HAL open science

Encombrement numérique

Éric Guichard

▶ To cite this version:

Éric Guichard. Encombrement numérique. L'Archicube , 2018, 25, pp.185-190. hal-01962392

HAL Id: hal-01962392

https://hal.science/hal-01962392v1

Submitted on 20 Dec 2018

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 Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Encombrement numérique

Éric Guichard

Septembre 2018

Note Ce texte est la version *preprint* d'un article de synthèse paru dans la revue *L'Archicube*, n° 25, décembre 2018 (pages 185–190).

Ancien élève de l'Ens de St-Cloud, agrégé de mathématiques, Éric Guichard a été caïman d'informatique littéraire à l'Ens (1992–2002). Il y a fondé l'équipe *Réseaux, Savoirs & Territoires* en 1998. Docteur Ehess, il est MCF HDR à l'Enssib. Spécialiste de l'internet, il a été Directeur de programme au Collège international de philosophie (2010–2016). Il a dirigé de nombreux ouvrages, dont *Comprendre les usages de l'Internet* (éd. rue d'Ulm, 2001) et *Sur les traces de Jack Goody* (Presses de l'Enssib, 2012). Ses publications sont accessibles en ligne à l'URL `http://barthes.enssib.fr/articles`.

*

Début 1993, il y avait 250 sites web dans le monde. ce nombre s'est vite accru et, fin 1995, le premier moteur de recherche dédié au web (Alta Vista) les rend accessibles à « tous ». Wikipédia affirme que ce moteur de recherche légendaire fonctionnait en 1998 avec 500 gigaoctets de disques durs ; un tel volume de stockage nous coûte en 2018 moins de 100 Euros ; le nombre de sites web se compte désormais en centaines de millions et la moitié de la population mondiale serait connectée. Assistons-nous à une révolution technique idyllique ?

1 Industrie de la surveillance

Depuis 10 ans, le monde internet s'est radicalement transformé : nous sommes désormais systématiquement « catalogués ». Chacune de nos requête, chacun de nos messages ou commentaires sont désormais archivés, intégrés en de gigantesques bases qui définissent et affinent nos « profils », nos goûts, nos réseaux de connaissance ; et ce, pour le plus grand bonheur de l'industrie numérique, désormais américaine, chinoise et russe, et des services secrets des pays développés. Nous avons les preuves que les uns et les autres communiquent. La chose s'est amplifiée depuis l'usage massif du téléphone portable, qui ajoute aux données personnelles de précieuses informations géographiques (et parfois le contenu de nos communications). Nos libertés individuelles et notre vie privée ne sont pas seules à être menacées. Nos régimes politiques le sont aussi : il est désormais acquis que le résultat de l'élection présidentielle américaine de 2016 a été biaisé par des individus, des robots et des agences. Certes, tous les Américains n'ont pas été ciblés, et tous n'ont pas été sensibles aux « recommandations » numériques majoritairement transmises par les réseaux sociaux, que les experts nomment « plate-formes d'intermédiation ». Mais, dans nos sociétés, influencer 5% des électeurs suffit à faire basculer une élection.

É. Guichard – *Encombrement numérique* – L'Archicube n° 25, déc. 2018 (p. 185–190).

L'internet grand public actuel est donc dominé par des multinationales et des agences de surveillance (publiques et privées) qui multiplient les captations de données privées, s'exercent aux manipulations politiques. Dans le même temps, les moteurs de recherche nous saturent d'informations qui nous désorientent, nous encombrent cognitivement en nous détournant de nos projets initiaux ; et nous basculons en des « bulles sociales » depuis que ces moteurs de recherche ne nous donnent plus des réponses neutres, mais adaptées à nos centres d'intérêt, pré-calculés par ces moteurs. Ajoutons à cela des équipements jetables et des outils informatiques instables, qui nous étouffent sous des nouvelles syntaxes qu'il nous faut chaque année apprendre, le portrait est sombre.

