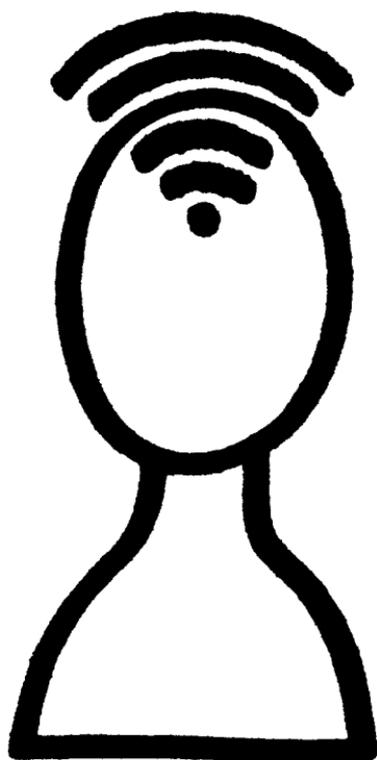


NEUF ESSENTIELS POUR UN NUMÉRIQUE HUMAIN ET CRITIQUE

OUVRAGE COLLECTIF



Culture & Démocratie
2016

« Neuf essentiels » est une initiative éditoriale de l'asbl Culture & Démocratie qui consiste en la compilation, introduite et commentée, d'au moins neuf notices bibliographiques concernant des ouvrages incontournables pour qui veut s'informer sur un sujet d'actualité touchant à la culture et/ou à la démocratie.

Dans la même collection :

- *Neuf essentiels pour déconstruire le « choc des civilisations »*, Roland de Bodt (2^{de} édition), 2011.
- *Neuf essentiels pour comprendre les « droits culturels » et le droit de participer à la vie culturelle*, Céline Romainville, 2013.
- *Neuf essentiels pour l'éducation artistique et culturelle*, sous la direction de Sabine de Ville, 2014.
- *Neuf essentiels sur la prison et l'action culturelle en milieu carcéral*, ouvrage collectif, 2015.

Cet ouvrage a bénéficié du soutien de la Fédération Wallonie-Bruxelles



Culture & Démocratie

2016

NEUF ESSENTIELS POUR UN NUMÉRIQUE HUMAIN ET CRITIQUE

Introduction de

—
**PIERRE HEMPTINNE
EMMANUEL VERGÈS
JÉRÉMY GROSMAN**

Avec le concours de

—
**CATHERINE DE POORTERE
BAPTISTE DE REYMAEKER
SABINE DE VILLE
HÉLÈNE HIESSLER
MARYLINE LE CORRE
BÉATRICE MINH
JULIE VANDERDONCKT
MAXIME VERBESSELT**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	8
INSCRIRE LE NUMÉRIQUE DANS UN NOUVEAU MODÈLE CULTUREL	
– Pierre Hemptinne	10
QUAND LA DÉMARCHE DES DROITS CULTURELS RENCONTRE LE NUMÉRIQUE, ET INVERSEMENT	
– Emmanuel Vergès	23
PERSPECTIVES HISTORIQUES ET PHILOSOPHIQUES SUR UN OBJET NUMÉRIQUE : L'ALGORITHME	
– Jérémy Grosman	34
NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES	
– <i>Du mode d'existence des objets techniques,</i> Gilbert Simondon	47
– <i>La vie algorithmique : critique de la raison numérique,</i> Éric Sadin	50
– « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation », Antoinette Rouvroy et Thomas Berns	58
– <i>La gouvernance par les nombres,</i> Alain Supiot	64
– <i>À quoi rêvent les algorithmes ?</i> , Dominique Cardon	72
– <i>Pour une écologie de l'attention,</i> Yves Citton	78
– <i>Le mirage numérique,</i> Evgeny Morozov	88
– <i>La société automatique : 1. L'avenir du travail,</i> Bernard Stiegler	95
– <i>Utopie du logiciel libre,</i> Sébastien Broca	100

– <i>L'âge du faire : hacking, travail, anarchie,</i> Michel Lallement	107
– <i>L'impératif numérique ou la nouvelle ère des sciences humaines et sociales,</i> Michel Wieviorka	112
– <i>Pour un humanisme numérique,</i> Milad Doueihi	119
– <i>Arts et nouvelles technologies,</i> Jean-Marc Lachaud et Olivier Lussac (dirs.)	125
ANNEXE	
Autres références	137

AVANT-PROPOS

Culture & Démocratie réfléchit depuis plus de vingt ans à la question du droit de participer à la vie culturelle, une question centrale en termes d'enjeux démocratiques. Dans un contexte où le numérique est omniprésent, et où les politiques culturelles le présentent comme une solution de choix aux problématiques de l'accès et de la participation, il semblait important de développer une approche critique du numérique qui permette d'en cerner les possibilités en termes d'émancipation sans toutefois occulter les dangers que peuvent représenter ces nouvelles pratiques en termes de contrôle, de normalisation, d'uniformisation.

En 2015, Culture & Démocratie s'est associée à PointCulture et à un groupe d'associations actives dans les champs culturel et social en Fédération Wallonie-Bruxelles pour mettre en place un cycle de sept conférences « Pour un numérique humain et critique » qui s'est poursuivi jusqu'en juin 2016, et connaîtra une suite en 2017.

Dans un même élan, deux initiatives éditoriales ont vu le jour. *La Revue nouvelle* publiera en décembre 2016 un numéro (le 8) qui proposera un dossier intitulé : « Les *big data* épuisent-ils la culture ? ». Enfin, Culture & Démocratie a souhaité faire de la question du numérique le thème de ce cinquième « Neuf essentiels », qui propose une sélection de 12 ouvrages, ainsi qu'une introduction en forme de triptyque : Pierre Hemptinne y développe tout d'abord l'intention et le contexte qui ont présidé à la conception du cycle « Pour un numérique humain et critique » ainsi que les enjeux qui se sont esquissés au fil des interventions ; Emmanuel Vergès invite ensuite à construire, avec les droits culturels comme « cadre

analytique », une dimension culturelle alternative aux outils numériques qui permette de repenser la place des citoyens face à ceux-ci ; enfin, Jérémie Grosman propose de « faire des “objets numériques” des “objets culturels” » en remplaçant le numérique – et plus particulièrement les algorithmes – dans une histoire des techniques et des technologies.

