speaking intellectual Humanities production alongside a kind of *lingua franca* English.

Chapter 1, “Scriptures outside of the Book”, has given an overview of the institutional marks of the encounter between the Bible and digital culture, such as research centers, postgraduate degrees, research groups and publications². Reformed voices are discussing this cultural turning point that sounds like the potential end of the “religion of the Book”: opinions are ranged between feelings of liberation and loss³. Cultural echoes about the exodus of the humanities away from the book are useful to decipher the issues in a deeper way, such as *Le fantôme dans la bibliothèque* by Maurice Olender, who describes our mixed feelings regarding digital “material immaterial documents”.⁴ In this shifting landscape, NTTC is a lively field that has been an early adopter of the digital turn and which now faces a new kind of diversity with projects such as the NTVRM, along with the emergence of new Greek NT editions⁵.

1 Derrida, *Sur parole*, Kindle edition, l. 484.

2 See Introduction, p. 13-14.

3 SEK, *Sola lectura ? Aktuelle Herausforderungen*, p. 10 ; FEPS, *Sola lectura ?*, p. 30.

4 Olender, *Un fantôme dans la bibliothèque*, p. 28.

5 INTF & ITSEE, *New Testament Virtual Manuscript Room*, <<http://ntvmr.uni-muenster.de/>>; Pierpont – Robinson (éd.), *The New Testament in the original Greek Byzantine Textform 2005*, 2005 ; Version 2011 : Pierpont – Robinson – Dodson (éd.), *The New Testament in the Original Greek : Byzantine Textform 2018*, 2018; Holmes (éd.), *The SBL Greek New Testament*, 2010 ; Jongkind – Head – Williams, *The Tyndale House Greek New Testament (THGNT)*, 2017.

Chapter 2, “On Naming Digital Humanities”, provides analysis of the DH label in its French, German and Hebrew versions, in order to better deeper what is at stake in such terminology, as well as what is added or gained in other languages, based on the Derridean perspectives concerning the issue of naming⁶. The French word “humanités”, whenever it is accompanied by “numériques” or “digitales”, signals the return in French of an outdated word, full of meanings including “body, flesh” which ties in to some of the broader arguments of this study. The terms used in German (*digitale Geisteswissenschaften*) and Hebrew (*Ruah Digitalit*) point to the mind/spirit. An inquiry into paradigmatic texts of computing history demonstrates that the role of the mind, including sometimes spirit and/or brain, has been a recurrent issue beginning with the writings of Luigi F. Menabrea and Ada Lovelace, and would also be crucial for Alan Turing and Vannevar Bush⁷.

One can also add the dimension of the unthought to the sphere of mind/spirit vocabulary, a topic considered recently in DH by Katherine Hayles, but also decades ago in literature by Nathalie Sarraute⁸. Between mind, spirit, brain and the unthought, Digital Humanities has the power to reshape the humanities to the extent that the French needed to exhume the word “humanités” to express it.

Chapter 3, “Writing in digital materiality”, demonstrates that writing, when embedded in digital materiality, participates to build a new relationship to the human body and living matter. This transformation has first been analyzed as a change of rhythm, notably inspired by the work of Henri Meschonnic⁹, and the powerful return of orality in digital writing and cultural production, as seen in an OS like Unix¹⁰. The question of digital materiality as a specific place or locus is then explored in light of Bernard Stiegler’s concern about the disruption¹¹, as well as the necessity to overcome the Platonic repulsion for the magnetic stone¹². Finally, digital materiality is compared to the Ancient Greek *khôra*, the undetermined place, the location of which nobody knows exactly, but which exists nevertheless¹³. Digital rhythm and place transform

6 Derrida, *Sauf le nom*.

7 Lovelace, *Notes on Menabrea's Sketch*, p. 691-731 & 732-735 ; Menabrea, “Notions sur la Machine Analytique de M. Charles Babbage”, p. 352-376 ; Turing, “Computing Machinery and Intelligence” ; Bush, “As We May Think”, <<http://www.theatlantic.com/magazine/print/1945/07/as-we-may-think/303881/>>.

8 Sarraute, *Tropismes* ; Sarraute, *L'Ere du soupçon* ; Hayles, *How we think* ; Hayles, *Unthought*.

9 Meschonnic, *Critique du rythme* ; Meschonnic, *Politique du rythme*.

10 Stephenson, *In the Beginning... Was the Command Line*, Kindle edition, l. 937-947.

11 Stiegler, *Dans la disruption*, p. 433-434.

12 Platon, *Ion et autres textes*.

13 Derrida, *Khôra*, “Prière d'insérer” and p. 53.

deeply the auctorial “I”, in particular by making this “I” porous and collective, and by calling all of us to resist the power of the algorithmic governance by developing the strengths of our inner self, the *for intérieur*.

Chapter 3 then inquires about the evolution of some of the main features of the book format in digital culture: the cover and its layout belong to what we leave behind; index and referentiality are used in the evolution of different writing material cultures; multimodality and code are novelties, implying a new relationship to the body and living matter, as DNA data storage demonstrates¹⁴.

Chapter 4, “The body of the digital Scriptures”, presents first a detailed state of the art about the Bible and its text status in digital culture, a history initiated in 1957 by John W. Ellison¹⁵ but described in a full monograph only in 2017 by Jeffrey Siker¹⁶. Such a gap has been explained by a lack of attention to the status of the digital biblical text, mainly assumed as stable by NTTC scholars, even if many in this field have been involved in digital culture from a very early stage¹⁷. This status of the text has been quite widely discussed in other theological circles outside of biblical studies, including in Siker’s monograph, with a recurrent concern about the loss of the canonicity of the Scriptures. But Tim Hutchings’ analysis of biblical applications like *YouVersion* and *GloBible*¹⁸ demonstrates that interpretative frameworks are easily maintained¹⁹.

Meanwhile, the present and future of digital editing is the subject of lively discussion among DHers, underlining the total changes it represents: digital editing is extensive, collective²⁰ and multimodal²¹, and has a “decanonizing” effect²². To hypothesize as to what textuality will become in such an environment, new metaphors are required beyond the stemma tree, such as the rhizome, the mycelium or the blob²³.

14 Goldman et al., “Towards practical, high-capacity, low-maintenance information storage in synthesized DNA”.

15 Jones, *Roberto Busa*, p. 13.

16 Siker, *Liquid Scripture*.

17 See Aland, “Novi Testamenti Graeci Editio Maior Critica” ; Fischer, “The use of computer in New Testament studies, with special reference to textual criticism”.

18 *Youversion*, <<https://www.youversion.com/>> ; *GloBible*, <<https://globible.com/>>.

19 Hutchings, “Design and the digital Bible”, p. 215-216.

20 Pierazzo, *Digital Scholarly Editing*, p. 22.

21 Mombert, “From Books to Collections”, édition Kindle, l. 5157.

22 Mombert, “From Books to Collections”, édition Kindle, l. 5128.

23 CNRS, “Le ‘blob’ capable d’apprendre...”, <<http://www2.cnrs.fr/presse/communique/4837.htm>>.

The second part of Chapter 4 begins by describing the transition from text corpus to digital collection, as highlighted notably by Mombert²⁴. A digital collection *defragments* – drawing on computing vocabulary – the knowledge and means of production, and in return, the ancient cultural metaphor of the lost manuscript and of the fragment can be overcome. Here again a new symbolic metaphoric background is required to think about what is at stake, as seen, for example, in the artistic performance of Eduardo Kac, *Genesis*²⁵.

Finally, Chapter 4 comes back to the centuries-old link between the body and textuality, with diverse examples, and situates in history the emergence of the label “religion of the book”²⁶, an idea that cannot be absolutized, but corresponds rather to a specific historical period in the history of Christian theology. Digital culture draws our attention in a decisive way to the impact of the writing material on ideas and concepts, an issue which is clear in the debates concerning the categorization of Ancient Christian texts.

In conclusion, Chapter 4 returns to the important topic of multimodal digital expressions: moving beyond the “text corpus”, digital writing and digital Scriptures have the opportunity to build a new relationship to bodies through multimodality. As for Christian communities, this might mean a return to orality within communities, where each person has the potential to become “living chapters” of the book, like the fireman Montag in *Fahrenheit 451*. Meanwhile, our common cultural challenge moving forward is learning how to engage the multimodal materiality of writing in general, and of the Scriptures in particular.

Lausanne, 18th of July 2018 and 28th of November 2018.

24 Mombert, “From Books to Collections”, Kindle edition, l. 5128.

25 Eduardo Kac, *Genesis*, <<http://www.ekac.org/genesis.html>>.

26 Müller, “Second Lecture Delivered at the Royal Institution”.

Bibliographie

NB Les hyperliens ont été vérifiés le 18.04.19 ; conformément aux directives de la dernière édition du MLA, les villes d'édition ne sont indiquées que pour les ouvrages antérieurs au 20e siècle.

- Abel, O., « L'océan, le puritain, le pirate », *Esprit* 356 (2009), p. 104-110.
- Abel, O., « Essai sur la prise. Anthropologie de la flibuste et théologie radicale protestante », *Esprit* 356 (2009), p. 111-123.
- Abramson, D., « Turing's Responses to Two Objections », *Minds and Machines* 18 (2008/2), p. 147-167.
- A *Collective Memory 1950-2000*, <<http://www.memoriecolectiva.org>>.
- ActuaLitté, « Ce 22 août, c'est #RaysDay : célébrer lecture, auteurs, lecteurs », *ActuaLitté* 25juillet2014, <<https://www.actualitte.com/article/monde-edition/ce-22-aout-c-est-raysday-celebrer-lecture-auteurs-lecteurs/50352>>.
- ADHO (*Alliance of Digital Humanities Organizations*), <<http://www.adho.org>>.
- ADHO, Roberto Busa Prize, <<http://adho.org/awards/roberto-busa-prize>>.
- AJAR, *Vivre près des tilleuls*, Flammarion, 2016.
- AJAR, « L'AJAR c'est quoi? », bilingue, *Das Narr. Das narrativistische Literaturmagazin* 22 (2017), p. 142-147; <http://www.collectif-ajar.com/wp-content/uploads/2018/01/AJAR_Narr-21.pdf>.
- A la découverte des Falashas, <<http://falashas.epfl.ch>>.
- Alan Turing's lost radio broadcast rerecorded. 15th of May 1951, BBC, <<https://www.youtube.com/watch?v=cMxbSsRntv4>>.
- Aland, B., (ed.), *Nestle Aland 28th Edition of the Greek New Testament*, INTF, German Bible Society, 2013 ; <<http://www.nestle-aland.com/en/read-na28-online/>>.
- Aland, K., « Novi Testamenti Graeci Editio Maior Critica », *NTS* 16/2 (1970), p. 163-177.
- Allen, G. V. – Brewer, C. R. – Kinlaw III, D. F. (éd.), *The Moving Text. Interdisciplinary Perspectives on David Brown and the Bible*, SCM Press, 2018.
- Allen, G. V., « Text and Tradition : David Brown and New Testament Textual Criticism », dans G. V. Allen – C. R. Brewer – D. F. Kinlaw III (éd.), *The Moving Text. Interdisciplinary Perspectives on David Brown and the Bible*, SCM Press, 2018, p. 3-16.
- Amsler, F. (dir.), *Editer la littérature apocryphe chrétienne*, projet du Fonds National Suisse 2017-2021, <<http://p3.snf.ch/Project-157961>>.
- Ankersmit, F. R., *Historical Representation (Cultural Memory in the Present)*, Stanford University Press, 2001.
- Apollon, D. – Bélisle, C. – Régnier, P. (éd.), *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, University of Illinois Press, 2014, édition Kindle.

- Apollon, D. – Bélisle, C. – Régnier, P., « Introduction. As Texts Become Digital », dans *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, D. Apollon – C. Bélisle – P. Régnier (éd.), University of Illinois Press, 2014, édition Kindle.
- Arendt, H., *La crise et la culture. Huit exercices de pensée politique*, P. Lévy (trad.), Gallimard, 1972.
- Arnold, T. – Tilton, L., *Humanities Data in R. Exploring Networks, Geospatial Data, Images, and Text*, Springer, 2015.
- Aron, P. – Saint-Jacques, D. et Viala, A. (éd.), *Le Dictionnaire du Littéraire*, PUF, 2002.
- Artières, P., *La police de l'écriture. L'invention de la délinquance graphique (1852-1945)*, La Découverte, 2013.
- Assef, Q., « Bibliothèque numérique "Shamela" : 10'000 ouvrages en langue arabe », <<http://ifpo.hypotheses.org/683>>.
- ATS, « Yves Daccord restera deux ans de plus à la tête du CICR », *Le Temps* 5 novembre 2017, <<https://www.letemps.ch/suisse/yves-daccord-restera-deux-ans-plus-cicr>>.
- ATS/NXP, « Surveiller les assurés? Un référendum est lancé », *Tribune de Genève* 28 mars 2018, <<https://www.tdg.ch/suisse/surveiller-assures-referendum-lance/story/31622337>>.
- Auerbach, E., *Mimesis. La représentation de la réalité dans la littérature occidentale*, C. Heim (trad.), Gallimard, 1968.
- Aurora, V., « Rebooting the Ada Lovelace Mythos », dans *Ada's Legacy. Cultures of Computing from the Victorian to the Digital Age*, R. Hammerman – A. L. Russell (éd.), ACM Publishers, 2016, p. 231-239.
- Backus, I. S., « Renaissance Attitudes to New Testament Apocryphal Writings : Jacques Lefevre d'Étaples and His Epigones », *Renaissance Quarterly* 51 (1998), p. 1169-1198.
- Badiou, A., *Saint Paul : la fondation de l'universalisme*, PUF, 1998.
- Badouard, R. – Longhi, J., « Débat public et écritures numériques. Design, interfaces et créativité », *Les Cahiers d'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/debat-public-et-ecritures-numeriques-design-interfaces-et-creativite.html>>.
- Bailat, L., « Comment le ciblage des citoyens sur les réseaux change la donne pour les partis politiques », *Le Temps* 31 octobre 2017, <<https://www.letemps.ch/suisse/ciblage-citoyens-reseaux-change-donne-partis-politiques>>.
- Baumgartner, E., « Du manuscrit retrouvé au corps retrouvé », dans *Le topos du manuscrit trouvé. Actes du colloque international Louvain-Gand, 22-23-24 mai 1997 (Bibliothèque de l'information Grammaticale 40)*, J. Herman – F. Hallyn – K. Peeters (éd.), Peeters, 1999, p. 1-14.
- Barré, L., « Humanité », « Humaniste », *Complément du Dictionnaire de l'Académie*, Paris: Firmin Didot frères, 1842, p. 586, <https://archive.org/details/fre_b1886109>.
- Barth, K., « Karl Barth & the Epistle to the Romans », Center for Barth studies, téléchargé le 28 mars 2014, <<https://vimeo.com/90346827>>.

- Barthes, R., « Rhétorique de l'image », *Continuum* 4 (1964), p. 40-51.
- Beaudelaire songs project*, <<https://www.baudelaire songs.org/>>.
- Beaudoin, T., *Virtual Faith. The Irreverent Spiritual Quest of Generation X*, Jossey-Bass, 1998.
- Benjamin, W., « Sur le concept d'histoire », dans *Walter Benjamin. Œuvres*, vol. 3, M. de Gandillac – R. Rochlitz – P. Rusch (éd.), Gallimard, 2000, p. 427-443.
- Bernhardt, C., *Turing's vision. The Birth of Computer Science*, MIT Press, 2016.
- Berra, A., « Faire des Humanités Numériques », dans *Read/Write Book 2*, P. Mounier (éd.), OpenEdition Press, 2012, p. 25-43 ou §1-56 pour l'édition numérique ; <<http://books.openedition.org/oep/238>>.
- Berra, A., « Pour une histoire des humanités numériques », *Critique, Centre National des Lettres* 819-820 (2015), *Des chiffres et des lettres : les humanités numériques*, p. 613-626 ; <<https://www.cairn.info/revue-critique-2015-8-page-613.htm>>.
- Bertina, A. – Bon, F., « Mais comment diable s'y prennent-ils ? Face à face entre deux écrivains (vidéo) », *Cahiers d'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/mais-comment-diable-s-y-prennent-ils-face-a-face-entre-les-deux-ecrivains.html>>.
- Bezold, H., « Online-Portale zu antiken Texten und Manuskripten », *Forum Exegese und Hochschuldidaktik : Verstehen von Anfang an. Digital Humanities* 2 (2017/2), p. 93-100.
- Bible pastorale de Maredsous*, <<http://www.knowhowsphere.net/Main.aspx?BASEID=MARP>>.
- La Bible en ses traditions*, <<https://scroll.bibletraditions.org/>>.
- BiblIndex*, <<http://www.biblindex.mom.fr/fr/>>.
- Blanton, W., *Displacing Christian Origins: Philosophy, Secularity, and the New Testament*, University of Chicago Press, 2007.
- Boittet, O., « Bientôt une inscription des bouquinistes de Paris au patrimoine de l'Humanité ? », *Le Parisien* 2 mai 2018, <<http://www.leparisien.fr/paris-75/bientot-une-inscription-des-bouquinistes-de-paris-au-patrimoine-de-l-humanite-02-05-2018-7694751.php>>.
- Bon, F., « Où le monde double s'effondre », *YouTube* 23 janvier 2016, <<https://www.youtube.com/watch?v=7-IydGzDhbw>>.
- Bovon, F. – Geoltrain, P. (éd.), *Ecrits apocryphes chrétiens I (Pléiade 442)*, Gallimard, 1997.
- Bovon, F., « Beyond the Canonical and the Apocryphal Books, the Presence of a Third Category : The Books Useful for the Soul », *Harvard Theological Review* 105 (2012/2), p. 125-137.
- Bovon, F., « About Manuscripts and the Digital Era : A Personal Encounter », dans *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des*

- manuscripts antiques à l'ère digitale*, C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, PPUR, 2012, ebook, p. 195-212.
- Bradbury, R., *Fahrenheit 451*, Ballantine books, 1953.
- Brain-Controlled Bionic Legs Are Finally Here*, <<https://www.popsoci.com/brain-controlled-bionic-legs-are-here-no-really>>.
- Brée, G., « Le 'for intérieur' et la traversée du siècle », *L'Esprit Créateur* 36 (1996), p. 37-43.
- Bromwich, J. E., « Bulletin ! The 'Internet' Is About to Get Smaller », *New York Times* 24 Mai 2016, <https://www.nytimes.com/2016/05/25/business/media/internet-to-be-lowercase-in-new-york-times-and-associated-press.html?_r=2>.
- Brown, D., *Tradition and Interpretation: Revelation and Change*, Oxford University Press, 1999.
- Buret, S. – de Graffenried, V. – Botteron, V. – Abbiatucci, J., « Voyage en Erythrée. Un reportage photo de Stéphanie Buret », *Le Temps* interactif (2016), <<https://labs.letemps.ch/interactive/2016/erythree/>>.
- Burke, T. – Landau, B. (éd.), *New Testament Apocrypha: More Noncanonical Scriptures*, Eerdmans, 2016.
- Burnard, L. et al. (éd.), *Electronic Textual Editing*, MLAA, 2006.
- Burri, J., « Entretien : Peter Sloterdijk: 'On a toujours éliminé les surhommes' », *Le Temps* 18 avril 2017, <<https://www.letemps.ch/culture/peter-sloterdijk-on-tous-jours-elimine-surhommes>>.
- Busa, R., « Foreword : Perspectives on the Digital Humanities », in *A Companion to Digital Humanities*, S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth (éd.), Blackwell, 2004, <<http://www.digitalhumanities.org/companion/>>.
- Bush, V., « 'As we May Think' », *The Atlantic Magazine* 9 July 1945, <<http://www.theatlantic.com/magazine/print/1945/07/as-we-may-think/303881/>>.
- Butor, M., *La modification*, Editions de Minuit, 1957.
- Cabé, C., « Michel Serres : 'Nous sommes face à une renaissance de l'humanité' », *La Vie*, 16 mai 2013, <http://www.lavie.fr/actualite/societe/michel-serres-nous-sommes-face-a-une-renaissance-de-l-humanite-16-05-2013-40284_7.php>.
- Les Cahiers de l'Agora: revue en humanités*, <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora.html>>.
- Campbell, H. A., (éd.), *Digital Religion. Understanding Religious Practice in New Media Worlds*, Routledge, 2013.
- Campbell, H. A. – Altenhofen, B., « Methodological Challenges, Innovations and Growing Pains in Digital Religion Research », dans *Digital Methodologies in the Sociology of Religion*, S. Cheruvallil-Contractor – S. Shakkour (éd.), Blumsburry Publishing, 2015, p. 1-12.
- Campbell, H. A. – Garner, S., *Networked Theology. Negotiating Faith in Digital Culture*, Baker Academy, 2016.