2 Évolutions scientifiques

2.1 Un territoire renouvelé

Cette réalité ne doit pas masquer le fait que les informations en ligne permettent des traitements, des analyses et des comparaisons parfois féconds. Et nous communiquons aujourd'hui très vite tant que nous disposons d'une connexion. Nous plongeons comme jamais dans un univers cartographique. L'internet n'a pas détruit le territoire, mais en a reconfiguré les termes. D'une part, en combinant cartes locales et globales (zooms), photographies et simulations 3D, pour les itinéraires et la topographie ; et en facilitant la production de cartes de tous types (sociales, historiques, etc.) : fonds et sources sont aisément accessibles. Notre rapport à l'espace vécu en est transformé. D'autre part, en affichant la dimension sociale, conflictuelle du numérique : l'internet n'est pas virtuel. Les informaticiens l'ont configuré comme un espace abstrait. Il est désormais investi par des humains aux préoccupations multiples, qui entrent vite en conflit pour contrôler des noms de domaines, des sites d'information, pour imposer des monopoles : ici, l'encombrement est aussi juridique. En cela, le territoire, entendu comme superposition d'un espace et de pratiques sociales, s'étend au numérique.

2.2 Épistémologies

Cela ne vaut pas que pour la géographie. Toutes les disciplines sont altérées par le « numérique », jusqu'à leur épistémologie. Nous connaissons des situations historiques où un fort encombrement quantitatif (passer de 400 à 8000 livres) obligent à repenser l'ordre des savoirs — ce que fait Gabriel Naudé au début du 17e siècle. Affirmer cependant qu'une technique transforme des pratiques intellectuelles se heurte à divers écueils. Le premier renvoie à notre culture spiritualiste, qui méprise la technique et la relie rarement au génie solitaire. Le second au risque de conceptualiser la notion de technique en oubliant ses inventeurs, ses évolutions, ses accapareurs. Et l'internet nous oblige à préciser les liens entre technique et société, entre technique et culture, en tenant compte de l'histoire récente des sciences à l'origine de cette technique.

En bref, nous sommes invités à réaliser une philosophie politique du numérique, à la fois sociale et concrète, et à l'articuler avec l'épistémologie. La technique n'est pas coupable, contrairement à ce que nous entendons souvent. Et si nous désirons adopter vis-à-vis du numérique une position équilibrée au sens que lui donnait Simondon, il convient de bien connaître de l'intérieur cette technique et certains de ses acteurs. Une façon de faire, entreprise au sein de l'équipe *Réseaux, Savoirs & Territoires* dès 1998 à l'Ens, consiste à se pencher sur les transformations induites par l'essor des réseaux dans l'univers de la recherche.

2.3 Qui a les moyens de comprendre le monde ?

Faisons retour au tableau politique de l'introduction. Qui nous informe de ces transformations et qui nous aide à les comprendre ? La presse, assurément ; et nous pouvons admirer le

É. Guichard – *Encombrement numérique* – L'Archicube n° 25, déc. 2018 (p. 185–190).

travail d'investigation du *Guardian* en ce domaine. Mais ce sont des physiciens et des informaticiens qui mesurent, simulent et donnent la preuve de ces nouveaux rapports de force et de pouvoir et abordent les questions d'ordre social et politique en relation avec le numérique. Nous pouvons leur reprocher des approximations, des simplifications, voire un goût trop prononcé pour le *big data* — et, pour certains, un culte du déterminisme technique, ou l'oubli de toute morale. Mais il suffit d'écouter les plus exigeants qui sont sur ces sujets plus concrets et plus mesurés que les médias. Ils savent ce qui se fait dans l'industrie, qui emploie leurs thésards et qui est seule à traiter cet excès hallucinant de données, qui fait fortune sur l'encombrement numérique qu'elle génère. En bref, tout projet d'élucidation du numérique passe par un dialogue approfondi avec ces tenants des « sciences exactes ».

3 L'écriture

Il s'ensuit une réelle transformation des relations entre disciplines, où la physique, l'informatique et aussi parfois les mathématiques investissent des champs d'étude auparavant réservés aux sciences dites sociales. Pouvons-nous expliquer ce retournement ?