Les ouvrages référencés sont signés, pour la plupart, par les intervenants du cycle « Pour un numérique humain et critique », et la rédaction des notices bibliographiques correspondantes a été un travail collectif : elles ont été écrites par les membres et les permanents de Culture & Démocratie, ainsi qu'une rédactrice de PointCulture et un autre partenaire du cycle. Certaines notices se complètent : ces correspondances de lectures seront, dans la mesure du possible, indiquées en notes de bas de page.

À l'image du cycle de conférences du même nom, ce *Neuf essentiels pour un numérique humain et critique* s'adresse plus particulièrement aux acteurs du secteur culturel au sens large mais aussi à toute personne intéressée par ces questions.

INSCRIRE LE NUMÉRIQUE DANS UN NOUVEAU MODÈLE CULTUREL

Il faut revenir, encore, sur la manière dont le numérique colonise le mental via les pratiques culturelles, tant au niveau individuel que collectif et, surtout, replacer l'enjeu sur ce qui doit normalement percoler entre ces deux niveaux pour que les singularités produisent du commun et non pas du néolibéralisme. C'est un entre-deux où opèrent les travailleurs du secteur culturel, agents des politiques culturelles publiques. Il y a là un front mal élucidé qui, sous couvert d'une innovation technique d'envergure invoquant la prétendue neutralité de toute technologie, masque un épisode déterminant d'une guerre effrayante, celle qui se joue pour l'exploitation la plus décomplexée qui soit des cerveaux.

Cela arrive et se propage, l'air de rien. Il y a eu l'annonciation : la célébration claironnante de l'évolution des pratiques culturelles, comme un cap civilisationnel positif, une révélation, l'accès direct aux biens culturels. Une sorte de Graal enfin atteint. Cela, du simple fait de l'émergence de nouvelles technologies de communication, sans qu'il y ait lieu, en-dehors des modalités d'usage, de s'intéresser ou s'inquiéter du qualitatif. Tout continuerait, en mille fois mieux, comme avant, grâce au quantitatif, merveilleuse force d'objectivation. Avec le temps, néanmoins, de nombreux opérateurs constatent que ça ne se passe plus comme avant, sur le terrain.

Par exemple, parmi les constats récurrents, il est indéniablement plus difficile d'atteindre et interagir avec les jeunes pour les rendre acteurs des politiques culturelles publiques.

Les questions d'autonomie, d'indépendance semblent décalées, plus comprises. C'est peu dire que pour eux, désormais, *ça se passe ailleurs*. Il faudrait non seulement s'adapter aux outils de communication, mais aussi au langage qui leur est synchrone. Et cela semble logique qu'à nouveaux modes de communication correspondent de nouvelles formes de langage. Mais en s'adaptant au langage technologique supposé des jeunes, pour mieux séduire ces derniers finalement, ne contribue-t-on pas à l'abaissement qualitatif du dialogue entre générations ? Quelles sont les forces, en amont, qui façonnent ce langage des jeunes ? Ne faut-il pas traiter autrement ce hiatus dans les manières de s'exprimer et les difficultés de rendre attractif, pour les nouvelles générations, ce qui est perçu comme un « effort culturel » ?

Le nouveau management et la publicité nous le serinent depuis des décennies, le message doit être de plus en plus *mainstream*, lisse, pour avoir des chances d'être reçu et de s'intercaler dans le flux rapide d'informations culturelles surabondantes. Quelle place dès lors pour éduquer aux cultures de la critique ? Il faut être stratège, jouer de différents niveaux de lecture, succinct et jouette en surface, profond et costaud en « deuxième clic » (ce deuxième clic instituant déjà un partage des citoyens selon le bagage culturel, déclenchant l'engrenage discriminant des « publics cibles »). Faute d'alternative raisonnée, ne sachant plus à quel saint se vouer, on suit la voie publicitaire car il faut bien « professionnaliser » la communication culturelle. Mais, ce faisant, on ne se soucie pas assez du fait que ces modalités d'accès aux biens culturels, loin de rester un réseau technique neutre, développent des dispositifs de recommandation culturelle mathématiques, automatisés, ultra rapides. Qui n'ont presque plus besoin d'un discours de médiation un peu sensé. Et le sentiment de décalage et de perte de contact s'intensifie. On entend dans

certaines échanges professionnels : « Oh, je ne suis plus à la page, dépassé par tout ce numérique », ou encore, parfois en parlant de tel ou telle collègue : « Par rapport aux jeunes, aux technologies, il (ou elle) est complètement largué. »

Derrière ces aveux, il faut entendre aussi des situations de mal-être importantes. Et cela, dans un climat du numérique comme avènement, voire assumption, comme on parlerait de la révélation d'une nouvelle religion universelle. *C'est ainsi* et l'on ne voit pas comment il pourrait en être autrement. C'est la seule issue : ce qui nous tue doit nous sauver. « De même, tout ce que la technologie rend possible tend à se transformer en une obligation dans nos vies. Non qu'un méchant dictateur nous y oblige ; mais simplement parce que ces possibles, qui en principe nous facilitent la vie, sculptent le monde selon leurs caractéristiques propres. »¹

Un discours ou des attitudes de réaction, alors, se sont bien mis en place. Mais dans le sens de la « réactivité » tel que décrit par Pierre Dardot et Christian Laval, où il s'agit de s'adapter à un état de fait. S'adapter à un contexte et aux modes de vie qui sculptent l'espace public, c'est aussi *laisser faire*. Une ligne directrice s'est imposée qui consistait à s'approprier les outils numériques mais, le plus souvent, dans le sens de l'alignement sur leurs usages normés et normatifs, apprendre à les utiliser conformément à l'attente de ses outils et des idéologies qu'ils véhiculent. En quelque sorte, intégrer les manières de penser que cette technologie induit. Ce discours de réactivité, légèrement habillé pour faire illusion, paré de beaucoup d'adjectifs comme « innovant » et « créatif », visait essentiellement à ne pas louper le train majoritaire (pour

¹ Miguel Benasayag, *Cerveau augmenté, homme diminué*, La Découverte, Paris, 2016, p. 88.