- Carayol, V. – Morandi, F. (dir.), *Le tournant numérique des sciences humaines et sociales*, Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine, 2015.
- Cargoet, A., « A la rencontre des bouquinistes des quais de Seine, un métier en danger », *Les Inrockuptibles* 13 août 2017, <<https://www.lesinrocks.com/2017/08/13/actualite/reportage-chez-les-bouquinistes-des-quais-de-seine-un-metier-en-danger-11973785/>>.
- Cario, E., « L'intelligence artificielle a déjà un impact sur le vivant », *Libération* 31 mai 2018, <http://www.liberation.fr/debats/2018/05/31/l-intelligence-artificielle-a-deja-un-impact-sur-le-vivant_1655682>.
- Carlson, G., « Literary Works in Machine-Readable Form. Computers and the Humanities 1 », *Computer and the Humanities* 1 (1967/3), p. 75-102.
- Carlson, S. C., *The Text of Galatians and Its History* (WUNT 11/385), Mohr Seibek, 2015.
- Carrière, J.-C. – Eco, U., *N'espérez pas vous débarrasser des livres*, Seuil, 2009.
- Cassegrain, G., *Roland Barthes ou l'image advenue*, Hazan, 2015.
- Cath.ch*, « Inauguration du pavillon suisse à l'exposition universelle de la Réforme », 21 mai 2017, <<https://www.cath.ch/newsf/inauguration-pavillon-suisse-a-lexposition-universelle-de-reforme/>>.
- Centre for the Study of New Testament Manuscripts*, <<http://www.csntm.org/>>.
- CESSDA (*Consortium of European Social Science Data Archives*), <<https://cessda.net/>>.
- Char, R., *A une sérénité crispée*, Gallimard, 1951.
- Chartier, R., *Culture écrite et société. L'ordre des livres (XVII^e-XVIII^e siècles)*, Albin Michel, 1996.
- Chartier, R., *Les métamorphoses du livre : Les rendez-vous de l'édition. Le livre et le numérique*, Bibliothèque du Centre Pompidou, 2001.
- Citton, Y., *L'Avenir des Humanités. Économie de la connaissance ou culture de l'interprétation ?*, La Découverte, 2010, édition Kindle.
- CLARIN (*Common Language Resources and Technoloca Infrastructure*), <<https://www.clarin.eu/>>.
- Claude, A., « Sarraute en son for intérieur », *Le Magazine Littéraire* 500 (2010/9), p. 71-71 ; <<http://www.cairn.info/magazine-le-magazine-litteraire-2010-9-page-71.htm>>.
- Clivaz, C., « La troisième quête du Jésus historique et le canon : le défi de la réception communautaire. Un essai de relecture historique », dans *Jésus de Nazareth. Nouvelles approches d'une énigme* (MBo 38), D. Marguerat - E. Norelli - J.-M. Poffet (éd.), Labor et Fides, 1998, p. 541-558.
- Clivaz, C., « La rumeur, une catégorie pour articuler autoportraits et réceptions de Paul. 'Car ses lettres, dit-on, ont du poids... et sa parole est nulle' (2 Co 10, 10) », dans *Reception of Paulinism in Acts / Réception du paulinisme dans les Actes des apôtres* (BETL 229), D. Marguerat (éd.), Peeters, 2009, p. 239-259.
- Clivaz, C., *L'ange et la sueur de sang (Lc 22,43-44), ou comment on pourrait bien encore écrire l'histoire* (BiTS 7), Peeters, 2010.

- Clivaz, C., « Peut-on parler de posture littéraire pour un auteur antique ? Les exemples de Paul de Tarse, de Galien et un auteur anonyme », *Contextes* 8 (2011), <<http://contextes.revues.org/index4722.html>>.
- Clivaz, C., « Re: [Humanist] 24.697 published definitions », *Humanist Discussion Group* 24/700 (2011), <<http://lists.digitalhumanities.org/pipermail/humanist/2011-February/008743.html>>.
- Clivaz, C., « The New Testament at the Time of the Egyptian Papyri. Reflections Based on P12, P75 and P126 (P. Amh. 3b, P. Bod. XIV-XV and PSI 1497) », dans *Reading New Testament Papyri in Context – Lire les papyrus du Nouveau Testament dans leur contexte* (BETL 242), C. Clivaz – J. Zumstein (éd.), avec J. Read-Heimerdinger – J. Paik, Peeters, 2011, p. 15-55.
- Clivaz, C., « Homer and the New Testament as ‘Multitexts’ in the Digital Age », *Scholarly and Research Communication* 3 (2012/3), p. 1-15 ; <<http://src-online.ca/index.php/src/article/view/97>>.
- Clivaz, C. – Meizoz, J. – Vallotton, F. – Verheyden, J. (éd.), avec B. Bertho, *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, PPUR, 2012, papier et e-book.
- Clivaz, C., « L'ère d'après ou *Common Era 2.0*. Lire la culture digitale depuis l'antiquité et la modernité », dans *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, PPUR, 2012, papier et ebook, p. 3-22.
- Clivaz, C., « *Common Era 2.0*. Mapping the Digital Era from Antiquity and Modernity », dans *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, PPUR, 2012, ebook, p. 23-60.
- Clivaz, C. – Gregory, A. – Hamidović, D. (éd.), avec S. Schulthess, *Digital Humanities in Biblical, Early Jewish and Early Christian Studies (Scholarly Communication 2)*, Brill, 2013.
- Clivaz, C., « Internet Networks and Academic Research : the Example of the New Testament Textual Criticism », dans *Digital Humanities in Biblical, Early Jewish and Early Christian Studies (Scholarly Communication 2)*, C. Clivaz – A. Gregory – D. Hamidović (éd.), avec S. Schulthess, Brill, 2013, p. 151-173.
- Clivaz, C., « New Testament in a Digital Culture : A *Biblaridion* (Little Book) Lost in the Web ? », *JRMDC* 3 (2014/3), p. 20-38, <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/3/3/article-p20_20.pdf>.
- Clivaz, C., « Jamais deux sans trois ! Théologie, exégèse et culture », dans *Entre exégètes et théologiens : la Bible. 24e congrès de l'ACFEB (Toulouse 2011)*, E. Cuvillier – B. Escaffre (dir.), Cerf, 2014, p. 253-269.
- Clivaz, C. – Vinck, D., « Introduction. Des humanités délivrées pour une littérature plurielle », *Les Cahiers du numérique* 10/3 (2014), p. 9-16.

- Clivaz, C., « Pratiques de lecture, identités et prise de conscience : la question des miniatures et du BIBLARIDION d'Apocalypse 10,2.9-10 », dans *Les judaïsmes dans tous leurs états aux Ier-IIIe siècles (Les Judéens des synagogues, les chrétiens et les rabbins). Actes du colloque de Lausanne 12-14 décembre 2012*, JAOC 5, C. Clivaz – S. Mimouni – B. Pouderon (éd.), Brepols, 2015, p. 321-344.
- Clivaz, C., « Covers and Corpus wanted! Some Digital Humanities Fragments », *Digital Humanities Quarterly* 10/16 (2016), <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/10/%EF%BB%BF3/000257/000257.html>> ; version française : C. Clivaz, « En quête des couvertures et corpus. Quelques éclats d'humanités digitales », dans *Le tournant numérique des sciences humaines et sociales*, V. Carayol – F. Morandi (éd.), MSHA, 2015, p. 97-109.
- Clivaz, C., « Mais où est le corps? L'Homme augmenté comme lieu des Humanités Digitales », dans *L'Homme Augmenté*, P. Bornet, C. Clivaz, N. Durisch Gauthier et E. Honoré (éd.), Swiss Institute of Bioinformatics, Lausanne, 2015, <<https://etalk2.sib.swiss/?dir=Clivaz#0>>.
- Clivaz, C., Rivoal, M., Sankar, M., « A New Platform for Editing Digital Multimedia: The eTalks », *New Avenues for Electronic Publishing in the Age of Infinite Collections and Citizen Science*, B. Schmidt and M. Dobrev (éd.), IOS Press, 2015, p. 156-159 ; doi:10.3233/978-1-61499-562-3-156.
- Clivaz, C., Pache, C., Rivoal, M., Sankar, M., « Multimodal literacies and academic publishing : the eTalks », *ISU* 35 (2015/4), p. 251-258 ; <<http://content.iospress.com/articles/information-services-and-use/isu781>>.
- Clivaz, C. – Dilley, P. – Hamidović, D. – Popović, M. – Schroeder, C. T. – Verheyden, J. (éd.), *Digital Humanities in Jewish, Christian and Arabic Traditions*, JRMDC 5 (2016/1), <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/5/1/article-p1_1.xml>.
- Clivaz, C. – Dilley, P. – Hamidović, D. (éd.), avec A. Thromas, *Ancient Worlds in Digital Culture (Digital Biblical Studies 1)*, Brill, 2016.
- Clivaz, C., « Categories of Ancient Christian texts and writing materials: 'Taking once again a fresh starting point' », dans *Ancient Worlds in Digital Culture (Digital Biblical Studies 1)*, C. Clivaz – P. Dilley – D. Hamidović (éd.), avec A. Thromas, Brill, 2016, p. 35-58.
- Clivaz, C., « De 'numérique' à 'digital' », *Le texte à venir. Etudes digitales* 1 (2016), p. 255-256.
- Clivaz, C., « Introduction. Digital Humanities in Jewish, Christian and Arabic Traditions », JRMDC 5 (2016), p. 1-20 ; <https://brill.com/downloadpdf/journals/rmdc/5/1/article-p1_1.xml>.
- Clivaz, C., « Internet avec ou sans majuscule, ou nos fantasmes d'omniprésence », *Le Temps* 4 juin 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/06/04/internet-avec-ou-sans-majuscule-ou-nos-fantasmes-domnipresence/>>.

- Clivaz, C., « Vous avez dit 'dématérialisation'? Diagnostic d'une panne culturelle », *Le Temps* 2 juillet 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/07/02/vous-avez-dit-dematerialisation-diagnostic-dune-panne-culturelle/>>.
- Clivaz, C., « L'écriture au risque du code : Réforme, an 501 », *Le Temps* 1er novembre 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/11/01/lecriture-au-risque-du-code-reforme-an-501/>>.
- Clivaz, C., « Décoder le livre de la vie : des personnes et de la médecine », *Le Temps* 15 novembre 2016, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2016/11/15/decoder-le-livre-de-la-vie-des-personnes-et-de-la-medecine/>>.
- Clivaz, C., « Lost in translation ? The odyssey of 'digital humanities' in French », *Studia UBB Digitalia* 62 (2017/1), p. 26-41 ; <<http://digihubb.centre.ubbcluj.ro/journal/index.php/digitalia/article/view/4/181>>.
- Clivaz, C., « Die Bibel im digitalen Zeitalter: Multimodale Schrift Gemeinschaften », *Zeitschrift für Neues Testament* 20 (39/40), 2017, p. 35-57 ; <<http://periodicals.narr.de/index.php/znt/article/view/3213>>.
- Clivaz, C. – Sankar, M., « Multimodal Literacies. Course », #*dariahTeach*, 27 mars 2017, <<https://teach.dariah.eu/course/view.php?id=24>>.
- Clivaz, C., « Multimodal Literacies and Continuous Data Publishing : une question de rythme », dans *Advances in Digital Scholarly Editing. Papers presented at the DiXiT conferences in The Hague*, P. Boot, A. Cappellotto, W. Dillen, F. Fischer, A. Kelly, M. Aodhán, A. Mertgens, A.-M. Sichani, E. Spadini, D. van Hulle (éd.), Sidestone Press, 2017, p. 87-92.
- Clivaz, C., « De l'encre aux pixels : la mue de l'écriture scientifique », *Le Temps* 11 août 2017, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/08/11/de-lencre-aux-pixels-la-mue-de-lecriture-scientifique/>>.
- Clivaz, C., « Au-delà de la note de bas de page », *Le Temps* 23 novembre 2017, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/11/23/la-perde-de-la-note-de-bas-de-page/>>.
- Clivaz, C., « La mémoire et les maux. Collecter les individus », *Blog Le Temps* 8 décembre 2017, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2017/12/08/la-memoire-et-les-maux-collecter-les-individus/>>.
- Clivaz, C., « Review of Jeffrey S. Siker, *Liquid Scripture : The Bible in a Digital World* », *RBL* 05 (2018), p. 1-6, <https://www.bookreviews.org/pdf/11851_13221.pdf>.
- Clivaz, C., « Pourquoi restons-nous attachés aux sociétés de surveillance ? », *Le Temps* 9 juin 2018, <<https://blogs.letemps.ch/claire-clivaz/2018/06/09/pourquoi-aimons-nous-les-societes-de-surveillance/>>.
- Clivaz, C., « Thinking About the 'Mind' in Digital Humanities : Apple, Turing and Lovelace », dans *Information technology in the humanities. International scientific and practical conference, Krasnoyarsk 18-22 septembre 2017*, Siberian Federal University (éd.), SFU, 2018, p. 5-14 ; <<http://lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/b71/free/i-838981639.pdf>>.

- CNRS, « Le 'blob' capable d'apprendre... et de transmettre ses apprentissages », *Communiqué de presse* 21 décembre 2016, <<http://www2.cnrs.fr/presse/communique/4837.htm>>.
- CODEC center, Durham University, <<https://www.dur.ac.uk/codec/>>.
- Codex Sinaiticus, <<http://codexsinaiticus.org/>>.
- Collectif, « Humanités numériques: une question de lexique », *ThatCamp St-Malo 2013. Non actes de la non conférence*, La Non-Collection, Editions de la maison de sciences de l'homme, 2014, §1-21 ; <<http://books.openedition.org/editionsmsh/2189> ; doi : 10.4000/books.editionsmsh.2181>.
- Collège des Bernardins, *Le catholicisme, une contre-culture*, 2017-2018, <<https://www.collegedesbernardins.fr/recherche/observatoire-de-la-modernite>>.
- Colloque Wright 2016 : *Décoder le livre de la vie. La révolution génomique*, <https://colloque.ch/wp-content/uploads/2018/07/programmeA5_2016.pdf>.
- Cormerais, F. – Gilbert, J. A. (dir.). *Le texte à venir. Etudes Digitales* 1 (2016).
- Cormerais, F. – Gilbert, J. A., « Introduction », *Le texte à venir. Etudes Digitales* 1 (2016), p. 11-16.
- Crozat, S., « De l'écriture qui veut imprimer à l'écriture qui veut programmer », *Revue de l'ENSSIB* 4 (2016), p. 1-21 ; <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/66840-de-l-ecriture-qui-veut-imprimer-al-ecriture-qui-veut-programmer>>.
- Cutino, M. – Iribarren, I. – Vienl, F. (éd.), *La restauration de la création. Quelle place pour les animaux ? Actes du colloque de l'ERCAM tenu à Strasbourg du 12 au 14 mars 2015*, Brill, 2018.
- Dacos, M., « Manifeste des Digital humanities. ThatCamp Paris 2010 », mai 2010, <<http://tcp.hypotheses.org/318>>.
- Dacos, M., « La stratégie du sauna finlandais : Les frontières des *Digital Humanities* », *Digital Studies/Le champ numérique* (2016), DOI: <<http://doi.org/10.16995/dscn.41>>.
- DARIAH (*Digital Research Infrastructure for Arts and Humanities*), <<https://www.dariah.eu/>>.
- Darnton, R., *The Case for Books: Past, Present, Future*, Public Affairs, 2009.
- Deissmann, A., *Licht vom Osten: Das Neue Testament und die neuentdeckten Texte der hellenistisch-römischen Welt*, Tübingen, Mohr & Siebeck, 1923.
- Deleuze, G. – Guattari, F., *Rhizome*, Editions de Minuit, 1976 ; réédité dans G. Deleuze – F. Guattari, *Capitalisme et Schizophrénie*, Editions de Minuit, 1980.
- Dennhardt, R., *The Term Digital Computer (Stibitz 1942) and the Flip-Flop (Turner 1920)*, Grin Verlag, 2016.
- Derks, W., « A literary Mycelium : Some Prolegomena for a Project on Indonesian Literature in Maly », *Journal of Southeast Asian Studies* 32 (2001), p. 367-384.
- Derrida, J., *Khôra*, Galilée, 1993.
- Derrida, J., *Passions*, Galilée, 1993.
- Derrida, J., *Sauf le nom*, Galilée, 1993.