3.1 Technologies de l'intellect

Paradoxalement, c'est l'anthropologie qui nous vient en aide. Jack Goody a montré que l'écriture était une « technologie de l'intellect » aux effets redoutables. Il ne raisonne pas en termes déterministes (la technique transformerait le social, comme le prétendent si souvent les hérauts de l'internet). Il montre que l'écriture est une technique qui à la fois dysfonctionne (elle retranscrit très mal la parole) et qui peut aider à l'organisation des sociétés, avec des effets pervers complexes (la référence à des textes écrits dans une langue ancienne et dont la compréhension nécessite le maintien d'une caste de lettrés, la sédimentation de mythes fondateurs, comme avec les Livres des religions monothéistes, qui acquièrent un statut sacré, etc.), mais aussi certains avantages : dans les domaines du droit, du commerce, de la politique, de la religion ; et de la science : point de mathématique élaborée sans écriture. La technicité de l'écriture est aussi manifeste : nous passons notre temps à recopier ou à consulter des listes (index, bibliographies), à reproduire des calculs, des recettes. Cela vaut pour la grammaire, mais aussi pour les mathématiques. Quand il invente l'algèbre moderne, Descartes déploie une écriture planaire très ordonnée : l'écriture, dans sa pure technicité, est aussi sa *méthode*. Cédric Villani et Jean Dhombres ont précisé cette importance de la « technicité scribale » en mathématiques. Goody ne renie pas le génie, l'invention ni le raisonnement : ils les contextualise, en dévoilant le terreau technique et matériel sur lequel ils se déploient. Et il insiste sur la difficulté à placer le curseur pour marquer la frontière entre la pensée et la technique : l'écriture est pour lui une technique réflexive : elle se donne à penser. Leibniz, avant Hilbert, ne supposait-il pas que toute pensée pouvait être réduite à du calcul ?

3.2 Culture de l'écrit, culture numérique

La maîtrise de l'ensemble des savoir-faire liés à l'écriture fait souvent la culture d'une discipline. Longtemps, elle s'est déployée et affinée autour de l'écriture manuscrite, puis imprimée. La culture de l'écrit, si puissante et magnifiée, consiste en l'ensemble des compétences (techniques) qui font la maîtrise de l'écriture, complétée d'une réflexion à leur sujet. Les historiens des mondes lettrés voient dans l'écriture quatre constituants qui font tresse : un système de signes, des supports, des écoles, et une activité personnelle, plus intérieure. Et le fait qu'au moins deux de ces quatre constituants soient modifiés (signes réduits à deux termes, support électronique) va bouleverser en profondeur cette culture de l'écrit.

Et la forte compétence scribale des informaticiens et physiciens peut expliquer leur capacité à investiguer là où les littéraires sont (majoritairement, des exceptions existent) désarmés.

É. Guichard – *Encombrement numérique* – L'Archicube n° 25, déc. 2018 (p. 185–190).

Les dictionnaires, les sources de données, les gisements d'informations et les méthodes pour les consulter, les traiter, en extirper du sens sont démultipliés sur les réseaux. Encore faut-il y avoir accès, imaginer comment les travailler *au corps*, sachant qu'une « donnée » n'est jamais un cadeau, mais un effort perpétuel (de nettoyage, de comparaison avec d'autres, de vérification, de synthèse).

Cette littératie des temps modernes est d'autant plus sélective que l'écriture (numérique) actuelle est profondément instable : parce que des améliorations se produisent sans cesse, parce que cette écriture est majoritairement appropriée, façonnée par l'industrie, qui l'adapte à ses intérêts. Nous achetions un Littré ou un Robert, nous louons des logiciels qui changent tous les jours. Paul Mathias écrivait qu'avec l'internet, que nous ne sommes plus maîtres de nos pensées. C'est encore plus manifeste pour celles et ceux qui ne sont plus maîtres de l'écriture.

4 Philosophie du numérique et de la technique

Comment pouvons-nous nous réapproprier cette culture de l'écrit contemporaine ? En l'enseignant, bien sûr. De façon « technique », en osant l'apprentissage des *scripts*, des méthodes, mais aussi réflexive : en nous rappelant que les formats et protocoles informatiques ont été écrits par des humains, en recherchant et les méthodes qui permettent de sortir d'une « prison » technique — John Mc Farlane, philosophe de Berkeley, a crée un outil merveilleux (pandoc), qui nous *désencombre* de la quarantaine de formats de fichier textuels qui nous polluent pour traduire chacun en celui que nous désirons. Il est utile de diffuser une vision large de la culture de l'écrit, qui intègre autant les formules de mathématiques que les langues anciennes, qui fasse le pont entre épistémologie et pensée critique. Nous pouvons aussi adopter et transmettre un autre rapport à la technique. L'exemple de l'internet peut nous y aider, si nous articulons les machineries qui le font fonctionner et son statut de nouvelle écriture.