ne pas dire totalitaire) du numérique. Ce train étant par ailleurs crédité de générer de l'emploi, et le manque d'emploi étant un problème indéniablement très grave, on s'oriente alors essentiellement vers des formations à l'utilisation des interfaces numériques qui ont pour but de résorber la fracture numérique : utiliser les mêmes outils que les jeunes séduits par le numérique, assimiler les référents générationnels, bricoler honorablement avec les logiciels principaux, intégrer les rudiments de la communication sur les réseaux sociaux... Bref, s'aligner le plus simplement sur les impératifs d'une technique devenant primordiale, considérée toujours comme neutre, vierge d'idéologie et d'arrière pensées, faire corps avec elle. Le stade ultime de la séduction étant que tout cela surgirait *bottom up*. « La réaction doit ici s'entendre comme le contraire de l'action. Il s'agit d'une réponse à une action première qui a avant tout une valeur adaptative. La réaction n'a pas l'initiative, elle emprunte à ce à quoi elle réagit. Elle lui est en ce sens subordonnée, et c'est en quoi elle est passive. Il n'est nullement innocent que le néolibéralisme célèbre la "réactivité" : pour lui, savoir s'adapter à une situation qui nous est imposée est la vertu première de ceux qui sont exposés à la concurrence dans la mesure où elle leur fait intérioriser la concurrence. »² C'est exactement cela : avec l'invasion du numérique, le culturel est entré dans une relation de concurrence exacerbée avec les industries culturelles, pour leur ressembler de plus en plus, selon ce principe de la réactivité néolibérale.

C'était ne pas voir – mais ce n'est pas évident quand on a le nez dessus – la technique dans son contexte, c'était considérer les outils numériques sans les replacer dans l'environnement

² Pierre Dardot et Christian Laval, *Ce cauchemar qui n'en finit pas. Comment le néolibéralisme défait la démocratie*, La Découverte, Paris, 2016, p. 220.

qui les détermine, c'était continuer à poser un regard dépolitisé sur les techniques. C'était surtout sans prendre en considération, avec toute l'attention requise, le sentiment d'être dépassé qu'éprouvaient de nombreux travailleurs de la culture. Ce sentiment n'était pas circonscrit par la seule inaptitude à jongler avec les engins du numérique. Il était le symptôme de quelque chose de plus profond. Ce n'était pas aisé à discerner, mais disons qu'il n'a pas été beaucoup questionné ou sondé. L'excitation d'une prétendue ère nouvelle supplantait le reste, couvrait les discordances. Mais ce qui se mettait en place, loin d'être de simples gadgets étonnants pour nous apprendre ce que l'on avait envie de lire ou écouter – et, au passage, nous priver du plaisir formateur de la recherche –, on découvre après coup qu'il s'agit, ni plus ni moins, d'une gouvernementalité algorithmique, telle que conceptualisée par Antoinette Rouvroy. Gouvernementalité qui « repose sur une instrumentalisation et une réticulation physique systématique des relations interindividuelles et transindividuelles – mises au service de ce qui est appelé de nos jours la *data economy*, elle-même basée sur le calcul intensif des données massives, ou *big data* »³.

Voilà qui suffit à évoquer la lame de fond quantitative qui vient bouleverser la puissance publique telle que, jusqu'ici, elle tentait de s'investir dans la fabrication culturelle du vivre ensemble. Plutôt que de gouvernementalité, il faudrait parler de gouvernance, selon la distinction qu'établit Supiot entre les deux termes, la technologie contribuant à substituer l'une à l'autre. La gouvernance, c'est une nouvelle manière englobante et dévoyée de gouverner les hommes, qui les inscrit dans un programme à accomplir via des « modes de

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

vie» qui ne sont plus questionnés démocratiquement. Si les études *a posteriori* et le travail de recherche, forcément en décalage par rapport à des phénomènes d'une telle ampleur remodelant les manières de vivre, permettent aujourd'hui un recul critique sur ce que masquait l'engouement pour une technologie « Saint-Esprit », on peut tout de même se poser la question de savoir pourquoi tout l'appareil des politiques culturelles publiques – administrations, observatoires des politiques culturelles, institutions, travailleurs – n'a pu discerner plus tôt *ce qui venait*, bien qu'idéalement situé pour sentir ce qui se jouait et pour exercer un rôle d'alerte. C'est probablement parce que la puissance publique qui dote cet appareil culturel d'une intuition critique se trouve elle-même très affaiblie par une économie mondialisée s'appuyant notamment sur les mêmes technologies.

Il faut replacer l'avènement du numérique dans le contexte de la disruption étudié par Bernard Stiegler. Et ne pas oublier que le sentiment de perdre pied était éprouvé, dans leur corps et leur esprit, par ceux et celles chargés d'incarner l'action des politiques culturelles publiques auprès des citoyens et citoyennes. Perdre pied dans les missions qui donnent du sens au travail socioculturel a engendré beaucoup de souffrances dans le secteur culturel, qui n'ont pas été prises au sérieux sous prétexte qu'il est normal que les choses changent, qu'il faut savoir s'adapter. Et le *burn out*, comme maladie à la mode, faisait sourire aussi. Ceux et celles qui flanchaient, simplement, étaient considérés comme s'enlisant dans leur résistance au changement ! Mais quid de la nature de ce changement ? Avec la disruption, Stiegler spécifie l'emprise de l'obligation d'innovation sur la société, sur l'économie et le politique. Cette obligation d'innovation – sur toutes les lèvres des politiques – est la garantie que perdure l'esprit de compétitivité dans la

société, alimente l'espoir vain d'une croissance à la hausse et ranime aussi les identités nationales prétendues, originellement plus créatives que d'autres. Elle est au service de l'économie de marché qui surplombe nos systèmes démocratiques et dont le salut est attendu. Elle doit aller toujours plus vite et, par ce fait-là, est en avance sur les lois, les législations, l'administration démocratique de notre vivre ensemble. Mais aussi sur le temps de cerveau nécessaire à ce qu'elle soit pensée à tous les échelons de la mécanique sociale.