- Derrida, J., *On the name*, T. Dutoit (trad.), Stanford University Press, 1995.
- Derrida, J., *Sur parole. Instantanés philosophiques*, Editions de l'Aube, 2000, édition Kindle ; version numérisée partielle sur <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33240322.r=derrida%20sur%20parole?rk=21459;2>>. L'ouvrage contient la transcription des cinq entretiens « *A voix Nue* » (décembre 1998) ; voir sous Paoletti, C. – Sourcis, B.
- Derrida, J., « Philosophie et littérature : envie de faire les deux à la fois », France Culture 15décembre98 ; <<https://www.franceculture.fr/2016-01-20-l-ecriture-a-la-trace-a-voix-nue-jacques-derrida-25>>.
- Derrida, J., « Ceci n'est pas une note infrapaginale orale », dans *L'Espace de la note (La Licorne 67)*, J. Dürrenmatt – A. Pfersmann (dir.), S. Pickford (trad.), 2004, p. 7-20.
- Derrida, J., « Le papier et moi, vous savez.... », *Les Cahiers de médiologie* 4 (1997), p. 33-57 ; <<https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-mediologie-1997-2-page-33.htm#>> ; version anglaise : J. Derrida, « Paper or me, You Know... (New Speculations on a Luxury of the Poor) », dans J. Derrida, *Paper Machine*, the Board of Trustees (trans.), Stanford University Press, 2005², p. 41-65 ; <<https://www.scribd.com/document/292219602/Derrida-Paper-or-Me-You-Know-from-Paper-Machine>>.
- Dettwiler, A., « L'École paulinienne: Evaluation d'une hypothèse », dans *Paul, une théologie en construction (Le Monde de la Bible 51)*, A. Dettwiler – J.-D. Kaestli – D. Marguerat (éd.), Labor et Fides, 2004, p. 419-440.
- DH2014, *Multilingual Call for Papers*, <<https://dh2014.org/2013/08/31/call-for-proposals-online/>>.
- DH2017, <<https://dh2017.adho.org/program/keynotes/>>.
- Dictionnaire Vivant de la Langue Française (DVLf), « Disruption », Université de Chicago, <<http://dvlf.uchicago.edu/mot/disruption>>.
- Digital Biblical Studies, Brill, <<https://brill.com/DBS>>.
- Diodore de Sicile, *La Bibliothèque historique*, M. Casevitz et al. (éd.), Belles-Lettres, 1976.
- Doueihi, M., « Préface. quête et enquête », in *Le temps des humanités digitales*, O. Le Deuff (dir.), FyP editions, 2014, p. 7-10.
- Durand, J., « Les sept anges », *Bulletin Monumental* 50 (1884), p. 767-772.
- EADH (European Association for Digital Humanities), <<https://eadh.org/>>.
- ECM. *The Editio Critica Major*, <<https://www.uni-muenster.de/INTF/ECM.html>>.
- Eco, U., « Interprétation et histoire », dans *Interprétation et surinterprétation (Formes sémiotiques)*, S. Collini (éd.), J.-P. Cometti (trad.), PUF, 1996, p. 21-39.
- Eco, U. – Origgi, G., « Auteurs et autorité : un entretien avec Umberto Eco », dans Origgi, G. – Arikha, N. (éd.), *Texte-e : Le texte à l'heure de l'Internet*, Bibliothèque Publique d'Information, 2003, p. 215-230.
- Eco, U., *Vertige de la Liste*, M. Bouhazer (trad.), Flammarion, 2009.
- Eco, U., « Vers une nouvelle Renaissance », *Nouvelles Clés* (2011/5), p. 52.

- Ecole Biblique et Archéologique Française de Jérusalem (éd.), *La Bible en ses traditions. Définitions* suivies de *Douze Etudes*, Jérusalem, 2011.
- Editions ThéoTeX, <<http://www.lulu.com/spotlight/TheoTeX>>.
- Eduardo Kac, *Genesis*, <<http://www.ekac.org/genesis.html>>.
- Eduardo Kac, *Genesis short description*, <<http://www.ekac.org/gensumm.html>>.
- Eduardo Kac, *Work on the Genesis Series 2001*, <<http://www.ekac.org/genseries.html>>.
- Eduardo Kac, *Genesis 2*, <<http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=278>>.
- « Emmanuelle Riva, interview 1959 », *YouTube* 16 septembre 2009, <<https://www.youtube.com/watch?v=kRMaDYUhos4>>.
- Egasse, C., *Le lavement des pieds. Recherche sur une pratique négligée*, Labor et Fides, 2015.
- English Oxford Living Dictionaries*, article « serendipity », <<http://oxforddictionaries.com/definition/english/serendipity>>.
- Epp, E., « Issues in New Testament Textual Criticism. Moving from the Nineteenth Century to the Twenty-First Century », dans *Rethinking New Testament Textual Criticism*, D. A. Black (éd.), Baker Academic, 2002, p. 17-76.
- ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*), <https://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=home>.
- Ernaux, A., *Les Années*, Gallimard, 2008.
- Etalks*, <<https://etalk.sib.swiss>>.
- Eversion*, <<http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/eversion/>>.
- Fabricius, J. A., *Codex apocryphus Novi Testamenti*, vol. 1, Sumptib. Benjam. Schiller, 17192.
- FEPS, Institut de théologie et d'éthique (ITE), *Sola lectura ? Enjeux actuels de la lecture dans une perspective protestante*, Stämpfli AG, 2016, <<http://www.kirchenbund.ch/fr/publications/tudes/sola-lectura>>.
- Fiormonte, D., « The Digital Humanities from Father Busa to Edward Snowden », *Media Development* LXIV (2017/2), p. 29-33 ; <<http://www.waccglobal.org/resources/media-development>>.
- Fish, S., *Is There a Text in This Class ? The Authority of Interpretive Communities (Literary Criticism)*, Harvard University Press, 1982.
- Fischer, B., « The use of computer in New Testament studies, with special reference to textual criticism », *JTS* XXI (1970/2), p. 297-308.
- Fischer, F., « Digital Corpora and Scholarly Editions of Latin Texts: Features and Requirements of Textual Criticism », *Speculum* 92 (2017/1), p. 267-287.
- Fitzpatrick, K., *Planned Obsolescence : Publishing, Technology, and the Future of the Academy*, Media Common Press, 2009 ; <<http://mcpres.media-commons.org/plannedobsolescence/>>. Version imprimée : NYU Press, 2011.

- Fonds National Suisse, « Traduction automatique : au-delà du phrase par phrase », 3 avril 2017, <<http://www.snf.ch/fr/pointrecherche/newsroom/Pages/news-170403-communique-de-presse-traduction-automatique-au-dela-du-phrase-par-phrase.aspx>>.
- « For », *Dictionnaire Larousse en ligne*, <<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/for/34539>>.
- Foucault, M., *Les mots et les choses*, Gallimard, 1966.
- Gaillard, B., *Un domaine des crépuscules*, Hippocampe, 2017.
- Galina, I., « Geographical and linguistic diversity in the Digital Humanities », *Literary and Linguistic Computing* 29.3 (2014), p. 307-316.
- Ganascia, J.-G., « IA, les enjeux d'un changement de société », [*Analyse Opinion Critique*] 03.04.18, <<https://aoc.media/analyse/2018/04/03/intelligence-artificielle-enjeux-dun-changement-de-societe/>>.
- Garcés, J. – Heilmann, J., « Digital Humanities und Exegese. Erträge, Potentiale, Grenzen und hochschuldidaktische Perspektiven », *Forum Exegese und Hochschuldidaktik : Verstehen von Anfang an. Digital Humanities* 2 (2017/2), p. 29-52.
- Gary, N., « Turin: 'c'est le Bonheur de voir tant de jeunes qui lisent' (Nicola Lagioia) », *ActuaLitté* 23 Mai 2017, <<https://www.actualitte.com/article/interviews/turin-c-est-un-bonheur-de-voir-tant-de-jeunes-qui-lisent-nicola-lagioia/82890>>.
- Gary, N., « Réinventer les salons, car le 'livre a encore toute sa place dans notre société' », *ActuaLitté* 18 novembre 2017, <<https://www.actualitte.com/article/monde-edition/reinventer-les-salons-car-le-livre-a-encore-toute-sa-place-dans-notre-societe/85897>>.
- Gathercole, S., « The Gospel of Jesus' Wife, interview with Dr Simon Gathercole », *Cambridge University Press*, 23 juin 2015, <<https://youtu.be/y-DBqoWoQ7U>>.
- Geffcken, F. H., *Staat und Kirche, in ihrem Verhältnis geschichtlich entwickelt*, Berlin, 1875.
- Genette, G., *Introduction à l'architexte*. Paris: Seuil, 1979.
- Gilbert, S. F. et al., « Symbiosis as a Source of Selectable Epigenetic Variation : Taking the Heat for the Big Guy », *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 365 (2010), p. 671-678.
- Gindrat, A. D. et al., « Use-Dependent Cortical Processing from Fingertips in Touchscreen Phone Users », *Current Biology* (23.12.2014), DOI : <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2014.11.026>>.
- Gisel, P., *Croyance incarnée (Lieux théologiques 9)*, Genève, Labor et Fides, 1986.
- Gisel, P., « Apocryphes et canon: leurs rapports et leur statut respectif. Un questionnement théologique », *Apocrypha* 7 (1996), p. 225-234.
- Gisel, P., *Traiter du religieux à l'université. Une dispute socialement révélatrice* (coll. *Contre-pied*), 2011.
- GloBible, <<https://globible.com/>>.

- Godefroy, F., « Humanité », dans *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX^e au XVe siècle*, F. Godefroy (éd.), vol. IV, Paris : F. Vieweg, 1885 & Slatkine, 1982, p. 526 ; vol. IX, Paris : Emile Bouillon, 1898 & Slatkine, 1982, p. 774 ; <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k50634z>>.
- Goldman, N. et al., « Towards practical, high-capacity, low-maintenance information storage in synthesized DNA », *Nature* 494 (2013), p. 77-80, <<https://www.nature.com/articles/nature11875>>.
- Goldsmith, K., *Uncreative Writing. Managing Language in the Digital Age*, Columbia University Press, 2011.
- Goldsmith, K., *L'écriture sans écriture du langage à l'âge numérique*, F. Bon (trad.), Jean Boîte, 2018.
- Gorce, D. (éd.) *Vie de Sainte Mélanie* (SC 90), Cerf, 1962.
- Goument, R., « L'internet perd sa majuscule », *L'Obs Rue* 89 26 mai 2016, <<https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-internet/20160526.RUE2996/internet-perd-sa-majuscule.html>>.
- Grafton, A., *The Footnote. A Curious History*, Harvard University Press, 1997.
- Greetham, D., « Phylum-Tree-Rhizome », *Huntington Library Quarterly* 58 (1995), p. 99-126.
- de Gruyter, *Open peer-review Projekte*, <<https://opr.degruyter.com/>>.
- Guzdial, M., « NPR When Women Stopped Coding in 1980's: As we repeat the same mistakes », *Computing Education Research Blog*, <<https://computinged.wordpress.com/2014/10/30/npr-when-women-stopped-coding-in-1980s-are-we-about-to-repeat-the-past/>>.
- Gymnase. Filière de formation préparant aux études supérieures. Direction de l'instruction publique du canton de Berne, n° 629 (2017), p. 1-16; <<https://tinyurl.com/ydhlr3d9>>.
- Hannah, D. D., *Michael and Christ : Michael Traditions and Angel Christology in Early Christianity* (WUNT 111 09), Mohr Siebeck, 1999.
- Hartree, D. R., *Calculating Instruments and Machines*, University of Illinois Press, 1949.
- Hartog, F. – Casevitz, M., *L'histoire d'Homère à Augustin : préfaces des historiens et textes sur l'histoire réunis et commentés par François Hartog, traduits par Michel Casevitz* (Points Essais 388), Seuil, 1999.
- Hartog, F., « Le témoin et l'historien », *Gradhiva* 27 (2000), p. 1-15; republié dans F. Hartog, *Evidence de l'histoire (Folio histoire)*, Gallimard, 2007, p. 236-266.
- Hartog, F., *Régimes d'historicité. Présentisme et expériences du temps* (La librairie du XXI^e siècle), Seuil, 2003.
- Haugen, O. E. – Apollon, D., « The Digital Turn in Textual Scholarship. Historical and Typological Perspectives », dans *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, D. Apollon – C. Bélisle – P. Régner (éd.), University of Illinois Press, 2014, édition Kindle.

- Hayles, N. K., *How we think. Digital Media and Contemporary Technogenesis*, University of Chicago Press, 2012.
- Hayles, N. K., *Unthought. The Power of the Cognitive Nonconscious*, University of Chicago Press, 2017.
- Herbold, A., « Der digitale Geist erwacht », *Der Tagesspiegel* 15 Juin 2016, <<http://www.tagesspiegel.de/wissen/digital-humanities-der-digitale-geist-erwacht/13738828.html>>.
- Herman, J. – Hallyn, F. – Peeters, K. (éd.), *Le topos du manuscrit trouvé. Actes du colloque international Louvain-Gand, 22-23-24 mai 1997 (Bibliothèque de l'information Grammaticale 40)*, Peeters, 1999.
- Holmes, H. W. (éd.), *The SBL Greek New Testament*, SBL/Logos Bible Software, 2010, <<http://www.sblgnt.com>>.
- Homer Multitext*, <<http://www.homermultitext.org/>>.
- Houdart-Merot, V. – Petitjean, A.-M., « Introduction. Réfléchir l'engagement dans l'écriture aujourd'hui : acteurs, lieux et enjeux », *Les Cahiers d'Agora : revue en humanités* 1 (2018), <<https://www.u-cergy.fr/fr/laboratoires/agora/cahiers-d-agora/numero-1/introduction.html>>.
- Houghton, H.A.G., « Electronic Transcriptions of New Testament Manuscripts and their Accuracy, Documentation and Publication », dans D. Hamidović – C. Clivaz – S. Bowen Savant (éd.), *Ancient Manuscripts in Digital Culture* (DBS 3), Brill, 2019, p. 133-153.
- Houser, N. et alii (éd.), *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings*, vol. 1, Indiana University Press, 1992.
- Humanistica*, <<http://www.humanisti.ca>>.
- Human Brain Project*, <<https://www.humanbrainproject.eu/en/>>.
- Huma-Num*, <<https://www.huma-num.fr/>>.
- Huguet, E., « Humanité », dans *Le dictionnaire de référence pour la langue de la Renaissance, du 15e au 17e siècle*, C. Blum (éd.), 1925-1967, Classiques Garnier Numérique, Editions Champion Électronique, n. a. ; <<https://classiques-garnier.com/huguet-dictionnaire-du-xvie-s.html>>.
- HumaReC*, <<https://humarec.org/>>.
- Husserl, E., *L'origine de la géométrie*, trad. J. Derrida, PUF, 1995.
- Hutchings, T., « E-reading and the Christian Bible », *Studies in Religion/Sciences Religieuses* 44 (2015/4), p. 423-440.
- Hutchings, T., « Design and the digital Bible: persuasive technology and religious reading », *Journal of Contemporary Religion* 32 (2017/2), p. 205-219, <<http://dx.doi.org/10.1080/13537903.2017.1298903>>.
- Hutchings, T., *Creating Church Online*, Routledge, 2017, Bookshelf Online ; <<https://online.vitalsource.com/#/books/9781136277498/>>.
- IBM Market Insights 2013*, <<https://avindhsig.wordpress.com/background/>>.

- Ienca, M., « Preserving the Right to Cognitive Liberty. A new type of brain-imaging technology could expose – even change – our private thoughts », *Scientific American* 1er août 2017, <<https://www.scientificamerican.com/article/preserving-the-right-to-cognitive-liberty/>>.
- INTF & ITSEE, *New Testament Virtual Manuscript Room*, <<http://ntvmr.uni-muenster.de/>>.
- Isaksen, L. – Martinez, K. – Gibbins, N. – Earl, G. and Keay, S., « Linking Archaeological Data », dans *Making History Interactive. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 37th International Conference, Williamsburg, Virginia, United States of America, March 22–26*, B. Frischer, D. Koller and J. Webb Crawford (éd.), Archaeopress, 2010, p. 130-136.
- Johnson, I., « Mapping the Humanities : The Whole is Greater Than The Sum Of Its Parts », final 2002 draft presented at *Computing Arts 2001: Digital Resources for Research in the Humanities*, Sydney : University of Sydney ; <<https://sydney.edu.au/arts/staff/publications/ian.johnson.pdf>>.
- Johnson, I., « Mapping the Humanities: The Whole is Greater Than The Sum Of Its Parts », *Computing Arts 2001 : Digital Resources for Research in the Humanities*, Sydney : University of Sydney, 2003.
- Jones, S. E., Roberto Busa, S.J., and the emergence of Humanities Computing. *The priest and the punched cards*, Routledge, 2016.
- Jones, S. E., « The Emergence of the Digital Humanities (the Network Is Everting) », dans *Debates in the Digital Humanities*, M. K. Gold – L. Klein (éd.), University Minesota Press, 2016, <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/52>>.
- Jongkind, D., Head, P. and Williams, P. (éd.), *The Tyndale House Greek New Testament* (THGNT), Tyndale House, 2017.
- Journée de la lecture à voix haute, <<https://www.journee-de-la-lecture.ch/fr/>>.
- Junod, E., « Apocryphes du NT ou apocryphes chrétiens anciens ? Remarques sur la désignation d'un corpus et indications bibliographiques sur les instruments de travail récents », *Etudes Théologiques et Religieuses* 58 (1983), p. 409-421.
- Junod, E., « 'Apocryphes du Nouveau Testament' : Une appellation erronée et une collection artificielle », *Apocrypha* 3 (1992), p. 17-46.
- Kaestli, J.-D. – Geoltrain, P., « Introduction », dans *Écrits apocryphes chrétiens* II (Pléiade 516), P. Geoltrain – J.-D. Kaestli (éd.), 2005, p. XXI-XLI.
- Kiefer, B., « Nouveaux concepts : tout se complique », *RMS* 14/602 (2018), p. 816, <<https://www.revmed.ch/RMS/2018/RMS-N-602/Nouveaux-concepts-tout-se-complique>>.
- King, K., « Jesus said to them 'my wife' », *Harvard Divinity School* 18 septembre 2012, <<https://www.youtube.com/watch?v=vlmoILjmH4M>>.
- King, K., « Jesus said to them 'My wife...'. A New Coptic Papyrus Fragment », *HTR* 107 (2014/2), p. 131-159.