4.1 Technique et culture

Une technique est à la fois plastique, sociale et non neutre. Plastique car l'écriture peut à la fois favoriser les pires totalitarismes, les Re-naissances, les plus belles idées. Etienne Ghys, l'actuel secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, disait que les deux grandes révolutions pour les mathématiciens ont été l'outil d'écriture LaTeX et la base de preprints (gratuits, en libre accès) `ArXiv.org`. N'importe quel(le) étudiant(e) apprend aisément LaTeX, quelle que soit sa discipline. Et les ressources en ligne l'aident à réaliser des éditions de qualité (cf. `http://barthes.enssib.fr/travaux/` pour s'en convaincre). Par ailleurs, `ArXiv.org` est avant tout un site de services qui s'appuie sur des techniques scribales robustes, et au final assez simples.

Une technique, et surtout l'écriture, est sociale dans la mesure où elle est le fruit du collectif, au plan des inventions comme des normes (écoles, etc.). Ces normes ne se déploient pas toujours dans un contexte optimal : l'index, inventé vers l'an mille, a mis quatre siècles à se diffuser. De même pour l'espace entre les mots qu'ont (ré)introduit les moines irlandais du 7e siècle. La réalisation d'un moteur de recherche mondial n'est pas donnée à la première venue. Cependant, les avancées de l'écriture sur lesquelles nous nous appuyons ont été inventées par des poignées de personnes. Aujourd'hui, nombre d'outils informatiques performants en relation étroite avec l'écriture sont libres, gratuits, développés ou maintenus par de petits groupes. Nos ruptures sont aussi moins avérées que prédit : nous n'avons pas encore fait preuve d'originalité extraordinaire, accrochés que nous sommes à la page imprimée.

L'écriture sert aussi de réceptacle et de référence pour la culture, qu'on la définisse comme la « grande culture » des érudits (qui lisent les autres) ou comme « comportement appris » (à l'école, sur le web, en famille). Au point que l'écriture nous invite à repenser les rapports entre technique et culture : nous écoutons de la musique sur CD avec des enceintes fabriquées

É. Guichard – *Encombrement numérique* – L'Archicube n° 25, déc. 2018 (p. 185–190).

industriellement, nous lisons sur des écrans, ou sur du papier issu de rotatives, nous prenons le TGV, qui traverse des tunnels et communiquons avec des téléphones fabriqués à l'étranger, transportés en bateau par containers. Ces trains, bâteaux et ordinateurs font aussi partie de notre imaginaire : peu de films les excluent. Nous avons donc un réel souci pratique à vouloir maintenir une frontière imperméable entre les notions de technique et de culture. L'écriture nous montre les avantages que nous avons à réconcilier ces deux notions et nous rappelle leur caractère proprement collectif : plastique, déformable, appropriable — même si certaines formes de culture sont enchâssées en des frontières (qu'elles définissent tautologiquement) dont se moque souvent la technique.

4.2 Valeurs morales de la technique

L'internet, comme le numérique, est aujourd'hui approprié par une industrie qui, épousant les dogmes capitalistes, maximise ses profits au plus vite et par tous les moyens possibles. Et si nous trouvons la démarche critiquable, édictons des lois qui limitent ces abus. La chose est possible. Nous l'avons vu avec la fondation de la Cnil en 1978, avec la loi européenne du RGPD. Andrew Feenberg rappelle que la technique est toujours truffée de valeurs morales. Celles qu'y introduisent ses usagers, et souvent ses propriétaires. Nous pouvons nous en plaindre, mais il est inutile de se tromper de cible : ce n'est pas la technique qu'il faut mettre en cause, mais ses accapareurs. Et en maîtrisant l'écriture contemporaine, en la détournant, nous la réappropriant et l'enseignant, nous pouvons à la fois limiter ces abus, expliquer à nos contemporains comment se désintoxiquer de cet encombrement numérique construit à des fins mercantiles et donc renforcer le débat à son sujet.

L'écriture est notre instrument, celui qui permet depuis 5000 ans de comparer, critiquer, inventer, repousser les limites de l'actuel. Cet instrument est lourdement matériel, comme par le passé. En évitant une posture trop spiritualiste, en sachant concilier nos représentations sur la technique et sur la culture, en articulant une épistémologie qui elle aussi ose évaluer les relations entre technique et avancée (ou déclin) scientifique avec une philosophie politique qui assume son rapport au concret, nous devrions sans trop de souci nous libérer des aliénations et inquiétude actuelles. Il y a là place pour un formidable chantier interdisciplinaire.

É. Guichard – *Encombrement numérique* – L'Archicube n° 25, déc. 2018 (p. 185–190).