C'est à partir de cela que le néolibéralisme ringardise à outrance les services publics, par exemple. Cette vitesse crée du non-droit et donne l'impression que ce sont nos systèmes politiques représentatifs qui ne sont plus ajustés au réel, plus performants. Cela augmente le ressentiment et le discrédit de la puissance publique. « La disruption est ce qui va plus vite que toute volonté, individuelle aussi bien que collective, des consommateurs aux "dirigeants", politiques aussi bien qu'économiques. Comme elle prend de vitesse les individus à travers les doubles numériques ou profils à partir desquels elle satisfait des "désirs" qui n'ont jamais été exprimés, et qui sont en réalité des substituts grégaires privant les individus de leur propre existence en précédant toujours leurs volontés, que, du même coup, elle vide de sens, tout en nourrissant les modèles d'affaires de la *data economy*, la disruption prend de vitesse les organisations sociales, qui ne parviennent à l'appréhender que lorsqu'elle est devenue du passé : toujours trop tard. »⁴

Performances, vitesse, compétitivité, concurrence, économie de marché : le numérique, après quelques illusions originelles, a surtout renforcé l'emprise de ces phénomènes sur le social, en les naturalisant fortement via des transmetteurs

4 Bernard Stiegler, *op. cit.*, p. 24.

très discrets et très puissants, et c'est probablement cela l'origine du malaise du secteur culturel, plutôt qu'un décalage générationnel face à tel ou tel gadget ou une actualisation banale du conflit entre l'ancien et le nouveau. Mais si le numérique, dans sa dimension ultra-virale du néolibéralisme au détriment de ses potentiels alternatifs, a pu séduire à si grande échelle, sans résistance, au point que n'ont pas manqué les grandes déclarations pour que la culture publique s'inspire du marché numérique, c'est que le terrain des politiques en place était très favorable, déjà gagné à la cause.

Il faut en effet replacer ces questions dans un contexte politique plus large où la gauche autant que la droite se trouvent collaborer à l'implantation du néo-libéralisme à tous les niveaux de la société, allant toujours plus loin dans la déconstruction de la puissance publique : « Le langage économique dans lequel le personnel politique pense et s'exprime exerce une action corruptrice insidieuse en ce qu'il légitime les raisons purement individuelles d'agir, en ce qu'il décourage toute action collective, en ce qu'il valorise le marché comme lieu des équilibres et comme source de prospérité. Mais ce qui caractérise surtout le système oligarchique à cet égard, c'est l'interdiction de penser qu'il puisse exister une autre logique politique que celle du néolibéralisme. »⁵

Ce langage dominant, qui fait du marché et de son principe de compétitivité le lieu central et le seul espoir de prospérité, ne pouvait que s'engouffrer dans le redoutable piège numérique tendu par les GAFA⁶. Il n'est pourtant pas compliqué de mesurer à quel point ce qui prédomine ainsi comme modèle unique va à l'encontre des valeurs de l'éducation permanente qui promet le travail ensemble,

5 Pierre Dardot et Christian Laval, *op. cit.*, p. 206.

6 Google, Apple, Facebook, Amazon.

l'imagination des alternatives, le développement des cultures critiques et d'émancipations. Le numérique accélère l'usage de ces référents libéraux, les inculque dans le « faire » de chacun, dans les corps, les esprits, en bonne biopolitique qui se respecte. D'où le découragement, la démoralisation, l'extrême fatigue de nombreux travailleurs du culturel, qui brassent à contresens. Une perte de raison transversale qui s'est régulièrement exprimée lors des ateliers de concertation de « Bouger les lignes », opération mise sur pied par la ministre de la Culture Joëlle Milquet pour élaborer une politique culturelle publique selon des recommandations exprimées par les professionnels de terrain, et reprise par la ministre qui lui succède, Alda Gréoli.

Dans cette opération « Bouger les lignes », précisément, une commission devait plancher sur une politique culturelle numérique. Les premiers travaux, inspirés du plan numérique du Québec, prenaient l'orientation, grosso modo, de la réactivité telle que décrite plus haut. À savoir, relancer l'économie culturelle via le numérique, recourir au numérique pour exploiter de nouveaux filons, créer et vendre de nouveaux produits, rayonner de manière plus efficace, construire des carrières artistiques performantes (qui feraient rayonner la notoriété des pouvoirs subsidiaires). Devant cette confusion entre culture numérique et industrie numérique, un groupe d'associations s'est constitué pour réfléchir ensemble à ce que devrait être une politique culturelle du numérique. Parmi ces associations, certaines avaient déjà une approche active de ces problématiques – la promotion des logiciels libres, la sensibilisation aux propriétés des données (Gsara, Cesep) –, d'autres absolument pas. Mais il y avait un sentiment partagé de devoir prendre du recul pour réfléchir aux enjeux du numérique, se rendre capable de les penser, s'encapaciter

collectivement pour ensuite actualiser ses missions. Prendre le temps, réfléchir, ensemble, instaurer une relation cognitive aux faits du numérique en lieu et place d'un positionnement instinctif ou téléguidé. Cela a pris la forme d'un cycle de conférences/débats, « Pour un numérique humain et critique », selon le titre d'une carte blanche de chercheurs parue dans le journal *Le Monde*.

L'urgence, du point de vue des associations à l'initiative de ce dispositif de réflexions, était de renouer avec un imaginaire, avec la faculté d'imaginer des usages technologiques polysémiques, générateurs de savoir-être pluriel. Imaginer, ce n'est pas penser n'importe quoi, n'importe comment. C'est, en maîtrisant formellement et informellement le maximum de données du réel, replacer la pensée de l'avenir dans une dynamique du vivant et être capable d'énoncer des pistes à explorer en connaissance de causes au lieu de subir les mécanismes invisibles d'un mode de vie qui ne fait plus l'objet du moindre débat démocratique. L'imaginaire, c'est ce travail d'inventer des filières productrices de commun, en se mettant ensemble... Cette capacité à rêver, n'est-ce pas le propre de ce que doit injecter dans le corps social, l'ensemble des acteurs culturels publics? Leur en donne-t-on encore les moyens? Imaginer, rêver, c'est forcément introduire des itinéraires bis par rapport au sens unique que semble imposer l'environnement numérique computationnel (basé sur le calcul de données).

Les pratiques culturelles ne doivent-elles pas être un capital collectif d'où peuvent émerger des bifurcations salutaires, de nouvelles pistes d'avenir, au lieu de se retrouver coincées dans une synchronisation des pulsions que fabriquent les algorithmes? La « noèse » étant à comprendre comme la vie de l'esprit, Stiegler souligne que « la faculté de rêver est à l'origine de la noèse, parce que celle-ci est de part en

part et originellement néguanthropologique », c'est-à-dire produisant des savoirs enrayant l'entropie, et ouvrant des « possibilités de bifurcations inscrites dans le réel ». De leur côté, Laval et Dardot tirent la sonnette d'alarme : « Mais plus que tout, c'est d'une complète panne d'imagination que souffre la gauche. [...] Or il n'est d'alternative positive au néolibéralisme qu'en termes d'imaginaire. Faute de cette capacité collective à partir des expérimentations du présent, la gauche n'a aucun avenir. Il y va de la compréhension de la nature même de l'imaginaire néolibéral dont l'une des formes aujourd'hui les plus frappantes est l'ubérisation. »⁷ Et « la gauche » dont ils parlent est à comprendre plus largement selon la notion de « main gauche de l'État » dont parlait Bourdieu, regroupant tous les services socioculturels et non-marchands qui atténuent l'impact négatif, entropique et nihiliste du néolibéralisme.