- Kirschenbaum, M. G., « What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments? », *ADE Bulletin* 150 (2010), p. 55-61 ; <<http://mkirschenbaum.files.wordpress.com/2011/03/ade-final.pdf>>.
- Klass, P., « Why Handwriting Is Still Essential in the Keyboard Age », *New York Times Blogs* 24 juin 2016, <<https://well.blogs.nytimes.com/2016/06/20/why-handwriting-is-still-essential-in-the-keyboard-age/>>.
- Konstantinovic, Z., « Die Nachwirkungen der Bibel als Problem der Vergleichenden Literaturwissenschaft », dans *Die Bibel im Verständnis der Gegenwartsliteratur*, J. Holzner – U. Zeilinger (éd.), Verlag Niederösterreichisches Pressehaus, 1988, p. 17-24.
- Krüger, O., *Die mediale Religion. Probleme und Perspektiven religionswissenschaftlicher und wissenssoziologischer Medienforschung, Reihe Religion und Medien* (Bd.1), Transcript Verlag, 2012.
- La Bruyère, J. de, *Les Caractères*, R. Garapon (éd.), Classiques Garnier, 1962.
- Living Library*, <<https://www.livinglibrary-so.ch/>>.
- Le Breton, D., *Disparaître de soi. Une tentation contemporaine*, Métailié, 2015, édition Kindle.
- Le Deuff, O., « Humanités digitales versus humanités numériques, les raisons d'un choix », *Le texte à venir. Etudes Digitales* 1 (2016), p. 263-264.
- Le Deuff, O., « 10 raisons de préférer digital à numérique », *Le guide des égarés*, 2016, <<http://www.guidedesegares.info/2016/01/31/10-raisons-de-preferer-digital-a-numerique/>>.
- Le Deuff, O., *Les humanités digitales. Historique et développement (Systèmes d'information, web et société 5)*, Iste éditions, 2018.
- Levrault, L., *L'histoire. Les genres littéraires*, Librairie Mellottée, 1930.
- Libr-critique. La littérature dans toutes ses formes*, « [Dossier Annie Ernaux -3] Annie Ernaux, cinq avant-textes des *Années* », 23 septembre 2011, <<http://www.t-pas-net.com/libr-critique/dossier-annie-ernaux-3-annie-ernaux-cinq-avant-textes-des-annees/>>.
- Liebner, C. T. A., et alii (éd.), *Jahrbücher für deutsche Theologie* 17 (1872/1).
- Lied, L. I., « Digitization and Manuscripts as Visual Objects : Reflections from a Media Studies Perspective », dans *Ancient Manuscripts in Digital Culture* (DBS 3), D. Hamidović – C. Clivaz – S. Bowen Savant (éd.), Brill, 2019, p. 15-29.
- Lovelace, A., *Notes on Menabrea's Sketch of the Analytical Engine Invented by Charles Babbage*, extracted from the *Scientific Memoirs* vol. 3, London : Richard & Taylor, 1843, p. 691-731 & 732-735 (1 à 4).
- Luijendijk, A., « 'Jesus says: 'There Is Nothing Buried That Will Not Be Raised'. A Late-Antique Shroud with Gospel of Thomas Logion 5 in Context », *ZAC* 15/3 (2011), p. 389-410.
- Lyotard, J.-F., *La Confession d'Augustin*, Galilée, 1998.

- MA in Biblical Studies and Digital Humanities*, Vrije Amsterdam University, <http://www.godgeleerdheid.vu.nl/nl/Images/BiblicalStudies_tcm238-829352.pdf>.
- MA in Digital Theology*, CODEC Center, Durham University, <<https://www.dur.ac.uk/codec/courses/>>.
- Macé, C. – Schmidt, T. – Weiler, J.-F., « Le classement des manuscrits par la statistique et la phylogénétique : le cas de Grégoire de Nazianze et de Basile le Minime », *Revue d'Histoire des Textes* 31 (2001), p. 243-273.
- Macé, C. – Baret, P. V. – Lantin, A.-C., « Philologie et phylogénétique : regards croisés en vue d'une édition critique d'une homélie de Grégoire de Nazianze », dans *Digital Technology and Philological Disciplines (Linguistica Computazionale 20-21)*, A. Bozzi – L. Cignoni – J.-L. Lebrave (éd.), Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, 2004, p. 305-341.
- Macé, C. – Baret, P. V., « Why Phylogenetic Methods Work: The Theory of Evolution and Textual Criticism », dans *The Evolution of Texts: Confronting Stemmatological and Genetical Methods. Proceedings of the International Workshop held in Louvain-la-Neuve on September 1-2, 2004 (Linguistica Computazionale 24)*, C. Macé – P. V. Baret, – A. Bozzi (éd.), Istituti Editoriali e Poligrafici Internazionali, 2006, p. 89-108.
- Maîtrise universitaire en humanités numériques*, Université de Lausanne (CH), <<https://www.unil.ch/ssp/home/menueinst/formations/master/humanites-numeriques.html>>.
- Markschies, C., « Haupteinleitung », dans *Antike christliche Apokryphen in deutscher Übersetzung, I. Band: Evangelien und Verwandtes*, C. Markschies – J. Schröter – A. Heiser (éd.), Mohr Siebeck, 2012, p. 1-180.
- Marmotel, J.-F., *Éléments de littérature*, vol 2, Paris : Firmin Didot, [1787] 1846.
- Marosvari, M., « Barré et la sixième édition du 'Dictionnaire de l'Académie' (1835-1842) », *Romantisme* 86 (1994), p. 89-100; doi : 10.3406/roman.1994.5989, <http://www.persee.fr/doc/roman_0048-8593_1994_num_24_86_5989>.
- Masure, A., « Vers des humanités numériques 'critiques' », *AOC* 5 juillet 2018, <<https://aoc.media/analyse/2018/07/05/vers-humanites-numeriques-critiques/>>.
- McCarty, W., *Humanities Computing*, Palgrave Macmillan, 2005.
- McCarty, W. (éd.), *Text and Genre in Reconstruction. Effects of Digitalization on Ideas, Behaviours, Products and Institutions (Digital Humanities series)*, Open-Book Publishers, 2010, <<https://books.openedition.org/obp/630>>.
- Meier, P., « Der Code ist unsere Wahrheit. Fabeln werden zu Formel – und wir selber sind nichts als verschlüsselte Datenträger », *nzz* 9 Mai 2018, p. 41.
- Meizoz, J., « 'Ecrire, c'est entrer en scène' : la littérature en personne », *Contextes*, Varia, mis en ligne le 10 février 2015, consulté le 11 mai 2018 ; §1-35, <<http://journals.openedition.org/contextes/6003>>.
- Meizoz, J., *La Littérature « en personne ». Scène médiatique et formes d'incarnation (Erudition)*, Slatkine, 2016.

- Menabrea, L. F., « Notions sur la Machine Analytique de M. Charles Babbage », *Bibliothèque Universelle de Genève* 41, Paris : Chez Anselin, 1842, p. 352-376 ; <<http://www.bibnum.education.fr/calcul-informatique/calcul/notions-sur-la-machine-analytique-de-m-charles-babbage>>.
- Menabrea, F. L., *Sketch of the Analytical Engine Invented by Charles Babbage*, extracted from the Scientific Memoirs vol. 3, Ada Lovelace (trad.), London : Richard & Taylor, 1843, p. 666-690.
- Meschonnic, H., *Critique du rythme. Anthropologie historique du langage*, Verdier, 1982.
- Meschonnic, H., *Politique du rythme, politique du sujet*, Verdier, 1995.
- Michon, P., « Rythme, langage et subjectivation selon Henri Meschonnic », *Rhuthmos* 15 juillet 2010, p. 1-6 ; <<http://rhuthmos.eu/spip.php?article32>>.
- Mink, G., « The Coherence-Based Genealogical Method. What is about ? », <https://www.uni-muenster.de/INTF/Genealogical_method.html>.
- Misa, T. J., « Charles Babbage, Ada Lovelace, and the Bernoulli Numbers », dans *Ada's Legacy. Cultures of Computing from the Victorian to the Digital Age*, R. Hammerman – A. L. Russell (éd.), ACM Publishers, 2016, p. 11-31.
- MIT Media Lab, « AlterEgo : Interfacing with devices through silent speech », *YouTube* 4 avril 2018, <<https://youtu.be/RuUSc53Xpeg>>.
- Mombert, S., « From Books to Collections. Critical Editions of Heterogeneous Documents », dans *Digital Critical Editions (Topics in the Digital Humanities)*, D. Apollon – C. Bélisle – P. Régnier (éd.), University of Illinois Press, 2014, édition Kindle.
- Mounier, P., *Les humanités numériques. Pour une histoire critique*, EMSH éditions, 2018.
- Montet, P., « 'Nous créons la bibliothèque d'Alexandrie du code source' », *Usbeck & Rica* 16 juin 2018, <<https://m.usbeketrica.com/article/nous-creons-la-bibliotheque-d-alexandrie-des-codes-sources>>.
- Moro, M.-R., « L'infinie matière des humanités. Corps, espace, temps, au féminin pluriel », *Cahiers de l'infantile* 6 (2008), p. 119-129.
- Müller, F. M., « Second Lecture Delivered at the Royal Institution, February 26, 1870 », dans *Introduction to the science of religion. Four lectures delivered at the Royal Institution*, F. M. Müller, Wilson Press, 2010, p. 52-82.
- Mullins, P., « Sacred Text in an Electronic Age », *Biblical Theology Bulletin* 20 (1990/3), p. 99-106.
- Nakala, <<https://www.nakala.fr/>>.
- Neeman, E. – Meizoz, J. – Clivaz, C. « Culture numérique et auctorialité : réflexions sur un bouleversement », *A Contrario* 17 (2012), p. 9-41.
- New Testament Studies* 61 (2015/3), « Assessing the 'Jesus' Wife' Papyrus », p. 292-394, <<https://www.cambridge.org/core/journals/new-testament-studies/issue/AoFEzF1D7F0946B325Co86B4BB4371Fo>>.

- Nielsen, M., *Reinventing Discovery : the New Era of Networked Science*, Princeton, Princeton University Press, 2012.
- Nieuwbourg, P., « Découvrez l'origine du mot ordinateur », 28.07.2009, <http://blog.museeinformatique.fr/Decouvrez-l-origine-du-mot-ordinateur-invente-il-y-a-pres-de-55-ans-par-Jacques-Perret-a-la-demande-de-IBM_a212.html> ; dernier accès le 18.07.18.
- Nyhan, J. – Flinn, A., *Computation and the Humanities Towards an Oral History of Digital Humanities* (Spring series on Cultural Computing), Spring, 2016.
- Olender, M., *Un fantôme dans la bibliothèque*, Seuil, 2017.
- Oesterresische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), <<https://www.oeaw.ac.at/acdh/acdh-home/>>.
- Oestreich, B. – Holland, G. S., *Performance Criticism of the Pauline Letters*, Cascade books, 2016.
- O'Neil, C., *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Broadway Books, 2016.
- Paoletti, C. – Sourcis, B., *Jacques Derrida. A voix nue*, 5 entretiens radiophoniques réalisés en 1998 et rediffusés sur France Inter en 2010 et 2016 ; <<https://www.franceculture.fr/dossiers/jacques-derrida-l-integrale-en-cinq-entretiens-1998>>.
- Parker, D. C., *The Living Text of the Gospels*, Cambridge University Press, 1997.
- Parker, D. C., « Through a screen darkly : Digital texts and the New Testament », *JSNT* 25 (2003/4), p. 395-411.
- Parker, D. C., *An introduction to the New Testament manuscripts and their texts*, Cambridge University Press, 2008.
- Parker, D. C., « The Date of Codex Zacynthius (Ξ) : A New Proposal », dans *Manuscripts, Texts, Theology. Collected Papers 1977-2007* (ANTT 40), D. Parker (éd.), de Gruyter, 2009, p. 113-119.
- ParaTextBib*, <<http://paratextbib.eu/>>.
- Pastorelli, D., « The Chester Beatty I Papyrus (P45) and the Main Greek Manuscripts of Mark 6 and 9. A Classification Based on a New Quantitative Method », dans *Reading New Testament Papyri in Context - Lire les papyrus du Nouveau Testament dans leur contexte*, *Bibliotheca Ephemeridum Theologicarum Lovaniensium* (BETHL 242), C. Clivaz – J. Zumstein (éd.), Leuven – Paris – Walpole, MA, Uitgeverij Peeters, 2011, p. 281-305.
- PAVONE, *Platform of the Arabic Versions of the New Testament*, <<http://pavone.uob-dh.org/>>.
- van Peursen, W., « Text Comparison and Digital Creativity: An Introduction », dans *Text Comparison and Digital Creativity. The Production of Presence and Meaning in Digital Text Scholarship* (Scholarly Communication 1) W. van Peursen – E. D. Thoutenhoofd and A. Van der Weel (éd.), Brill, 2010, p. 1-27.

- Phillips, P., « The Power of Visual Culture and The Fragility of the Text », dans *Ancient Manuscripts in Digital Culture* (DBS 3), D. Hamidović – C. Clivaz – S. Bowen Savant (éd.), Brill, 2019, p. 30-49.
- PHYLLIP, <<http://evolution.genetics.washington.edu/phylip.html>>.
- Pierazzo, E., *Digital Scholarly Editing. Theories, Models and Methods* (*Digital Research in the Humanities*), Routledge Press, 2015.
- Pierre Geoltrain, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_Geoltrain>.
- Pierpont, W. G. – Robinson, M. A. (éd.), *The New Testament in the original Greek Byzantine Textform 2005*, Chilton Book Publishing, 2005. Version 2011 : W. G. Pierpont, M. A. Robinson and J. J. Dodson (éd.), *The New Testament in the Original Greek : Byzantine Textform 2018*, VTR Publication, 2018.
- Platon, *Ion et autres textes. Poésie et philosophie*, J. Lauxerois (éd. et trad.), Pocket, 2008.
- Potocki, J., *Manuscrit trouvé à Saragosse*, F. Rosset (éd.), Peeters, 2006.
- Poupon, G., « Les Actes apocryphes des Apôtres de Lefèvre à Fabricius », dans *Les Actes apocryphes des apôtres: christianisme et monde païen*, F. Bovon (éd.), Labor et fides, 1981, p. 25-47.
- Price, K. M. « Edition, Project, Database, Archive, Thematic Research Collection: What's in a Name? », *DHQ* 3 (2009/3), <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000053/000053.html>>.
- Quignard, P., *Une gêne technique à l'égard des fragments*, Fata Morgana, 1986.
- Rabelais, *Le Quart livre des faits et dictz uéroïques du bon Pantagruel* X (1552), dans *Œuvres complètes*, tome 2, Ch. Marty-Laveaux (éd.), Paris : A. Lemerre, 1870.
- Radio Canada, « Au Japon, le téléjournal est présenté par un robot nommé Erica », <<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1082408/robot-humanoide-erica-japon-journal-television-intelligence-artificielle>>.
- Rahmy, P., *Propositions démocratiques/ Democratic proposals*, Editions d'En Bas, 2017.
- von Ranke, L., *Geschichte der Germanischen Völker. Fürsten und Völker : die Geschichte der romanischen und germanischen Völker von 1494 bis 1514*, W. Andreas (éd.), Emil Vollmer Verlag, 2000.
- Reformation 2017*, <<https://r2017.org/weltausstellung/welcome>>.
- Reymondin, B., « Le numérique trouve sa place au cœur de l'enseignement (au-delà de la programmation) », *Le Temps* 31 octobre 2016, <<https://blogs.letemps.ch/blaise-reymondin/2016/10/31/le-numerique-trouve-sa-place-au-coeur-lenseignement-au-dela-de-la-programmation/>>.
- Reymondin, B., « Tous dresseurs d'intelligence artificielle ? », *Le Temps* 11 mai 2018, <<https://blogs.letemps.ch/blaise-reymondin/2018/05/11/tous-dresseurs-dintelligence-artificielle/>>.
- Ricoeur, P., *La mémoire, l'histoire, l'oubli* (*L'ordre philosophique*), Seuil, 2000.
- Ricoeur, P., « The Canon between the Text and the Community », in P. Pokorny – J. Roskovec (éd.), *Philosophical Hermeneutics and Biblical Exegesis*, Tübingen, 2002, p. 7-26.

- Robbins, V. K. – Melion, W. S., *Art Visual Exegesis: Rhetoric, Texts, Images* (Emory Studies in Early Christianity Book 19), SLB Press, 2017.
- Robinson, P., *Collate: Interactive Collation of Large Textual Traditions, Version 2*, Computer Program distributed by the Oxford University Centre for Humanities Computing, 1994.
- Robinson, P., « Some Principles for Making Collaborative Scholarly Editions in Digital Form », *DHQ* 11.2 2017, <<http://digitalhumanities.org:8081/dhq/vol/11/2/000293/000293.html>>.
- Romain, J., « La priorité pour l'école n'est pas d'enseigner le numérique », *Le Temps* 28 octobre 2016, <<https://www.letemps.ch/opinions/jean-romain-priorite-lecole-nest-denseigner-numerique>>.
- Rosset, F. (éd.), *Entretiens sur le Manuscrit trouvé à Saragosse*, Etudes de Lettres, 2012, <<https://journals.openedition.org/edl/408>>.
- Rouvroy, A., « La vie n'est pas donnée », *Le gouvernement des données. Etudes Digitales* 2 (2017), p. 196-217.
- RTS, « Reconnaissance faciale : des start-up suisses se lancent dans l'aventure », *Téléjournal RTS* 23 mai 2018, <<http://www.rts.ch/play/tv/12h45/video/reconnaissance-faciale-des-starts-up-suissees-se-lancent-dans-laventure?id=9359971>>.
- Ruah Digitalit*, <http://workshops.elotroalex.com/beirut_a/neatline/fullscreen/dh-orgs#records/52>.
- Said, E., *Mimesis: the Representation of Reality in Western Literature*, W. S. Trask (trad.), Princeton University Press, 2003.
- Sarraute, N., *Tropismes*, Denoël, 1939.
- Sarraute, N., *L'Ere du soupçon*, Gallimard, 1956.
- Sauvé, M., *Qu'est-ce qu'un livre ?*, Fides, 2006.
- Scalar*, <<http://scalar.usc.edu/>>.
- Schmid, U., « Thoughts on a Digital Edition of the New Testament », dans *Reading Tomorrow. From Ancient Manuscripts to the Digital Era / Lire Demain. Des manuscrits antiques à l'ère digitale*, C. Clivaz – J. Meizoz – F. Vallotton – J. Verheyden (éd.), avec B. Bertho, PPUR, 2012, ebook, p. 299-306.
- Schneemelcher, W. (éd.), *New Testament Apocrypha*, R. McL. Wilson (trans.), vol. 1, John Knox Press, 1992.
- Schroeder, C. T., « The Digital Humanities as Cultural Capital: Implications for Biblical and Religious Studies », *JRMDC* 5 (2016/1), p. 21-49, <https://brill.com/download/pdf/journals/rmdc/5/1/article-p1_1.xml>.
- Schütz, F., *Médecine personnalisée : patient vs génétique, risques et probabilités*, eTalk 03.03.2016, SIB Institut Suisse de Bioinformatique, <<https://etalk.sib.swiss/?dir=schutz#0>>.
- SEK, Institut für Theologie und Ethik (ITE), *Sola lectura? Aktuelle Herausforderungen des Lesens aus protestantischer Sicht*, Stämpfli AG, 2016, <<http://www.kirchenbund.ch/de/publikationen/studien/sola-lectura>>.

- Sharing Ancient Wisdoms*, <<http://www.ancientwisdoms.ac.uk/>>.
- Shaw, J., « Humanities Digitized. Reconceiving the study of culture », *Harvard Magazine* Mai-Juin 2012, p. 40-44 et 73-75 ; <<http://harvardmag.com/pdf/2012/05-pdfs/0512-40.pdf>>.
- Shep, S. J., « Digital Materiality », dans *A New Companion to Digital Humanities*, S. Schreibman, R. Siemens, J. Unsworth (éd.), Wiley Blackwell, 2016, édition Kindle.
- Siker, J. S., *Liquid Scripture : The Bible in a Digital World*, Fortress Press, 2017.
- Sinner, P., *Animal Liberation*, Harper Collins, 1975.
- Skalova, M., *Exploration du flux*, Seuil, 2018.
- Smith, W. C., « Scripture as form and concept : their emergence for the Western world », dans *Rethinking Scripture: Essays from a Comparative Perspective*, W. C. Smith, New York University Press p. 29-57.
- Société des grammairiens, « Humanité », *Dictionnaire de l'Académie française A-K*, 1er vol., Paris : Guillaume, 1831, p. 705 ; <<https://tinyurl.com/yddskst4>>.
- Software heritage*, <<https://www.softwareheritage.org/>>.
- Solomon, J. (éd.), *Accessing Antiquity. The Computerization of Classical Studies*, University of Arizona Press, 1993.
- Spécialisation de maîtrise en Humanités digitales*, Université de Lausanne, <<https://www.unil.ch/lettres/fr/home/menuinst/master-et-specialisation/ma-avec-specialisation/humanites-digitales.html>>; cette page était encore accessible au 14 mai 2017, mais ne l'était plus au 10 janvier 2018.
- Stengers, I., *Civiliser la modernité ? Whitehead et les ruminations du sens commun* (coll. *Drama*), Le presses du réel, 2017, édition Kindle.
- Stephenson, N., *In the Beginning... Was the Command Line*, Harper Collins e-books, 2007 (1999), édition Kindle.
- Stiegler, B., *Ars Industrialis 2008-2012. Anamnèse*, <www.arsindustrialis.org/anamnese>.
- Stiegler, B., *Dans la disruption. Comment ne pas devenir fou ?*, Les liens qui libèrent, 2016.
- Stiegler, B., « Dans la disruption. La main, ses doigts, ce qu'ils fabriquent et au-delà », *Le texte à venir. Etudes Digitales* 1 (2016), p. 215-227.
- Svensson, P., « Humanities Computing as Digital Humanities », *DHQ* 3 (2009/3), §1-62, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html>>.
- ThéoTeX, *Le Nouveau Testament grec*, <<https://theotex.org/ntgf/cover.html>>.
- de Tonnac, J.-P., « Préface », dans J.-C. Carrière – U. Eco, *N'espérez pas vous débarrasser des livres*, Seuil, 2009, édition Kindle, l. 39-127.
- Touati, C., « Pourquoi éditer un manuscrit unique ? L'édition critique des écrits apocryphes : de l'arbre au mycelium », p. 1-13, <<https://falashas.epfl.ch/data/sources/textes/Manuscrit.pdf>>.
- Thesaurus Linguae Graecae*, <<http://stephanus.tlg.uci.edu/>>.

- Thoutenhoofd, E. D., « Presence beyond digital philology », dans *Text Comparison and Digital Creativity. The Production of Presence and Meaning in Digital Text Scholarship*, W. van Peursen – E. D. Toutenhoofd – A. van der Weel (éd.), Brill, 2010, p. 269-289.
- Tregelles, S. P., *Codex Zacynthius. Greek Palimpsest Fragments of the Gospel of Saint Luke*. London : Samuel Bagster & Sons, 1861.
- Tregelles, S. P., *Hē kainē diathēkē = The Greek New Testament*, London, Samuel Bagster & Sons, 1887.
- Tréguer, F., *Pouvoir et résistance dans l'espace public : une contre-histoire d'Internet (XVe-XXIe siècle)*, EHESS (Paris), 2017, <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01631122>>.
- Tropisme, <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Tropisme>>.
- Turing, A., « Lecture on the automatic computing engine » (1947), dans *The Essential Turing*, B. J. Copeland (éd.), Oxford University Press, 2004.
- Turing, A., « Computing Machinery and Intelligence », *Mind* 49 (1950), p. 433-460 ; <<https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>>.
- Turing, A., « Can digital computers think? », TS with AMS annotations of a talk broadcast on BBC Third Programme, 15 May 1951, transcribed on <<http://www.turingarchive.org/browse.php/B/5>, p. 1-8>.
- Turing, A., « The Chemical Basis of Morphogenesis », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 237 (1952), p. 37-72, <<https://doi.org/10.1098/rstb.1952.0012>>.
- Turner, F., *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyber-culture*, L. Vannini (trad.), C&F éditions, 2012.
- Udell, J., « Sam's encounter with manufactured serendipity », *Jon Udell's Radio blog*, 4 mars 2002, <<http://radio-weblogs.com/0100887/2002/03/04.html>>.
- UNESCO, *Journée mondiale du livre et du droit d'auteur*, <<http://www.unesco.org/new/fr/wbcd>>; *Journée mondiale du livre et du droit d'auteur*, Canada, « Propos historique », <<http://www.journeedulivre.ca/a-propos/historique/>>.
- Unix, <<https://en.wikipedia.org/wiki/Unix>>.
- van Unnik, W. C., « Luke's Second Book and the Rules of Hellenistic Historiography », dans *Les Actes des Apôtres. Traditions, rédaction, théologie (BETHL 48)*, J. Kremer (éd.), Leuven University Press / J. Duculot, 1979, p. 37-60.
- Valluy, J., « De l'historique des humanités numériques francophones (2007-2017) aux prémices d'une définition pluraliste des humanités numériques », <<http://udpn.fr/spip.php?article272>>.
- Veyne, P., *Les Grecs ont-ils cru à leurs mythes? Essai sur l'imagination constituante*, Seuil, 1983.
- Vinck, D., *Humanités numériques. La culture face aux nouvelles technologies*, Le cavalier bleu, 2016.
- Vinogradoff, L., « Faut-il mettre une majuscule à 'Internet'? », *Le Monde blogs*, 4 avril 2016, <<http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2016/04/04/faut-il-mettre-une-majuscule-a-internet/>>.

- Volcler, J., *Le son comme arme. Les usages policiers et militaires du son*, La Découverte, 2011.
- Volcler, J., *Contrôle. Comment s'inventa l'art de la manipulation sonore*, La découverte, 2017.
- Volphillac, A. – Goy-Blanquet, D. – Paveau, M.-A. (éd.), *Louis de Mailly. Les aventures des trois princes de Sérendip. Suivi de Voyage en sérendipité*, Thierry Marchaisse éd., 2011.
- Walpole, H., *The Castle of Otranto*, London, William Bathoe, 1766.
- Wagner, R., *Godwired : Religion, Ritual and Virtual Reality*, New York, Routledge, 2012.
- Wasserman, T. – Gurry, P. J., *A New Approach to Textual Criticism : An Introduction to the Coherence-Based Genealogical Method (Resources for Biblical Study 80)*, SBL Press, 2017.
- Watkin, C., *Difficult Atheism : Post-Theological Thinking in Alain Badiou, Jean-Luc Nancy and Quentin Meillassoux*, Edinburgh University Press, 2011.
- W3C Community Group, <<https://www.w3.org/community/wwca/>>.
- Westcott, B. F. – Hort, F. J. A., *The Greek New Testament*, Hendrickson Publishers, 2007 ; première publication sous le titre *The New Testament in the original Greek*, vol. 1: Text, Macmillan and Co, 1881.
- What is disk defragmentation ?*, <<https://www.disktuna.com/da-disktuna/>>.
- Wilker, W., *Analysis of the SBL GNT in the gospels*, 2010, <<http://www-user.uni-bremen.de/~wie/texte/SBL-GNT-Analysis.pdf>>, dernier accès le 28.03.19.
- Williams, B., *Computing with Electricity, 1935-1945*, PhD Dissertation, University of Kansas, 1984 ; University Microfilms International, 1987.
- Wittig, M., « Le Déambulateur. Entretien avec Nathalie Sarraute », *L'Esprit Créateur* 36 (1996/2), p. 5-8.
- Wittig, M., « Avatars », *L'Esprit Créateur* 36 (1996/2), p. 109-116.
- Wordsworth, W., *The Prelude*, 1805, <<http://www.bartleby.com/145/ww289.html>>.
- Wutrich, B., « Assurances sociales : le mythe du drone dans la chambre à coucher », *Le Temps*, 25 novembre 2018, <<https://www.letemps.ch/suisse/assurances-sociales-mythe-drone-chambre-coucher>>.
- Yorav, A., Dagan, T. and Graur, D., « An Exploratory Study on the Use of a Phylogenetic Algorithm in the Reconstruction of Stemmata of Halachic Texts », *HUCA* 76 (2005), p. 273-288.
- Youversion*, <<https://www.youversion.com/>>.
- Zafimehy, M., « internet ou Internet ? », *L'Obs Rue* 89, 31 juillet 2015, <<https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-internet/20150731.RUE0057/internet-ou-internet.html>>.

Index des auteurs

NB : dans cet index des auteurs, les pages en français sont indiquées en caractères droits et les pages en anglais en caractères italiques.

Abbateci, Jean	140	Backus, Irena D.	208
Abel, Olivier	38, 129, 130		226
	162	Badiou, Alain	114, 115
Abramson, Daren	62, 63, 66	Badouard, Romain	127
	86		162
AJAR	113	Bailat, Lise	105
	158	Baret, Philippe V.	185
Allen, Garrick	178-180	Barré, Louis	58
	219		85
ADHO	31, 54	Barth, Karl	22, 36, 38, 203 216,
Aland, Barbara	32		232
Aland, Kurt	167, 172-175, 180, 238		40, 43, 229
	217-219, 237, 242	Barthes, Roland	142
Altenhofen, Brian	18	Basile le Minime	185
Ambroise	141		221
Amsler, Frédéric	207	Baumgartner,	
	227	Emmanuelle	198, 210
Andreas, Willy	106		224
Ankersmit, Frank	109, 111-113	Beaudelaire, Charles	37
	158	Beaudoin, Tom	192
Apollon, Daniel	11, 171, 184-187,		222
	197, 201, 237	Bélisle, Claire	171, 184, 187, 197 201,
	221		202
D'Aquin, Thomas	30, 166		221
	42	Benjamin, Walter	108
Arendt, Hannah	109-111		158
Arikha, Noga	181	Benveniste Emile	98, 109
Aristote	109, 134	Bernhardt, Chris	68, 74
Arnold, Taylor	142	Berra, Aurélien	45, 46, 53-55, 233
Aron, Paul	107		83
Artières, Philippe	143	Bertina, Arno	113, 137
	164	Bezold, Helge	18
Assef, Qais	200, 204, 226	Black, David A.	208
Auerbach, Eric	9, 11	Blanton, Ward	114, 115
	14		159
Augustin	28, 31, 109, 210, 238	Boittet, Olivier	128
	41, 227	Bon, François	91, 113, 137, 140
Aurora, Valeria	63-65, 68	Bornet, Philippe	100
	87	Bornet, Cyril	137
		Botteron, Véronique	140

- | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------|---|
| Bovon, François | 203-205, 208
225, 226 | Cignoni, Laura | 185 |
| Bowen Savant, Sarah | 11, 170, 175, 216 | Citton, Yves | 26, 71, 144 |
| Bozzi, Andrea | 185 | Claude, Arnaud | 124, 125 |
| Bradbury, Ray | 19, 130, 131, 202, 216,
239
43, 162, 229 | Clivaz, Claire | 11-1V, 4, 5, 7-9, 11, 16,
17, 19, 24, 27, 33, 34,
36-38, 46, 47,
51, 53, 54, 57, 58, 61,
95, 100, 102, 104,
105, 107, 108-111,
114, 115, 117, 126, 129,
130, 134, 135, 137, 138,
140, 146, 147, 150,
170, 175, 180, 183,
193, 194, 203, 207,
208, 211, 216, 239
14, 40, 42, 43, 82-84,
157, 161, 165, 225, 227 |
| Brée, Germaine | 123, 124,
160 | Collège des Bernadins | 24 |
| Brewer, Christopher R. | 178 | CLARIN | 54 |
| Bromwich, Jonah E. | 103 | CESSDA | 54 |
| Brown, David | 178, 179
219 | CNRS | 54, 191, 213, 238
222, 242 |
| Buret, Stéphanie | 140 | Cormerais, Frank | 50-57
84, 85 |
| Burke, Tony | 206 | di Cosmo, Roberto | 146 |
| Burri, Julien | 149
165 | Crane, Gregory | 182
220 |
| Burnard, Lou | 171 | Crozat, Stéphane | 90-92
154 |
| Busa, Roberto | 11, 26, 29-31, 36, 37,
454 138, 166, 232,
236
41, 42, 163, 217, 242 | Cullmann, Oscar | 24 |
| Bush, Vannevar | 36, 73-75, 235
88, 89, 241 | Cutino, Michele | 70 |
| Butor, Michel | 138 | Cuvillier, Ellian | 17 |
| Cabé, Chantal | 21
40 | Daccord, Yves | 125 |
| Cadbury, Henry | 10, 195 | Dacos, Martin | 6, 7, 50, 53, 84
15 |
| Calvin, Jean | 212 | Dagan, Tal | 185 |
| Campbell, Heidi | 18, 168, 169
217 | Darnton, Robert | 5, 59 |
| Cantwell Smith, Wilfred | 212 | Deissmann, Alfred | 114 |
| Carayol, Valérie | 4, 51 | Deleuze, Gilles | 189, 237
221 |
| Cario, Erwan | 59, 72 | Dennhardt, Robert | 60 |
| Carlson, Gary | 167 | Denys d'Halicarnasse | 134 |
| Carlson, Stephen C. | 166, 170 | Derks, Will | 189, 190, 237
221 |
| Carrière, Jean-Claude | 1-3, 11, 23, 59, 213,
230
13, 14, 227 | Derrida, Jacques | 1, 3-5, 27, 28, 45, 46,
49, 59, 75, 80,
92- 97, 104, 105,
128-130, 135, 136, 141, |
| Casevitz, Michel | 104, 109 | | |
| Cassegrain, Guillaume | 142 | | |
| Cazzaniga, Ignazio | 31 | | |
| Cervantes, Miguel | 19 | | |
| Char, René | 99, 100 | | |
| Chartier, Roger | 24, 180, 181, 208, 212
40, 220, 226 | | |
| Cheruvallil-Contractor,
Sariva | 18 | | |

- 143, 150, 151, 202,
213, 230, 233, 235
13, 15, 41, 43, 82,
154-157, 161-165, 240,
241
- Dettwiler, Andreas 114
159
- DARIAH 54, 140
- Dilley, Paul 11, 17, 36
- Diodore de Sicile 104, 235
157
- Dobрева, Milena 37, 137
- Dodson, John J. 32, 170
218, 240
- Doueïhi, Milad 24, 31, 44, 52, 61, 62,
80, 142, 234
42, 88
- Durand, Julien 135
- Durisch Gauthier, Nicole 100
- Dürrenmatt, Jacques 135
- Dutoit, Thomas 82
- Earl, Graeme 202
- Eco, Umberto 1-4, 21, 23, 25, 32, 59,
116, 136, 180-183, 213,
230, 237
14, 40, 220, 227
- Egasse, Corinne 141, 142
- Ellison, John W. 30, 31, 166, 172
42, 242
- Epp, Eldon 208
- Erasme 99, 129
- Ernaux, Annie 113, 115-117, 124, 126,
235
159, 160
- Euripide 101
- EADH 54
- Fabricius, Johann A. 207, 208
226
- FEPS 19, 20, 21-23, 36, 191,
195, 202, 231, 232,
239
40, 240
- Fiormonte, Domenico 26, 29, 144
41, 164
- Fischer, Bonifatius 167, 172-175, 176,
180, 237
217-219, 224, 242
- Fischer, Franz 200
224
- Fish, Stanley 194
- Fitzpatrick, Kathleen 35, 139
163
- Flaubert, Gustave 108
- Flinn, Andrew 11, 29, 31
21, 83
- Foucault, Michel 7, 57, 58, 99, 121,
180, 208
160
- Frischer, Bernard 202
- Gaillard, Baptiste 190
222
- Galien 134
- Galina, Isabel 44
82
- Ganascia, Jean-Gabriel 120, 121
- de Gandillac, Maurice 108
- Garcés, Juan 167-172
217, 218
- Garner, Stephen 18, 168, 169
217
- Gathercole, Simon 112
- Geffcken, Friedrich H. 211, 212
227
- Geisteiner, Tamara 22
- Genette, Gérard 129
- Gernahouti, Solange 29
- Géoltrain, Pierre 24, 205
226
- Gibbins, Nicholas 202
- Gigliozzi, Guiseppe 26
- Gilbert, Jacques A. 50-57
84, 85
- Gilbert, Scott F. 78
89
- Gindrat,
Anne-Dominique 4, 28, 59, 105, 230
14, 157
- Gisel, Pierre 10, 16, 38, 231
39, 43
- Godefroy, Frédéric 56
85
- Gold, Matthew K. 48
- Goldman, Nick 130, 236
162, 242
- Goldsmith, Kenneth 91, 92, 139, 144
154, 163, 164