Dans ce contexte où l'emprise computationnelle des technologies numériques sur tous les domaines de la vie, où la puissance publique se réduit comme peau de chagrin, pour que les associations d'éducation permanente et autres institutions culturelles se muent en instances de recapacitation citoyenne, la première difficulté est de rendre tangible l'invisibilité des effets technologiques sur la vie individuelle et sociale. La tentation, dans l'urgence, de s'approprier les outils du numérique, enferme d'emblée toute velléité critique dans un prosélytisme aveugle de ce qu'elle se proposait d'étudier.

C'est pour cela que le cycle « Pour un numérique humain et critique », lors des débats préliminaires entre associations partenaires, n'a pas voulu épouser totalement la tendance

7 Pierre Dardot et Christian Laval, *op. cit.*, p. 219.

pragmatique : « Allez, pas de blabla, du concret, du pratique. » Ça ne marche pas ainsi. Il faut plonger ses méninges dans le cambouis des moteurs occultes du mental collectif ! Il faut réfléchir, penser avec les penseurs, chercher avec les chercheuses, transmettre les vécus des acteurs de terrain aux penseurs et chercheuses, constituer ainsi une organologie des désirs de comprendre. Il faut s'attaquer aux systèmes qui produisent des connaissances et des savoirs sur les réalités de la vie. Cela a inspiré le programme du premier cycle de rendez-vous réflexifs : se pencher sur l'histoire des techniques, analyser la généalogie des algorithmes, cerner leur développement dans les multiples domaines de la vie, poser les bases d'une écologie de l'attention, l'attention étant ce qu'entendent marchandiser les algorithmes de loisir culturel et, enfin, remettre sur la table la question essentielle de la fabrique du commun, pour ne pas la laisser aux seules mains des grands opérateurs commerciaux du numérique.

Il ne fallait pas non plus que cela reste une expérience limitée dans le temps. L'intention des associations était de construire un outil d'analyse pérenne et évolutif. Ainsi, le numérique nous permet de rendre disponible sur Internet la quasi-totalité des conférences filmées⁸. L'édition de ce « Neuf essentiels » occupe une place importante dans cette boîte à outils. C'est un appareil critique qui se constitue. Un deuxième cycle se met en place qui continuera à creuser l'impact du numérique sur le vivant et le social, en intégrant la problématique de l'intelligence artificielle et en poursuivant l'exploration des nouveaux communs. Dans la foulée, un cycle de formation se met en place et sera proposé pour la première fois à l'automne 2017. Une formation continue

8 Voir : http://bruxelles.pointculture.be/pointculture-tv/pour-un-numerique-humain-et-critique-cycle-numerique_9672

pour que les opérateurs culturels et éducatifs de la puissance publique se réapproprient la recommandation culturelle et organisent de nouveaux réseaux de savoirs, actualisant l'action de l'éducation permanente à l'ère numérique.

Vous pouvez trouver l'exact opposé de tout ce que j'ai essayé de présenter dans ce texte, reflet d'une démarche portée par plusieurs associations, et qui a rencontré un réel succès public, dans une carte blanche publiée dans *Le Monde* du 16 septembre 2016 : « L'action publique est désastreuse pour l'innovation. » Les plates-formes numériques y sont présentées comme la révolution industrielle apportant « des perspectives d'embauche massive », qu'il faut encourager comme seul avenir pour la croissance et l'emploi, tandis que la volonté politique de contrôler et administrer « se solde toujours par de lourds retards de compétitivité ». Cela n'est probablement pas faux. Sauf qu'en portant le cycle « Pour un numérique humain et critique », l'objectif n'est pas de défendre un modèle économique basé sur la croissance ni sur la compétitivité mais de changer de modèle en privilégiant le travail comme porteur de sens plutôt que l'emploi aliénant.

Pierre Hemptinne

*Directeur de la médiation culturelle à PointCulture
Administrateur de Culture & Démocratie*

QUAND LA DÉMARCHE DES DROITS CULTURELS RENCONTRE LE NUMÉRIQUE, ET INVERSEMENT

Les outils numériques – ordinateur, Internet, web, smartphones, électronique embarquée, ... – changent nos manières de nous exprimer et de diffuser nos cultures, nos créations, nos émotions, nos informations, nos savoirs, de les stocker et les archiver, de les communiquer. Ces outils transforment notre manière de fabriquer et de voir le monde. Un monde qui devient vaste, interconnecté, divers, immatériel. Les frontières entre espace personnel et public, privé et collectif, petit et grand, local et mondial évoluent. Ces outils participent à une métamorphose de notre quotidien, de nos conditions de travail, de notre manière de faire société, de faire culture, en transformant les dimensions collectives de nos vies et leurs organisations.

Ces outils numériques ne sont pas que des outils et ces transformations ne sont pas que technologiques. Elles portent une dimension culturelle très forte. Les outils ont été créés à partir d'idéaux et de croyances depuis le milieu du XX^e siècle pour « changer le monde ». Mais vers quel monde nous conduisent-ils ? Est-ce que ce peut être vers d'autres perspectives collectives, culturelles et sociales que celles calculées par Facebook, Google ou Happn ?

Nous vivons dans un autre monde depuis l'apparition et la prolifération de ces outils numériques en réseaux. Nous commençons à avoir besoin d'y vivre différemment, avec des alternatives et des choix possibles dans l'usage des outils.

Sans trop savoir sur quel pied danser, nous pourrions trouver un équilibre dans le mouvement en nous inspirant de la démarche des droits culturels. Ces droits peuvent nous aider à penser différemment le développement des outils numériques et leur inclusion dans la société. C'est-à-dire la manière dont on veut faire société en prenant en compte les transformations culturelles de notre époque. Deux pistes peuvent être suivies pour cela :

– la première est historique, autour de l'éthique hacker et d'une pensée contre-culturelle des fondateurs de l'Internet. Cette éthique sous-tend toute une partie des pratiques dites des « cultures libres » avec les outils numériques et offre un terrain propice à l'émergence d'autres cultures de pair-à-pair en tenant compte des diversités ;

– la deuxième est technique, autour des potentiels de devenir auteur des publics et de transformations des organisations que les outils numériques permettent de conceptualiser et de mettre en œuvre.