- | | | | |
|-------------------------|--|-------------------------|---|
| Goody, Jack | 24
40 | Herman, Jan | 197 |
| Goument, Rémi | 102 | Holland, Glenn S. | 37, 142
43 |
| Goy-Blanquet, Dominique | 110 | Holmes, Michael | 33, 34, 170
218, 240 |
| Gorce, Denys | 211
227 | Holzner, Johann | 208 |
| de Graffenried, Valérie | 140 | Homère | 1, 101, 109, 145, 183
11, 14, 17, 33, 34, 156,
220 |
| Grafton, Anthony | 134
163 | Honoré, Etienne | 100 |
| Graur, Dan | 185 | Hort, John A. | 34 |
| Greetham, David | 188, 189 | Houdart-Merot, Violaine | 61, 105
157 |
| Grégoire de Nazianze | 185
221 | Houghton, H. A. G. | 170-177
219 |
| Gregory, Andrew | 17, 34, 204, 205 | Houser, Nathan | 136
163 |
| de Gruyter | 35 | Huguet, Edmond | 56, 57, 210 |
| Guattari, Félix | 189, 237
221 | Husserl, Edmund | 93, 94, 151
155 |
| Gurry, Peter J. | 170, 177, 178,
184-189, 195, 202,
237
219 | Hutchings, Tim | 18, 37, 192-195, 202,
238
43, 222, 223, 242 |
| Gutenberg, Johannes | 2, 20 | Ienca, Marco | 119, 120
159 |
| Guzdial, Mark | 147 | Ignace d'Antioche | 24 |
| Hackel, Ernest | 188 | Iribarren, Isabel | 70 |
| Hallyn, Fernand | 197, 198 | Isaksen, Leif | 202 |
| Hamidović, David | 17, 34, 36, 170, 175,
216 | James, Henry | 123 |
| Hammerman, Robin | 63, 64 | Johnson, Ben | 134 |
| Hannah, Darell D. | 135 | Johnson, Ian | 46, 47, 83 |
| Haraway, Donna | 8 | Jones, Steven E. | 11, 29, 30, 31, 41, 48,
49, 55, 166, 236
42, 83, 84, 217, 242 |
| Hartog, François | 108-111
158 | Jongkind, Dirk | 34, 170
42, 218, 240 |
| Hartree, Douglas Rayner | 63-66
86 | Jouen, François | 59, 72, 190 |
| Haugen, Odd E. | 184-186, 237
221 | Joyce, James | 91
154 |
| Hayles, Katherine | 75-78, 80, 122, 152,
234
89, 241 | Junod, Eric | 205-207
226 |
| Head, Peter | 34, 170
42, 218, 240 | Kac, Edouardo | 214, 239
228, 243 |
| Heidegger, Martin | 114 | Kaestli, Jean-Daniel | 114, 205
226 |
| Heilmann, Jan | 167-172
217, 218 | | |
| Heiser, Andreas | 206
226 | | |

- Kant, Emmanuel 182
- Kaplan, Frédéric 137
- Keay, Simon 202
- Kent, Thomas 102, 103
- Kiefer, Bertrand 149, 191
165, 222
- King, Karen 111, 112
158
- Kinlaw, Dennis F. III 178
- Kirschenbaum, Matthew G. 46, 83
- Klein, Lauren 46
83
- Koller, David 202
- Konstantinovic, Zoran 208
- Krüger, Olivier 18
- de La Bruyère, Jean 198
224
- Landau, Brent 206
- Lantin, Anne-Catherine 185
- Lauxerois, Jean 101
- Le Brun, Jacques 24
- Le Deuff, Olivier 31, 45, 50-57, 132, 133
84, 85, 162
- Lebrave, Jean-Louis 185
- Lefèvres d'Etaples, Jacques 208
226
- Levrault, Léon 107
- Liebner, Carl Theodor A. 212
227
- Lied, Liv I. 175, 180
219, 226
- Longhi, Julien 161
- Lovelace, Ada 61-81, 173, 174, 234
82-88, 219, 241
- Lowth, Robert 208
- Luijendijk, Anne Marie 211
227
- Lyotard, Jean-François 28, 210, 210, 238
41, 227
- Macé, Caroline 185
222
- Macron, Emmanuel 120, 121
- Marguerat, Daniel 36, 114
- Markschies, Christoph 206
227, 240
- Marmotel, Jean-François 108, 158
- Marosvari, Maria 58
- Martinez, Kirk 202
- Masure, Anthony 132, 133
- Mathias, Paul 103
- Max Müller, Friedrich 11, 212
227, 239
- McCarty, Willard 46, 171
83
- Meheust, Bertrand 102
- Meier, Philipp 148
165
- Meizoz, Jérôme 5, 7, 115, 118, 119, 203
159
- Melion, Walter S. 37, 142
43
- Menabrea, Louis-Frédéric 64-71, 75, 80, 81, 174, 234
82-87, 241
- Meschonnic, Henri 96, 97, 141, 215, 235
156, 241
- Michon, Pascal 97, 98
- Mimouni, Simon 211
- Mink, Gerd 170, 177
- Misa, Thomas 64
86
- MIT Media Lab 126, 236
160
- Mombert, Sarah 197, 199-201, 209, 214, 237, 238
224, 225, 242, 243
- Montet, Phane 147
- Morandi, Franc 4, 51
- Mordenti, Raul 26
- Moro, Marie-Rose 57
85
- Mounier, Pierre 46, 54
- Mullins, Phil 192
- Neeman, Elsa 115
- Nielsen, Michael 110, 111
- Nieuwbourg, Philippe 29, 232
41
- Nyhan, Julianne 11, 29, 31
41, 83

- | | | | |
|-----------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|
| Norelli, Enrico | 36 | Poffet, Jean-Michel | 36 |
| O'Neil, Cathy | 147 | Pokorny, Pietr | 76 |
| Oestreich, Bernhard | 37, 142 | Popović, Mladen | 17 |
| | 43 | Potocki, Jan | 198 |
| Olender, Maurice | 24- 27, 55, 59, 128, | | 224 |
| | 232 | Pouderon, Bernard | 211 |
| | 40, 41, 85, 161, 240 | Poupon, Gérard | 207, 208 |
| Origène | 141 | | 227 |
| Origi, Gloria | 181, 237 | Price, Kenneth M. | 196 |
| | 220 | Priscillien | 205 |
| Orlandi, Tito | 26, 31 | Proust | 123, 140 |
| | | Quignard, Paul | 198, 224 |
| Pache, Cécile | 95, 137 | | |
| Paik, Julie | 33 | Rabelais, François | 56 |
| Paoletti, Catherine | 3, 93 | | 85 |
| Parker, David C. | 17, 33, 129, 179, 232 | Rahmy, Philippe | 105 |
| | 42, 219 | Von Ranke, Léopold | 106-108 |
| Pasquier, Etienne | 135 | | 158 |
| | 163 | Read-Heimerdinger, | |
| Pastorelli, David | 185 | Jenny | 33 |
| | 221 | Régnier, Philippe | 171, 184, 187, 197, 201 |
| Paul de Tarse | 79, 115, 122, 134 | | 221 |
| | 159 | Reymondin, Blaise | 147, 148 |
| Pausanias | 134 | Ricœur, Paul | 75, 76, 107, 109, |
| Paveau, Marie-Anne | 110 | | 111-113 |
| Peeters, Kris | 198 | Riva, Emmanuelle | 118, 215 |
| Peirce, Charles, S. | 136 | | 159 |
| | 163 | Rivoal, Marion | 37, 95, 137 |
| Perret, Jacques | 28, 29, 103, 232 | Robbins, Vernon K. | 37, 142 |
| | 41 | | 43 |
| Petitjean, Anne-Marie | 61, 105 | Robinson, Maurice A. | 32, 34, 170 |
| | 157 | | 218, 240 |
| Van Peursen, Wido | 11, 17, 182, 183 | Robinson, Peter | 171, 185 |
| | 220 | Rochlitz, Rainer | 108 |
| Pfersmann, Andréas | 135 | Romain, Jean | 136, 144, 147 |
| Phillips, Peter | 216 | Roskovec, Jan | 76 |
| Pierazzo, Elena | 171, 182, 183, 185, | Rosset, François | 198 |
| | 186, 196, 197, 200, | | 224 |
| | 201, 237 | De Roure, David | 66 |
| | 220, 221, 223, 242 | Rouvroy, Antoinette | 105, 106, |
| Pierpont, William G. | 32, 34, 170 | | 113, 121-127, 148, 152, |
| | 218, 240 | | 235 |
| Platon | 26, 31, 100, 102, 104, | | 158-160 |
| | 143, 145, 146, 151, | Rusch, Pierre | 108 |
| | 152, 166, 235 | Russel, Andrew | 63-64 |
| | 156, 157, 241 | | |
| Plotin | 46 | Said, Edward | 11 |
| | | | 14 |

- | | | | |
|------------------------|---|--------------------------|--|
| Saint-Jacques, Denis | 107 | Svensson, Patrick | 47, 48, 50
84 |
| de St-Cher, Hugues | 170 | ThéoTeX | 32, 33 |
| Sankar, Martial | 95, 137, 140 | Thoutenhoofd, Ernst | 17, 181, 182, 209, 210
220 |
| Sarraute, Nathalie | 78-80, 90,
122-126, 234
89, 160, 241 | Thromas, Apolline | 17, 36 |
| Sauvé, Madeleine | 131
161 | Tilton, Emily | 142 |
| Schleier, Auguste | 188 | Tite-Live | 134 |
| Schmid, Ulrich | 17 | de Tonnac, Jean-Philippe | 1, 2 |
| Schmidt, Birgit | 37, 137 | Touati, Charlotte | 53, 187-189, 237
221 |
| Schmidt, Thomas | 185
221 | Tregelles, Samuel P. | 34, 129 |
| Schneemelcher, Wilhelm | 206 | Tréguer, Félix | 103, 125 |
| Schröter, Jens | 206
226 | Turing, Alan | 31, 42, 44-46, 60,
61-81, 100, 104, 173,
234
82, 83, 86-88, 241 |
| Schreibman, Susan | 28, 30 | Turner, Fred | 46, 60
83 |
| Schroeder, Carrie. T. | 17, 18, 187 | van Unnik, Willem | 10, 12, 195 |
| Schulthess, Sara | 17, 34 | Unsworth, John | 28, 30 |
| Schütz, Frédéric | 148, 149 | Vallotton, François | 5, 7, 203 |
| SEK | 20, 21, 23, 213, 232,
239, 240
40, 43, 228
21 | Valluy, Jérôme | 45 |
| Serres, Michel | 21 | Vandendorpe, Christian | 24
40 |
| Shakespeare, William | 129 | Vannini, Laurent | 46 |
| Shakkour, Suha | 18 | Verheyden, Joseph | 11, 5, 7, 17, 203 |
| Shaw, John | 97
156 | Veyne, Paul | 134
163 |
| Shep, Sydney J. | 28
41 | Viala, Alain | 107 |
| Siemens, Ray | 28 | Vinck, Dominique | 52, 54 |
| Siker, Jeffrey | 12, 14, 17, 172, 180,
194, 195, 202, 236,
238
39, 218, 223, 242 | Vinel, Françoise | 70 |
| Skalova, Marina | 141, 153
164 | Vinogradoff, Luc | 102 |
| Sloterdijk, Peter | 149
165 | Volcler, Juliette | 143
164 |
| Solomon, Jon | 166 | Volphillac, Aude | 110 |
| Stengers, Isabelle | 8, 10, 78, 80 | Wagner, Rachel | 192, 195, 202 |
| Stephenson, Neal | 98, 235
156, 242 | Wagner, Tim | 167 |
| Stibitz, George Robert | 60 | Walpole, Horace | 110, 198
224 |
| Stiegler, Bernard | 26, 27, 48, 49, 53,
55, 99, 100, 130, 143,
151, 235
84, 156, 241 | Walraff, Martin | 170 |
| | | Wasserman, Tommy | 170, 177, 178, 184,
186, 188, 189, 196,
202, 237
219 |

Watkin, Christoph	114	Wordsworth, William	75-80, 122
Webb Crawford, Jane	202		88, 89
Weiler, Jean-François	185	Wrisley, David	51
	227	Wutrich, Bernard	126
Westcott, Brooke F.	34	Wyman, Bob	102
Wilker, Wiland	34		
Williams, Bernard	60	Yorav, Avishai	185
	85		
Williams, Peter	34, 170	Zafimehy, Marie	103
	42, 218, 240	Zeilinger, Udo	208
Wilson, R. McL.	206	Zumstein, Jean	33
Wittig, Monique	123, 124		

Index des sujets, pages en français

- ADN 130, 149, 153, 191, 202, 214, 236
 Adresse IP 119
 Agora virtuelle 124
 Alcinoos 109-112, 119, 120
 Algorithme 64, 90, 125, 148, 176, 183, 185
 AlterEgo 126, 127, 152, 236
 Analyse 1, 11, 12, 37, 44, 209
 Phylogénétique 185
 Religieuse ou Théologique 30
 Textuelle 34-36
 Animal 71, 190, 211, 237
 Annotation 129, 134-136
 Anthropologie 38, 79, 96
 Antiquité 7, 10, 100, 142, 216
 Apparat critique 31, 33, 177, 180, 199
 Appareillage du livre 127-151
 Application (informatique) 37, 168, 191-196, 233, 238
 Apocryphe 16, 38, 187, 203-211, 231
 Arabe 34, 51, 135, 184, 200, 209, 212
 Architextualité 129, 133, 149
 Archivage 24, 25, 130, 147
 Archives 24-27, 117, 133
 Inviolables 24
 Matérielles 25
 Numériques 26
 Auctorialité 64, 114, 115
Audacity (logiciel) 137, 153
 Automatisation 37, 138

 Bible 1-12, 16-38, 166-216
Big Data 147
 Biologie 79, 80, 122, 147, 152, 171, 188, 230
 Blog 52, 112, 116, 126, 138, 147
Brain 3, 69-80, 234
Brainjacking 119, 127, 152

 Canon 23, 35, 196, 203, 206
 Canonicité 35, 191-199, 203-210
 Canonique 23, 35, 36, 38, 191-199, 203-210
 Caractère d'imprimerie 57
 Cartes perforées 31
 Catholicisme 24, 205
 Cerveau 4, 28, 59, 70, 72-80, 105, 119, 127, 152, 190, 230, 234

 Chaîne éditoriale 90
 Chair 5, 24, 58, 76, 127, 153, 211
 Chambre virtuelle des manuscrits
 du Nouveau Testament (NTVMR) 34, 35, 183, 184, 220
 Charnalité 50, 55, 57
 Chiffre 69, 122, 123, 144
 Christianisme 10, 17, 20, 23, 24, 169, 202, 211, 213, 230, 232
 Civilisation 10, 20, 24, 40, 74, 96, 232
Cloud 28, 29, 101, 103, 144, 146
 Code VIII, 77, 93, 138-153, 186, 212, 214, 215, 236
 Génétique 148, 153, 215, 236
 Informatique 128, 139, 146, 149, 216
 Unix 26, 100, 144, 152, 156, 235
 Source 147
 Codex 27, 130, 134, 146, 211, 212
 Collection 22, 117, 131, 136, 196-209, 214, 237, 238
 Digitale 132, 196-214
 Communauté 26, 22, 35, 38, 136, 138, 209, 238-239
 Chrétienne 22, 37, 169, 192-194, 216, 238-239
 Invisible 22, 36, 38, 233
 d'Interprétation 23
 Plurielle 34
 Protestante 38
 de Travail 35
 Communication 97, 98, 142
Computer 28, 103
Computing machinery 31, 44, 60-73, 81, 100, 234
 Conscience 78- 80, 124
 Coran 11, 212
 Corps VI, 1-8, 12, 23, 27, 28, 36, 47, 48, 53, 56-60, 71, 81, 85, 92-100, 105, 119, 128, 130, 148-153, 166-216, 230-239
 Clôture 130
 Couverture 130, 210
 de Données 148
 des Ecritures 36, 81, 153, 166-216, 236
 de la Femme 56
 de l'Homme 36, 56, 92-96, 151, 153

- Corps (cont.)
 Humain 71, 166, 167, 215
 Matière 57
 Social-langagier 97
- Corpus VI, 151-153, 196-216
 Biblique 166, 172, 179, 194, 200, 202
 Textuel 167, 173, 191, 196, 197, 199, 201, 202, 207, 213, 214, 215, 216
- Cortex 59
- Couverture 28, 36, 65, 93, 119, 128-132, 136, 153, 192, 210, 230, 236
- Création multimodale 140
- Critique textuelle 33, 34, 171-180
 du Nouveau Testament (NTTC) 177-187, 234, 238
- Culture 49, 142, 176, 196, 197, 201, 202, 217
 Antique 10, 104, 134
 Arabe 135
 Biblique 23
 Chrétienne 20
 Digitale V, VI, 1-12, 23-31, 38, 59, 61, 81, 91, 91-101, 106, 110-113, 127, 130, 141, 146, 151, 166, 168, 169, 171, 172, 177, 179-184, 190-199, 202, 207, 216, 231-238
 Grecque 100, 104
 Imprimée 24, 25, 95, 114, 115, 122, 129, 136, 149, 178, 180, 198, 199, 207, 213, 215
 Informatique 98, 148, 239
 Judéo-chrétienne 74
 Juive 135
 du Livre 115, 127, 230, 231
 Moderne 121
 Numérique 94, 148
 Platonicienne 101
- Cyber attaque 125
- Cyberespace 48, 192
- Déité 57
- Dématérialisation 27
- Dématérialisé 27
- Dérégulation institutionnelle 34
- Design 18, 37, 133
- Designed serendipity* 110, 111
- Designer* 133, 193
- Désintégration 49, 99
- Dieu 20, 28-31, 56, 70, 101, 103, 105, 114, 120, 121, 129, 135, 149, 211
- Digital
 Computer 60-72
- Humanities* V, VI, 4-8, 11, 23, 29, 31, 36, 44-81, 113, 138-144, 167, 170, 232, 233, 234
- Studies* 49
- Textual studies* 18
- Theology* 16
- Writing* 151
- Digitalisation 6, 11, 30, 55, 170, 176
- Dimension
 Computationnelle 90
 Multimodale 143
 du Politique 111
- Discussion théologique 19
- Discours 6, 11, 30, 55, 170-180, 192, 195, 202, 215
- Contemporain 22
 sur l'Écriture 94
 d'Information 112
 en Ligne 119
 Oral 130, 137, 141
 des Textes écrits 37, 138
 de la Vérité 101
- Disque dur 199
- Disruption 48, 49, 55, 99, 100, 101, 130
- Dissociation 20, 21, 27, 28, 232
- Diversification 6, 7, 30-36, 172, 232
- Documents 17, 48, 113, 176-183, 197, 199, 204, 205, 209
 Matériels immatériels 27, 61, 129, 232
- Doigt 52-59, 105, 129
- Domination linguistique 46
- Données 25, 29, 37, 120, 121, 127, 144, 172, 177, 200, 204
 Anciennes 24
 Personnelles 120
- EPUB 32
- Écrit 20, 21, 25, 27, 93, 206
 Numérique 26
- Écriture V, VI, 1-12, 16-38, 61, 78, 81, 90-113, 119, 127, 131, 132-153, 169, 180, 186-189, 192, 194, 196, 202-216, 230-239
- Académique 137
- Collaborative 53, 90, 113
- Computationnelle 90-92, 137
- Cursive 4
- Digitale VI, 1, 26, 27, 36, 44, 92, 93, 99, 100, 106-113, 127, 136-153, 186, 187, 196, 213-215, 230-236
- Electronique 5, 90