L'ÉTHIQUE HACKER

L'éthique hacker est une forme de pensée contre-culturelle qui s'est petit à petit formalisée, depuis les premiers étudiants en informatique du MIT jusqu'aux fondateurs de l'Internet⁹. Cette éthique se retrouve dans une importante partie des pratiques des « cultures libres ». Parmi ses éléments clés, le libre accès aux outils, l'ouverture du code informatique pour l'étudier et l'améliorer ou encore la possibilité de copier pour diffuser et utiliser¹⁰.

Cette utopie hacker et des cultures libres trouve ses fondements dans l'origine même du réseau Internet. Trois communautés se croisent pour participer à concevoir ce

⁹ Steven Levy, *L'éthique des hackers*, Éditions Globe, Paris, 2013.

¹⁰ Voir Sébastien Broca, notice p. 100 et Michel Lallement, notice p. 107.

réseau des réseaux aux caractéristiques particulières sur la base du protocole TCP/IP, un protocole universel de communication des messages et une architecture qui permet une communication « *end to end* ». C'est à dire un réseau à l'inverse de tous les précédents où l'intelligence de coordination migre du centre vers les périphéries. Le réseau est ainsi, de manière schématique, constitué par les ordinateurs finaux et non centraux comme dans les architectures classiques. Fred Turner analyse ces origines¹¹ et montre comment les chercheurs travaillant pour l'armée sont connectés aux contre-cultures hippies : ces dernières trouvant, dans des outils par ailleurs diffusés par des entrepreneurs visionnaires, des innovations sociales testées dans les centaines de communautés qui fleurissent sur la côte est des États-Unis entre la fin des années 1960 et le début de la décennie suivante, cherchant ensemble à transformer la société bureaucratique et à « sauver le monde » de la menace atomique. Se fondent ainsi des mythes libertaires, mais aussi libertariens, d'une société « sans entraves » et « sans autorité », avec l'émergence de « nouveaux mondes » augmentant le monde réel et surtout permettant de s'en échapper !

Il est troublant de s'apercevoir que ces mythes servent autant les penseurs du Libre pour développer des logiciels, des encyclopédies à partir d'une dynamique collective, voire citoyenne, non-marchande, universelle et généreuse, et en même temps les entreprises ultralibérales de la Silicon Valley qui souhaitent un monde privatisé et transhumaniste fait de *big data* et de *clouds* ! La déclaration d'indépendance du cyberspace de John Perry Barlow¹² au sommet de Davos

¹¹ Fred Turner, *Aux sources de l'utopie numérique*, C&F éditions, Caen, 2012.

¹² https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9claration_d'ind%C3%A9pendance_du_cyberspace

de 1996 est à l'image de ces utopies libératrices hacker, au cœur d'un monde où l'outil numérique permettrait d'assurer une neutralité procédurale à un marché régulant les rapports économiques, sociaux et culturels.

Cette approche de « libération » du code informatique et des programmes transforme la propriété et permet d'envisager d'autres manières de qualifier les contenus et leur valeur, dans une abondance numérique. Nous sommes entrés dans un « âge de l'accès »¹³, ou des « *free culture* » en référence au livre éponyme de Lawrence Lessig.

Cette dynamique vise à donner une autre perspective à la production des contenus numériques et à dépasser le cadre classique de leur économie. L'abondance numérique privilégie une réelle diversité et parité des langues et des expressions culturelles. Le cas de Wikipédia en est exemplaire : l'encyclopédie existe en 280 langues¹⁴ et de multiples logiques de traduction en font une véritable encyclopédie de la diversité. Cette diversité est aujourd'hui à l'œuvre dans le développement des Internets, et non plus de l'Internet¹⁵, où il n'y a pas d'homogénéisation culturelle ou de « domination américaine » mais bien l'affirmation et le renforcement d'identités et de diversités culturelles avec ces outils numériques d'autoproduction et décentralisés.

La technique comme milieu engendre une « espèce d'espace » ni public ni privé, artificiellement « neutre » pour tenter de traiter à parité toutes les parties prenantes, quelles qu'elles soient, et de les conduire à fonctionner ensemble. Ces tentatives aboutissent à la rédaction de « règles » d'organisation négociées pas à pas entre les différents acteurs,

13 Jeremy Rifkin, *L'Âge de l'accès*, La Découverte, Paris, 2005.

14 <https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Statistiques>

15 Frédéric Martel, *Smart : enquête sur les Internets*, Stock, Paris, 2014.

et régulièrement améliorées, dans un système ouvert de participation mais où l'autorité revient de fait aux « plus méritants » – à celles et ceux qui font le plus, le plus souvent de manière anonyme.

Ces dynamiques révèlent un angle mort des nouvelles formes d'organisations horizontales et de production en réseau. Il y manque une « raison d'être », si ce n'est un « sens commun » ou un « intérêt général ». Ces logiques empêchent, ou privatisent d'une certaine manière, une socialisation des processus collectifs et coopératifs de travail ; empêchent que ces outils fassent véritablement culture puisque, s'il y a de la participation et de l'horizontalité, des processus de pair-à-pair, il n'y a pas de prises démocratiques. Ces mondes du Libre sont éminemment procéduraux et méritocratiques et « sans politique » :

« En prenant la route des collines du Nouveau Mexique et du Tennessee, les communalistes du mouvement de ceux-qui-retournent-à-la-terre espéraient bâtir non seulement des communautés de la conscience, mais des villes réelles dans leur matérialité. La plupart échouèrent – non faute de bonnes intentions, ni d'outils, mais par manque d'attention portée à la politique. [Stewart Brand] a permis aux utilisateurs d'ordinateurs partout dans le monde d'imaginer leurs machines comme des outils de libération personnelle. Au cours des trente dernières années, cette évolution dans la représentation des ordinateurs a contribué à transformer les machines elles-mêmes, les institutions dans lesquelles elles sont utilisées et la société dans son ensemble. Cependant, comme le suggère la vie éphémère du mouvement des Nouveaux Communalistes, l'information et les technologies de l'information ne nous permettront jamais d'échapper complètement aux exigences de nos corps, de nos institutions et des temporalités dans lesquelles nous

évoluons. [...] Nous restons confrontés au besoin de construire des communautés viables en terme d'égalité et d'écologie. C'est uniquement si elles nous aident à révéler ce défi politique fondamental que les nouvelles technologies pourront tenir leur promesse contre-culturelle.»¹⁶

La Déclaration de Fribourg sur les droits culturels venant s'inscrire dans cette transformation sociale et culturelle avec ces outils numériques, l'hypothèse est qu'elle peut potentiellement outiller les formes alternatives d'organisation plus horizontales, distribuées et décentralisées avec les technologies numériques, issues des cultures libres. Qu'à partir de son statut international, et de sa portée politique, elle peut donner une dimension « d'intérêt commun » à ces règles de fonctionnement et d'organisation en s'inspirant des articles 1, 2, 3, 4, 5 et 7¹⁷ :

- sur les questions d'accessibilité et d'ouverture, avec la garantie de la non discrimination ou de la diversité ;
- sur les enjeux du Libre, liberté de pensées de conscience, de communauté... ;
- sur la participation.

LE DEVENIR AUTEUR

La deuxième piste pour nous aider à penser différemment le développement culturel des outils numériques et leur inclusion dans la société s'envisage autour des potentiels de « devenir auteur » des publics. Cette piste peut se mettre en lien avec les articles 6 et 8 de la Déclaration de Fribourg : les différents dispositifs numériques actuels permettent

¹⁶ Fred Turner, *op. cit.*, p. 396.

¹⁷ <http://droitsculturels.org/ressources/wp-content/uploads/sites/2/2012/07/DeclarationFribourg.pdf>

d'outiller les citoyens, les publics, les gens et de leur donner ainsi la capacité de produire et de diffuser des contenus, des savoirs ; de s'organiser pour développer de nouveaux types d'intermédiaires culturels, en particulier autour des principes partagés de recommandation de contenus. Ainsi, le devenir auteur est une concrétisation de l'enjeu de la participation des citoyens à la création d'espaces de culture et d'apprentissage porté par la Déclaration de Fribourg. Plus que la première piste, celle-ci s'avère assez évidente.

Les contenus numériques accessibles sur le web ou les dispositifs numériques (écrans interactifs, tablettes, smartphones, ...) ouvrent un rôle d'« auteurs » aux publics. Cette hypothèse s'appuie sur la notion de réception-production développée par Jean-Louis Weissberg, qui considère que toute création numérique en ligne est de nature collaborative, quel qu'en soit le degré¹⁸. Le récepteur se trouve en position d'interprète d'une méta-écriture hypertextuelle, multimédia et interactive, dont il contribue à construire le sens en fonction de son propre parcours de lecture ou de l'action qu'il décide d'entreprendre avec ou sur le dispositif. Il décrit ainsi les fondements d'une nouvelle forme de médiation fondée sur un double mouvement entre la construction et la réception du sens¹⁹.

Cette notion de réception-production permet de dépasser l'approche strictement technologique et limitée de l'interactivité et le concept folklorique de spect-acteur. Elle permet d'inscrire le lecteur dans un horizon qui ne le restreint pas au seul utilisateur d'interface homme-machine au sens

¹⁸ Jean-Louis Weissberg, « Auteur, nomination individuelle et coopération productive », *Revue Solaris*, n°7, Déc 2000/Janv 2001.

¹⁹ *Ibid.*

ergonomique ou cognitif du terme, mais permet d'envisager son parcours de coproducteur, dimension augmentée de la posture contemporaine de « l'auteur ».

Cette dynamique, adossée à la décentralisation médiatique opérée par le web 2.0 en particulier (l'émergence des blogs, des forums, commentaires et réseaux sociaux) induit une transformation des intermédiaires culturels classiques – médiathèques, théâtres, cinémas, maisons de la culture... Au-delà de la simple médiation des contenus, les dispositifs intermédiaires prennent de nouvelles formes « en régime numérique ». En d'autres termes, un lieu de culture ne peut plus fonctionner comme il le faisait, avec de nouveaux dispositifs qui se mettent en place pour proposer de nouveaux liens entre contenus et publics.

Internet laisse penser qu'il amalgame toutes ces fonctions à partir de sites comme YouTube ou Dailymotion pour la vidéo, Soundcloud pour la musique, Facebook pour la diffusion et l'éditorialisation, les applis Vine, Snapchat, etc. La première couche matérielle ouvre « un champ de possibles » dont nous nous emparons avec empressement en apprenant à manipuler les outils sans réellement construire d'usages partagés au-delà des fonctionnalités collectives, la neutralité de l'outil ne créant pas de culture technique, ni un ensemble de pratiques, de rituels collectifs en capacité d'accompagner les transformations culturelles actuelles. Nous n'en restons qu'à l'outil et à ses fonctionnalités. C'est un peu comme si on considérait qu'une bibliothèque n'était qu'un lieu de stockage et d'accès à des livres, et les livres des objets contenant essentiellement des pages écrites avec des mots.

Quand on cherche à construire du commun, on essaie de construire de l'institution et du droit. Aujourd'hui, nos pratiques culturelles d'usagers sont stigmatisées : elles relèvent

du « piratage » des contenus et induisent une dégradation de la qualité des « œuvres » par une place trop importante donnée à l'amateur, à ses productions « indisciplinées » et à ces recommandations sans « expertise ». D'une certaine manière le législateur confirme ce que l'industrie culturelle et créative contemporaine cherche à faire : une véritable et absolue clientélisation des publics. Sans aucune capacité expressive et créatrice. Sans aucun « devenir auteur ».

À l'inverse, les mondes culturels et les instances internationales cherchent à promouvoir la diversité et l'inclusion des publics au sein des processus de création et de diffusion culturelle, comme nous pouvons le lire dans les déclarations de l'UNESCO sur la diversité culturelle ou les rapports sur les Nouveaux Territoires de l'Art. Le public est au cœur de la production de nouvelles identités culturelles. Les citoyens participent à la production des espaces de formation et d'éducation culturelles, voire à leur gouvernance. Qu'ils soient institutionnels ou indépendants. Les innovations culturelles actuelles avec les outils numériques et les nouvelles formes d'intermédiaires qui apparaissent permettent de dépasser les mythes fondateurs décrits par Fred Turner : si tout un chacun est en capacité de recevoir et de produire, il est un élément clé de l'horizontalisation et de la décentralisation des monopoles culturels. Le « devenir auteur » permis avec les outils numériques est un levier de diversité et d'expression culturelle.