- Hors du Livre 20, 25, 232
 Imprimée 187
 en Ligne 119, 186
 Linéaire 136
 Manuelle 2-4
 Multilingue 8
 Non-créative 91
 Numérique 91, 92, 93, 106
 Papier 93
 Pixellisée 146
 Sainte 21, 191
 Seule 19, 233
 Écritures III, V, VI, 1-12, 16-23, 25-38, 61, 74,
 127, 131, 153, 166-216, 230-239
 Bibliques 10, 12, 36, 131, 166, 194, 210, 230,
 231, 236
 Contemporaines 61
 Chrétienne 24
 Digitales 1, 6, 31, 167, 192, 195, 196, 202, 213,
 215, 216, 217
 Digitalisées 35, 37
 Hors du livre 16-38, 231
 Judéo-chrétiennes 74
 Sacrées 2
 Editeur VII, 17, 35, 46, 61, 102, 108, 129, 131,
 140, 175-186, 192, 203-205
Editio Critica Maior 35, 42, 170, 173, 178-180
 Edition 17, 23, 31-38, 172, 177, 184, 188, 201,
 202
 Critique 31, 34, 171, 173, 177, 180-188, 201,
 206, 238
 Digitale 179, 180, 182, 185, 187, 196-216, 238,
 239
 Grecque 33
 Papier 32, 180
 de Référence 33
 Eglise
 Anglicane 30
 Réformée de Suisse 19
 Emancipation 18, 20-28, 38, 232
Embed vs Embedded 92, 151, 215, 231, 234
 Enchaînement séquentiel 21
 Encodage 146, 236
 Environnement 133
 Numérique 97
 Virtuel 146
 Epistémè 59
 Epistémologie 63, 100, 140, 143, 198, 234
 Epoque 20, 21, 32, 33
 Equation linguistique 48
 Ere 197
 Chrétiennes 128
 Digitale 7, 31, 116
 Espace 27, 59, 182, 185, 187, 206
 de Porosité 105
 Public 125
 de Réflexivité 62
 Visuel et auditif 140
 Esprit 45, 46, 47, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72,
 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 232, 234
 Digital 44-45
 Humain 63, 67-73
Mind 7, 45, 62, 74, 78-81, 232
 Paulinien 114, 115
 Spirit 74-79
 eTalk 21, 100, 137, 140, 149, 215
 Etudes 34, 182, 200
 Artistiques 117
 Bibliques 18, 179, 208
 Commémoratives 19
 Communautaires 21
 Culturo-anthropologique 118
 Digitales 54, 56, 62, 184
 Historiques 118
 Sociologiques 117
 Textuelles Digitales 18
 Etymologie 26, 47, 49, 123, 198
 Europe 26, 47, 49, 123, 198
 European Research Infrastructure Consor-
 tium (ERIC) 54
 Evaluation 23, 35
Eversion vs Everted 48, 49, 55
 Expérience 27, 68-75, 191
 Communautaire 22
 d'écriture collective 53, 113
 d'*Embedment* 153, 236
 de Lecture 20
 Religieuse 169
 Exégèse 38, 114, 170
 Biblique 37, 142, 167, 169
 Paulienne 114
 Extension 48, 49, 55, 68, 99, 151, 197, 205
 Fait canonique 35, 38
Fake news 25, 112
 Féminin 8, 57, 64, 74, 80, 85, 104
Fingerspitzengefühl 5, 6, 59
 Framapad 113

- Français v, vi, 1-8, 16, 17, 20-23, 32, 44-59, 65,
73, 81, 91, 92, 103, 107, 151, 179, 194, 198,
201, 231-234
- France 29, 93, 134, 205
- Folie 99-102, 120, 130
- Disruptive 102
- For extérieur 124, 126, 152
- For intérieur vi, 80, 106, 122-127, 152, 235
- Forme de pensée 24
- Geist* 45, 50, 73
- Geisteswissenschaften* 45, 81, 233
- Généalogie 11, 44, 61, 66, 72, 80, 234
- Génome 78, 149
- Genre 11, 44, 61, 66, 72, 80, 234
- Littéraire 107, 127, 206
- Geste interprétatif 26, 144
- Gilgamesh 98, 100
- Globish* 6, 7
- Grammaire 56, 153, 236
- Grec 6, 9, 27, 32-35, 74, 100, 104, 107, 109, 110,
134, 170, 172, 179, 180, 184, 198, 212, 233
- Google 32, 64, 102, 113
- Gouvernance
- Algorithmique 113, 119, 120, 121, 235
- Economique 119
- Politique des données 119
- Guerre conventionnelle 125
- Hacker 98, 119
- Hasard 63, 67, 110, 124, 135
- Hébreu 44-46, 62, 74, 211, 212, 233
- Herausforderung* 23, 35
- Hiérarchie 25, 135
- Histoire v, 11, 23-35, 45-57, 74, 75, 98, 102,
106-109, 116-118, 132-135, 169-172,
184-187, 202, 207, 210-213, 233, 234
- du Collectif 117, 118
- des *Digital Humanities* 46, 233
- de l'Edition 35, 188
- Etymologique 51, 57
- de l'Individu 117, 118
- de l'Informatique 75, 81
- Médiatique 20
- de la Philosophie occidentale 102
- du Support matériel 23
- Textuelle 171
- Historicisme allemand 107-109
- Historiographie 29, 30
- du Christianisme 24
- HTML 90
- Humain 63, 67, 79, 102, 109, 130, 131, 149, 169,
182
- Human Library* 131, 153
- Humanités 5, 31, 44-61, 64, 71, 142
- Digitales 8, 15, 31, 38, 44-47, 50-60, 64,
82-85, 132, 133, 162, 167, 169
- Digitalisées 82, 149
- Numériques 5-8, 15, 17, 18, 44-47, 50-55, 61,
81-85, 133, 167, 234
- Humanities* 54
- Computing* 29, 37, 47-50, 84, 138
- Hybridité 105, 130
- Linguistique 6
- Hyperlien 137, 138, 149
- Hypermatérialité 27
- Hypermnésie 25, 26
- Hypertexte 36, 133
- Electronique 133
- Hypomnèse 27, 143, 151
- IBM 31, 37, 139, 232
- Identité 78, 211, 227, 234, 239
- Chrétienne 20
- Juive 108
- Ouverte 19
- Réformée v, 16-23, 231
- Image 27, 36-38, 79, 92, 104, 108, 114, 117, 118,
123, 126, 128, 130, 135, 138-144, 153, 191,
199, 201, 202, 213-216, 231, 236, 239
- Impensé 76-81, 122-126, 152, 234
- Imprimerie 57, 81, 134, 136
- Index vii, 5, 30, 52, 53, 57, 73, 93, 127, 132,
133, 138, 209, 236
- Indexation vii, 73, 200
- Incarnation 9, 92
- Incarné vii, 5, 30, 52, 53, 57, 73, 93, 127, 132,
133, 138, 209, 236
- Information 9, 25, 63, 120, 131, 133, 136, 141,
148, 176, 195, 214
- Ecrite 141
- Publique 113
- Informatique 11, 12, 29, 30, 31, 45, 49, 61, 63,
67, 68, 103, 133, 144, 145, 147, 152, 167,
173, 174, 175, 178, 195, 199, 214, 239
- Inscription littéraire 94

Institute for the New Testament Textual

Research (INTF) 32-35, 170, 177, 183,
209

Institute for Textual Scholarship and Electronic

Editing (ITSEE) 35, 170, 183

Institution européenne 120

Intelligence artificielle 60, 71, 72, 73, 76,
77, 120, 121, 122, 148, 190

Intentionnalité auctoriale 91

Interface

Graphique 144

Ligne de commande 144

International Greek New Testament Project

(IGNTP) 33

Internet 60, 103, 104, 105, 117, 120, 127, 169,
173, 192, 194, 214, 217

Intertextualité 91, 92, 213

Introspection consciente 77

Istôr 109, 110

Italie 30

Italien VII, 20, 26, 144, 145

Jésus-Christ 20

Historique 35, 36

« Je » 106-127

Auctorial 106-127, 142

d'Auteur 106-127, 132, 190

Collectif 117, 118, 119, 125

de l'Ecrivain 113, 119

de l'Historien 108, 109, 112, 113, 114, 116

Individuel 113, 117, 119

de Poète 76, 96, 111, 152, 235

de Quidam 113, 118, 121, 126, 208, 235

Singulier 115

Jeu de l'imitation 75, 105

Judéo-christianisme 23

Khôra VII, 5, 30, 52, 53, 57, 73, 93, 127, 132,
133, 138, 209, 236

Antique 152, 235

Digitale 106, 154

Koinè 6

Langage 10, 26, 58, 59, 81, 90, 91, 95-98, 108,
109, 139-146, 174, 234

Formel 26

Ecrit 95

Emotionnel 109

Historique 108

Informatique 144

Parlé 95

Poétique 81

de Programmation 26, 144-146

Langue 5-8, 12, 20, 23, 31, 32, 45-51, 56, 59, 62,
74, 81, 188, 200, 205, 231, 233, 234

Classique 57, 60

d'Internet 126

Nationale 20

Neuve et brutale 116, 126

Secondée 7

Originale 31, 32

LaTeX 32, 90

Latin 27, 28, 53, 74, 124, 184, 198, 200

Lecture 16, 19, 20, 21, 28, 115, 143, 208

Analphabète 26

Communautaire 21, 118

Seule 16-23

à Voix haute 19, 118

Lettre 28, 30, 107, 114, 144, 167

Lexique 77, 98

Liberté cognitive 120

Libre accès VII, 32, 34, 185

Lieu 10, 16, 17, 21, 22, 36, 38, 51, 55, 59, 60, 71,
73, 74, 81, 93-106, 110-117, 123-125, 130,
132, 143, 146, 151, 152, 166, 189, 199, 204,
206, 210, 226, 231-236

Digital 93, 104, 107, 117, 152

Editorial 35, 197

Géométrique 94

de Résistance 124

Littérature 10, 19, 54, 94, 95, 107, 119, 131, 141,
151, 185, 189, 191, 197, 199, 205, 209

Contextuelle 118

Exposée 118

Hors du livre 118, 232

Multimodale 23, 238

Numérique 19

Living Library 131, 153

Livre V, VI, VII, 1, 2, 11, 12, 16-38, 45, 48, 54,
63, 92-99, 115-120, 124-128, 130-136,
141-150, 153, 161, 168, 172, 174-177, 181,
186, 189, 194-199, 203-216, 230-239

Biblique 16, 176

Humain 131

des Livres 195

Sacré 20

- Logiciel 137, 146, 153
Logos Software 33
- Machine 1, 3, 60-81, 92, 96, 100, 105, 130, 139, 146, 151, 153, 166, 175, 182, 184, 214, 230, 234, 236
 Contemporaine 120, 121
 à Dactylographier 139
 Hypermnésique 24
 Informatique 31, 60-81
- Main 3, 4, 27, 28, 53, 112, 119, 120, 128
- Manicule 133
- Manipulation sonore 143
- Manuscrits 2, 22, 48, 129, 170-178, 183-188, 203, 209
 Antiques 134
 Arabes 34
 Médiévaux 133
- Masculin 74, 75, 80, 104
- Mathématique 62, 93, 147
 Biologique 63
- Matérialité V, 2, 23-30, 38, 55, 78, 196, 200, 203, 206, 207, 210, 232, 235
 Digitale 23, 102
 Végétale 28
- Matériel 28, 91, 137, 175, 178, 189, 197, 202, 209, 238
 Audio-visuel 37, 139
 d'Écriture 23, 24, 35, 36, 93, 203, 206, 208, 211, 232
 Encodé 146
- Matériau 27, 46, 48
 Culturel 104
- Matière 8, 34, 55, 170, 190, 222
 de la Couverture 128, 237
 Digitale 1, 31, 90-99, 152, 215, 230-239
 Électrique 102
 des Humanités 57, 85
 Hylétique 27, 60
 Magnétique 103, 152
- Mécanique 69-71, 176
- Mécanisé 73
- Médias 18, 20, 140, 169, 175, 213
 Digitaux 48
 Électroniques 21, 120
 Sociaux électroniques 20, 195
- Mémoire 26, 31, 58, 63, 75, 81, 93, 106, 109, 129, 143, 188, 205
 Antique 109
 Culturelle occidentale 128, 210, 235
- Collective 118
- Extérieure 27, 144, 151
- Heureuse 109-113
- de l'Historien 113
- des Humanités incarnées 60
- des Significations 82
- Message 23, 59
 Chrétien 20
- Métadonnées 143, 200
- Métamorphose numérique 90, 132
- Métatexte 149, 191
- Migration de l'écriture 90, 130
- Mind* 7, 45, 61, 62, 64, 68-80, 231, 234
- Miracle 99, 100
- Mise en page topographique 135, 153
- Mode
 Anthropomorphique 67
 de Communication 139
 de Connaissance 37
 d'Écriture 90
 de Pensée 72
- Modèle
 Anthropologique 76
 Culturel 24
 Philosophique 76
 Théologico-politique 135
- Modernité 106, 107, 114, 134, 135, 207
- Monde 18, 25-33, 56, 64, 77, 94-102, 124, 131, 140, 144, 148-152, 180, 181, 213
 Académique 29
 Culturel 26
 Économique 49
 des Écrans 139
 Environnemental 49
 Informatique 29
 Littéraire 76
 du Livre 96
 du *Logos* 101
 Numérique 96, 120, 132, 180
 d'Oralité 25
 du Papier 150
 Réel 25
 Scientifique 49
- Monologue intérieur 76, 123, 126
- Morse 77, 214
- Mot 12, 23, 29, 38, 46, 47, 51, 54, 55, 58, 65, 73, 77, 80, 82, 122, 123, 126, 140, 145, 175, 199
- Moule
 d'Humanité 57, 58, 210
 d'Imprimerie 57

- Multimodalité 25, 37, 93, 127, 138, 143, 150, 153, 166, 186, 196, 201, 210, 213-215, 236, 237, 239
 de l'Écriture 143, 153
 des Expressions digitales 144
- Mutation 78, 97, 132-138, 190, 203, 215, 239
 Continue 106
 de l'Écriture 127
 Numérique 25
 Support d'écriture 133
- Mystère 71, 74, 75
- Neurosciences 77
- Neutre 34, 74
- Nom v, VI, 28, 29, 31, 44-81, 104-106, 157, 181, 188, 196, 233, 234
 des Humanités 44-81
- Non-conscient 76, 77, 78
- Non-parlé 80, 123
- Note de bas de page 128, 132-138, 152, 235
- Nouveau Testament 6, 10, 17, 22, 23, 31-37, 74, 114, 171-187, 191-196, 206-211, 232, 236, 238, 239
- Nouvelles technologies 4, 52, 92, 151, 234
- Novalangue* 116
- Numérique 5-8, 20, 21, 32, 45, 53, 54, 62, 201
- Numérisation du monde 133
- Objectivité scientifique 93
- Objet 26, 133, 201, 214
 Couverture 131
 Culturel 141, 202, 213
 Digital 36, 118, 131, 152, 201, 203, 209, 215
 d'Étude 47, 50
 Inanimé 71
 Livre 2, 128
 Multimodal 38, 118, 140, 141
 non Connecté 128
- Œil 28, 144
- Onto-théologie 114
- Oralité 25, 37, 38, 92, 95-100, 118, 119, 136, 141, 142, 143, 151-153, 187, 190, 191, 215, 231, 235, 237, 239
- Ordinateur 25, 28, 29, 30, 63, 70, 104, 126, 137, 141, 145, 168, 174, 175, 178, 181, 185, 188, 233
 Analogique 60, 66
 Digital 60, 62
 Humain 62, 63
 Numérique 60, 62
- Ordination 29
- Oreille 28, 38, 129, 150
- Oubli 24, 55-61, 109
 Numérique 24
 Virtuel 24
- Page 112, 127, 131-138, 141-147, 186, 211, 235, 237
 de Faux Titre 131
 de Garde 131
 de Titre 131
- Papier 4, 5, 27, 28, 55-63, 128-130, 141, 150, 151, 180, 202, 215, 230
- Papyrus 2, 27, 28, 34
- Parole 38, 79, 94, 96, 136, 137, 141, 152
 de Dieu 20
 Publique 113
- Patrimoine immatériel de l'humanité 128
- PAVONE 34, 42
- PDF 32
- Peau 70, 75, 139, 210, 211, 238
- Pensée informatique 72
- Perception
 Consciente 122
 Culturelle 19
 non Consciente 122
 Théologique 19
- Père de l'Eglise 24
- Performance criticism* 37, 142
- Performance 131, 142, 214
 Littéraire 38, 96, 118, 189, 215
- PERL 32
- Peuple d'Israël 28
- Pharmakon* 100, 102
- Phénoménologie 55, 93, 94
- Philologie 30, 182, 183, 188, 189, 200
- Philosophie 56, 58, 62, 79
- Pierre 2, 16, 135, 145
 d'Héraclée 100-105, 146, 152, 235
 Magnétique 101, 102, 106, 235
- Plateforme web 34, 133
- Pneuma* 74
- Poétique 76-81, 99, 101, 106, 109, 122, 140, 205, 208
- Police neuronale 120
- Porosité 105, 106, 113-122, 126, 131, 136, 141, 152, 189, 215, 235
- Pouce 4, 5, 59
- Pratique 24, 38, 48-50, 68, 117, 119, 168, 175, 191
 Communautaire 37

- Prédiction algorithmique 121-124
 Processus 59, 66, 72, 73, 97, 98, 111, 126, 131, 138, 176-179, 186, 213
 Cognitif non-conscient 77
 d'écriture 22, 23, 215
 Intertextuel 91
 Littéraire 95
 d'Universalisation 115
 Production 2-6, 96, 140-146, 152, 182, 196, 205-207, 230
 Numérique 27
 Orale 96, 137
 Programme 16, 18, 49
 Epistémologique 94
 Programmer 66, 90, 171
 Projection religieuse 29, 104, 105
 Propriété des idées 134
 Protection du texte 132
 Protestantisme 16-23
 Psychanalyse 122, 123, 126
 Publication 16, 17, 18, 132, 171, 200, 215
 Académique 35, 97, 132, 139, 167, 170, 183
 Multimédia 138
 Puce électronique 127

 Réalité 25, 79, 96, 109, 116, 136
 Mixte 48
 Reconnaissance
 Académique 131
 Faciale 92
 Littéraire 131
 Rédaction du texte 137
 Réécriture intertextuelle 92
 Réédité 32, 199
 Référence 132-138
 Electronique 137
 Multimodale 138
 Référentialité 25, 132-138
 Méthodique 134
 de l'Oralité 141
 Ponctuelle 134
 Systématique 134
 Refonte épistémologique 47
 Réforme 2, 16, 19, 20, 230
 Régime
 Culturel virtuel 124
 Numérique 20
 Politique et juridique 124

 Religieux 18
 Religion 132-138
 Chrétienne 20
 du Livre 2, 11, 20, 211-213, 230, 239
Religious Studies 18
 Reliure 128
 Renaissance 21, 54-60, 81
 Réseau 25, 104, 140, 191, 200
 de Commentaire 129
 Internet 103
 Social 91, 98
 Résistance 55, 59, 80, 92, 105, 119, 122, 124, 125, 151, 152, 172, 191, 194, 204
 des Sujets 81
 Rêve 27, 99-103, 116, 128, 130, 150, 151, 174, 180
 Noétique 100
 Rhétorique 2, 106, 112, 142
 Robot 73
 Romanche 20
Ruah 44, 45, 74
 Digitalit 81, 233
 Rupture 10, 20, 49, 139
 Rythme VI, 3, 93-105, 140-142, 152, 235-237
 Digital 97
 de l'écriture 93-105, 142, 236
 de l'Oral 96
 de Pensée 99
 de Production 142
 de la Rencontre des corps 96
 du Souffle 137

 Savoir
 Technique 101, 102, 145
 Livresque 130
Scalar 37, 140, 215
 die Schrift 21, 40, 232
 Sciences
 Bibliques 16-18, 166-172, 175, 180, 191, 194, 216, 231, 236
 Humaines VII, 1-12, 24, 26, 31, 45-55, 60, 61, 73, 85, 97, 132, 133, 143, 146, 149, 173, 182-184, 187, 212, 213, 231
 Littéraires 18
 des Religions 18
 Sociales 54, 182, 210
 Seconde Guerre Mondiale 36, 74, 77, 106-108
 Sécularisation 114, 205
 Semi-automatique 137

- Sens
 Académique 58
 Charnel 58
 Corporel 53-58
 Incarné 57
- Sensation 77, 79, 124, 152, 232
 Non-Consciente 80
 du Toucher 56
- Sentiment 4, 21, 7, 28, 55, 59, 79, 105, 128, 132, 146, 214, 216
 Culturel 23
 de Réalité 25
- Sérendipité 110-112
- Signification 8, 21, 29, 40, 47, 55-61, 81, 91, 97, 116, 135, 174, 180, 201, 233
 Corporelle 58
- Site 117, 197
- Smartphone 3, 20, 59, 105, 118, 125, 152, 230
- Society of Biblical Literature (SBL)* 17, 33, 34
 Socrate 101, 102, 145, 146, 152
- Sola*
Lectura 19-23, 35, 36, 38, 191, 195, 202, 213, 231, 232, 239, 240
Koinonia 38
Scriptura 19, 35, 36, 38, 39
- Son 36, 37, 77, 92, 138-144, 153, 202, 215
- Source 64, 65, 69, 70, 79, 134-138, 141, 146, 147, 175, 182, 192, 201
 Multimodale 142
- Sphère
 Anthropologique 55
 Corporelle 55
 Littéraire 79
 Sociale 55
- Spirit* 7, 45, 64, 73-81, 231, 234
- Spiritus* 74
- Stockage 73, 153, 199, 214, 236
 des Données 130
- Support
 Digital 3, 9, 130, 151, 192, 196, 213
 de l'Écriture 10, 12, 61, 132-138, 189, 194, 196, 203, 206-211, 236, 238, 239
 Matériel 23, 24, 35, 95, 202, 206, 208, 211, 232, 238
 Multimodal 118
 Numérique 5, 93, 132-138
 Oral 118
 Papier 90
 Visuel 118
- Surveillance 125, 126, 131, 132
- Statut du texte 166-195, 236-238
- Symbole 28, 146
- Systématique 38
- Système 36, 149, 190, 198, 209, 212, 235
 Informatique 25, 72, 126
 de Proto-hypertexte 36
 de Surveillance 131
- Technè* 100
- Technique 2, 3, 6, 26, 96, 100-102, 110, 143, 145, 146, 182, 193, 198, 232
- Technologie 121, 136, 143, 151, 153, 154, 166, 169, 182, 199, 214, 230, 234, 236
- Téléologie 11, 110
- Temps 6, 12, 24, 28, 44, 57, 59, 61, 69, 72, 76, 79, 95-99, 117, 127, 133, 140, 173, 182-184, 197-200, 206, 209, 210, 213, 232, 237
 du Livre 96
- Textes
 Académiques 27
 Bibliques 166, 172, 192
 Canonique 210
 Chrétiens anciens 36, 203-208, 210, 238
 Fondateurs 44
 Écrit 138
 Juridiques 27
- Textualité 36, 138, 143, 181, 190, 191, 199, 237, 238
- Théologie 18, 38, 80, 115, 175, 181, 183, 191
 Chrétienne 10, 16-23, 74
 Digitale 17
 Pratique 38
 Protestante évangélique 32
- Tournant
 Culturel 80, 119, 131, 235
 Digital 33, 183, 194, 207
 Epistémologique 17, 18, 58, 166, 208, 234
 Numérique 16, 18, 21, 28, 36, 169, 230, 232, 236
- Trace 120
- Traceur GPS 125
- Tradition
 Chrétienne 21, 28, 179
 Judéo-chrétienne 1, 2, 9, 166
 Protestante 21
 Zen 122
- Traduction 5, 8, 9, 12, 29, 32, 44, 47, 50, 51, 65, 91, 92, 98, 103, 104, 110, 128, 182, 194, 195, 232, 233

- Transformation 7, 10, 34, 35, 78, 169, 173, 175,
176, 178, 179, 180, 182, 184, 195, 196, 207,
210-219, 235, 237, 238
Digitale 92, 150
Epistémologique 13
Culturelle 11, 13
du Monde 95
Multimodale 142
Travail collaboratif 35
Tropisme du numérique 152
Tyndale House Greek New Testament 34
- Uncreative Writing* 91, 92
Univers digital 94
Unthought 64, 73-81, 122, 152, 234
Usus 100
- Vague digitale 116
Vatican 30
Végétal 28, 79, 80, 122
Verbe incarné 24
Vérification 68, 80, 136
Verset biblique 30, 37, 193, 214
Version VII, 7, 16, 32-35, 44, 90, 166, 183, 194,
214, 231
Allemande 20, 23, 232
Byzantine 34
- Française 20, 21, 23, 232
en Licence libre 113
en Ligne 31, 32, 35
Imprimée 96
Linguistique 34
Massorétique 98
Orale 3, 94, 151
Publiée 95, 151
Versioning 32
Vidéo 22, 36, 66, 97, 111, 112, 113, 118, 126, 131,
137, 139, 140, 215
Virtualité 25
Virtuel 136
Voix 3, 4, 11, 19, 25, 28, 93, 94, 95, 113, 118, 124,
126, 136, 140-142, 151, 179, 195, 215, 216
- Web 18, 33, 35, 37, 169, 194, 201
World Trade Corporation 30
World Wide Web 25, 130, 136
WYSIWYM 91
- XML 90, 176
- Yeux 92, 150
Youtube 112, 118, 126, 131, 140, 215
YouVersion 37, 192-195, 202, 233, 238

Subject Index, English Pages

- Algorithm 86, 158-160, 220, 242
- Annotation 68, 163, 176
- Apparatus 219, 224
- Archive 40
 - Artefact
 - Cultural 84
 - Digital 84, 224
 - Physical 84, 223 Act of
 - Encoding 26, 41
 - Interpretation 41
 - Representation 41
- Application, biblical 43, 222, 242
- Authorship, Collective 158

- Bible 13, 14, 39, 42, 217, 218, 222, 223, 225, 226, 228
 - Digital 14, 223
 - Hebrew 83
- Body VI, 5, 14, 15, 41, 43, 82, 84, 85, 162, 165, 217-229, 240-243
 - Human 13, 15, 72, 87, 154, 155, 217, 240-243
 - Of Scriptures 43, 217-229, 242
 - Technology 154, 228
- Book V, 13-15, 39-43, 63, 65, 74, 84, 131, 154, 161-164, 195, 203, 204, 223-229, 240-243
 - Paper 162
 - Printed 155, 161, 209
 - Sacred 212, 227
- Brain 14, 82, 87-89, 157, 159, 240-242
- Brainjacking 160

- Canonicity 42, 225, 242
- Christian 166
- Christianity 40, 225-227
- Church, Protestant 39, 227
- Civilisation, Christian 40
- Cloud 41
- Code 227, 228, 242
 - Computing 65, 155, 160, 161, 163-165
 - Electronic 164, 165
 - Genetic 165, 228, 242
 - Source 165
- Codex 220, 221, 227
- Collection 219, 223-227, 242, 243
- Colonialism, Linguistic 83
- Confession, Reformed V, 39, 40, 225, 240

- Communication 40, 74, 155
- Community 161, 163
 - Christian 169
 - Imperceptible 40
- Computer 86, 164, 219, 220
- Computing 41, 42, 82-88, 155, 217-219, 224, 241, 243
 - Humanities 41, 84
- Corpus V, 165
 - Jewish-Christian textual 13
 - Text 13, 161, 165, 217, 223-228, 240, 243
- Cover 131, 154, 161, 162, 228, 242
- Criticism, performance 43
- Culture
 - Book 229
 - Digital 13-15, 39-42, 89, 154-165, 218, 220-222, 225, 228, 240-243
 - Modern 163
 - Old book 156
 - Printing 40, 227

- Dieu* 85
- Digital V, VI, 13-15, 39-42, 82-89, 154-165, 217-229, 240-243
 - Studies 85
 - Turn 14, 40, 84, 156
- Digitale
 - Geisteswissenschaften* 83
 - Geist* 83
- Discourse
 - Historical 158
- Disruption 84, 156, 241
- Dissociation 39, 40
- Distribution 155
- DNA 162, 165, 222, 223, 242
- Documents 41, 84, 224
 - Material immaterial 85, 161, 240

- Editing V, 35, 42-43, 164, 220-226, 242
- Edition 218-224, 240
- Editor 82, 90, 220
- Emancipation 39, 40
- Embed 165
- Embedded VI, 154, 158, 161, 221, 229, 240-243
- Emotion 89, 158

- Empire, Roman 40
 Engine, Analytical 86
 English v, vi, 13-15, 39-43, 82-89, 154-165, 217-229, 240-243
 Era, Christian 40
Esprit 86-89
 Eversion 84
 Evolution 83, 223
 Exchange 155, 225
 Exegesis 43
 Biblical 43
 Experience 156, 165
 Expression 13, 15, 39, 82, 84, 163, 227
 Digital multimodal 43, 159, 164, 243
 Historical 158
 Digital 85, 139, 213
- Faith, Christian 40
 Fake news 41, 158
 Finger 30, 84
 Flesh 15, 82, 85, 241
 Flexibility 88
For intérieur 160, 161, 242
For extérieur 161
 Footnote 161-163
 Form, Thinking 40
 Fragment 164, 224, 243
 French v, 13, 15, 39-42, 82-86, 157-161, 165, 217, 225, 226, 240-243
- Gender 88
 Genres 158
 German 39, 83, 86, 204, 217, 226, 227, 241
 Gilgamesh 156
 God 156
 Governmentality, Algorithmic 157-161
 Greek 42, 157, 218, 227, 240, 241
- Hand 84
 Handwriting 14
 Hebrew 82, 83, 86, 227, 241
 History 13, 14, 158, 225, 241-243
 Cultural 40-42, 227-229
 Emotive 158
 Oral 98, 156
Humanités 15, 82-86, 241
 Digitales 15, 82-86
 Matières 86
 Numériques 15, 83, 85
- Human 13, 14, 43, 87-89, 131, 154, 155, 162, 165, 176, 182, 217, 227, 240, 241
 Human Library 162
 Humanities 13, 15, 84, 86, 156, 163, 218, 240
 Digital v, 14, 15, 41, 42, 82-89, 162-164, 217, 241
 Hypertext 162
 Hypertextuality 162
- "I" 157-161, 242-243
 Auctorial 89, 154, 157-161, 165, 242
 Collective 160, 242
 Porosity 157, 242
 Identity, Reformed v, 30, 40
 Image 43, 159, 163, 164, 225
 Impact, multimodal 43
 Imprint 161
 Incarnation 165
 Index vi, 42, 88, 154, 161-163, 242
Institute for Textual Scholarship and Electronic Editing (ITSEE) 42, 220, 240
Institute for the New Testament Textual Research (INTF) 42, 220
 Intelligence, Artificial 88
 Intention, Auctorial 154
 Interface 164
 Internet 156-158, 162, 165, 228
Khôra 157, 165, 241
 Digital 157, 165, 241
- Language 13, 41, 82-85, 91, 163, 164, 217, 219, 222
 Electronic 41
 Formal 41
 Layout 154, 161, 242
 Literature 164, 221, 241
 Aprocryphal 43
 Locus vi, 154-157, 160, 241
 Digital 154-157
- Machine 13-15, 43, 82-88, 164, 217, 219, 240
 Computing 86
 Thinking 72, 87, 88
Manicula 162
 Manuscript 42, 84, 162, 209, 220, 224, 226, 243
 Map 84
 Material
 Multimodal 225

- Writing 42, 43, 155, 157, 163-165, 221,
 227-229
 Materiality V, VI, 40-42, 154-165, 225, 226,
 240-243
 Digital 154-165
 Media 158, 163, 222
 Eletronic 40
 Digital 84
 Memory 41, 85, 159
 Body 85
 Digital 41
 Middle Ages 85
 Mind V, 82, 86-89, 155, 157, 225, 227, 241
 Mind-spirit V, 82, 86-89
 Modality, Digital 155
 Multimodality 155, 161, 163, 165, 217, 223,
 225, 227-229, 242, 243
 Music 163

 Neuroscience 89
 New technologies 43, 166, 228
 New Testament 42, 217-221, 226, 227, 240
 Greek 42, 218
New Testament Virtual Manuscripts Room
 (NTVRM) 42, 220, 240

 Oppression, Social 88
 Orality 155, 156, 159, 163, 165, 241
Ordinateur 41
 Organs, Sexual 85

 Page, Title 161
 Paper 162, 163
 PAVONe 34, 42
 Philology 221
 Philosophy 86
 Porosity 157, 158, 161, 165
 Printing 155 Process
 Cultural digitization 86
 Computing 86
 Nonconscious cognitive 89
 Production 164, 229, 241, 243
 Progress, Technical 155
 Project, Research 83, 163
 Publication 162, 240
 Publishing 42, 161, 226
 Power 156-160, 164, 241, 242

 Reading V, 39, 40, 86-89, 155, 159, 186, 221
 Reality 41, 84, 158, 163

 Recognition, Facial 155, 159, 227
 Reformation 14, 39
 Religions 41, 159, 227
 of the Book 13, 227, 228, 240, 243
 Referentiality 161-163, 242
 Research
 Digital 221
 Humanities 13, 156, 163
 Resistance 84, 158, 160
 Rhythm 155, 156, 157, 165
Ruah 83
 Digitalit 82, 241

 Scholarship, digital 43, 218, 219
 Sciences 222
 Humaines 85
 Philology 221
 Social 220
 Scripture V, VI, 13-15, 39-43, 172, 217-229,
 240-243
 Biblical 162
 Digital 13, 217, 228, 229, 240, 242, 243
 Sensation 160, 162
 Skin 41, 164, 227
 Smartphone 14, 157, 165
 Sola
 Lectura 39, 43, 191
 Scriptura 39, 43, 228
 Sound 14, 159, 162, 164, 221, 225, 240
 Source 163, 165
 Space 157, 168, 217, 222
 Speed 88
 Spirit V, 82, 83, 86-89, 225, 229, 241
 Digital 82
 Mind 86, 88
 Status of biblical texts VI, 217-225, 242
 Stone
 Heraclea 156, 165
 Magnetic 156, 241
 Storage, Data 88, 162, 165, 224, 242
 Studies
 Biblical 39, 217, 218, 242
 Christian 39
 Early Jewish 39
 New Testament 217
 Subculture, Hacker 156, 159

 Technology 223, 228
 Digital 165, 224, 240

- Text 159, 163, 217-229
 - Aprocryphal 225, 226
 - Digital 223
 - Non-canonical 225
 - Sacred 223
- Theology
 - Christian 39
 - Ethics 43
 - Practical 43
 - Systematic 43
- Time 83, 154, 156, 159, 162-164, 223, 224, 241
- Tool 158, 220
 - Biblical computing 217, 218
 - Digital 42, 218
 - Editing 164
- Tradition 164, 223
 - Christian 41
 - Jewish-Christian 14
 - Reformed 40
- Transformation 219-229, 241
 - Computing 219
 - Cultural 41
 - Epistemological 41
- Translation v, 14, 82-89, 219, 223
 - French, 39, 82
 - English 42
 - German 83, 86
 - Hebrew 83, 86
- Turn, Digital 40, 157, 162
- Unix 156, 241
- Unthought 82, 86, 88, 89, 241
- Version 14, 32, 42, 217, 218, 223
 - Digital 217
 - French 13, 39, 241
 - German 39
 - Greek NT 42
 - Hebrew 241
- Video 40, 158, 163, 164
- Voice 40, 41, 160, 229, 240
- Web 42, 223, 228
- Writing v, VI, 13-15, 39-43, 82, 154-165, 221, 225-228, 240-243
 - Body 14
 - Digital 13, 15, 40, 41, 154-165, 217, 221, 223, 228, 229, 240-243
 - Electronic 14
 - Handwriting 14
 - Historical 158
 - Multimodal aspect of 43, 221
 - Uncreative 154
- Word v, 13-15, 40, 41, 82-89, 155-157, 160-165, 174, 195, 219, 241
- World 14, 41, 76, 160-162, 164, 222
- Youtube 159
- YouVersion 43, 222, 242