LA « NÉCESSITÉ » DU DROIT POUR GARANTIR LA CULTURE OU « GOUVERNER ENSEMBLE » EST UN PROJET CULTUREL !

Ces deux pistes pour construire, avec les droits culturels, une dimension culturelle alternative, ou contemporaine, aux outils numériques et aux cultures libres à partir de l'éthique hacker et du devenir auteur développent une autre approche

des rapports de force et de pouvoir. Elles permettent d'imaginer de nouvelles modalités et de nouvelles places aux publics, citoyens, face aux « institutions » ou équipements culturels.

De multiples initiatives fleurissent pour penser des AMAP culturelles (AMACCA), des systèmes de streaming solidaires (1D Touch), des coopératives de spectateurs (sens critique), de nouveaux usages dans des bibliothèques ou des musées (Biblioremix et museomix), des « temps des communs »²⁰, des deaddrop ou piratebox pour des réseaux de pair-à-pair dans des lieux culturels... Autant de nouvelles pratiques qui trouvent dans les outils numériques, voire libres, de véritables terrains d'expérimentation, de développement.

Mais comment propager ces nouvelles pratiques ? Quels leviers trouver pour les diffuser largement ?

Les procédures démocratiques permettent, selon la Déclaration de Fribourg, d'organiser les coopérations culturelles des institutions et des organisations privées ou civiles ; de les organiser en « communs culturels » : si la culture peut se produire, se développer, se diffuser, se propager à partir de notre liberté de créer, de penser, de communiquer, de s'exprimer, une organisation collective en garantit l'accès et l'égalité de tous face à ces principes. Cette culture ne peut ni relever de règles procédurales, mêmes construites en commun et régulièrement modifiées, ni d'un mérite ou d'une prime à celles et ceux qui font mais d'un espace de communauté.

Les droits culturels peuvent ainsi permettre d'élaborer un espace pour partager cette nécessité démocratique de construire les modes de fonctionnement qui permettent de garantir que chacune et chacun exprime son humanité et les significations qu'il donne à son existence et à son développement à travers les valeurs, les croyances, les convictions, les langues, les savoirs et les arts, les traditions, institutions

²⁰ <http://tempsdescommuns.org/>

et modes de vie²¹. Un espace contemporain, utilisant les outils de son époque, qui reste ainsi avant tout culturel, pour penser autrement, avec d'autres modes de représentations, de communication, d'échanges et de partage.

Les outils numériques en réseaux peuvent en être les supports. Comme ils le sont pour permettre l'animation de la gouvernance partagée et paritaire de l'Internet autour des trois instances à la fois politique, privée et technique de l'ICANN, le W3C et l'IETF/ISOC²². Ces trois instances plus ou moins ouvertes, transparentes et « libres » des tutelles politiques internationales, inventent un mode d'animation et de garantie d'accès aux outils nécessaire à développer le réseau des réseaux. Dynamique imparfaite, en évolution mais assez exemplaire qui pourrait tracer une perspective à un autre chantier international, comme celui de la Déclaration de Fribourg, pour essayer d'appliquer au numérique les articles 9 et 10 : les droits culturels peuvent favoriser la conception et l'animation d'espaces démocratiques du réseau, en donnant aux principes du Libre un bon outil méthodologique et un cadre analytique contemporain pertinent pour les cultiver, et ainsi les démocratiser. Ce que vingt ans de « démocratisation des outils » ont commencé, de manière indisciplinée et indisciplinaire, à engager...

Emmanuel Vergès

Compagnon à l'office

www.loffice.coop

²¹ Définition du mot « culture » dans l'article 2 de la Déclaration de Fribourg.

²² Ces 3 instances symbolisent la gouvernance de l'Internet autour de l'ICANN (<https://www.icann.org/fr>) qui régit les noms de domaine et les adresses, du W3C (<http://www.w3c.fr/>) qui gère les standards de l'Internet et de l'IETF (<https://www.ietf.org/>) qui les conçoit.

PERSPECTIVES HISTORIQUES ET PHILOSOPHIQUES SUR UN OBJET NUMÉRIQUE : L'ALGORITHME

INTRODUCTION : DU NUMÉRIQUE À L'ALGORITHME

« Numérique » désigne, indistinctement, un ensemble d'objets, de transformations et d'inquiétudes. Un ensemble d'objets techniques (ordinateurs, téléphones, etc.) et d'infrastructures afférentes (centre de stockages de données, antennes téléphoniques, etc.). Un ensemble de transformations affectant, entre autres choses, notre expérience du travail et la nature de nos interactions sociales. Un ensemble d'inquiétudes relatives à ces objets, qui nous demeurent étrangers, et à ces transformations, qui demandent à être évaluées. Ces objets et ces infrastructures « nous demeurent étrangers » dans la mesure où nos relations à ceux-ci se laissent penser, pour l'essentiel, sur le mode de l'usage. Le plus souvent, nous ignorons tout de leur fonctionnement ou de leur fabrication. Ces transformations « demandent à être évaluées », au sens où, elles nous imposent de nous situer à leur égard. Elles requièrent que nous les acceptions, que nous les refusions ou que nous tentions de les infléchir.

« Numérique » est donc, avant tout, le nom d'un problème dont nous avons une expérience quotidienne et qui se laisse formuler comme suit : le caractère étranger de ces objets ne nous empêche-t-il pas de penser ceux-ci et d'agir sur les transformations qu'ils déploient ? Est ainsi posée la nécessité d'identifier des prises qui nous permettent d'agir sur ces objets, ces transformations, ces inquiétudes. Une des voies

empruntables semble résider dans la possibilité de faire de ces objets « étrangers » des objets « familiers ». La culture constitue indubitablement un des opérateurs centraux organisant ce passage de l'étrangeté à la familiarité²³. L'enjeu réside alors dans la possibilité de faire de ces « objets numériques » des « objets culturels », où un objet devient culturel lorsqu'il est offert au non-expert d'établir à celui-ci une relation qui lui fournisse quelque prise pour agir.

L'histoire des relations de l'homme à la technique présente un certain nombre de précédents. Le XIX^e siècle voit ainsi la *machine* surgir comme problème. L'automatisation qu'elle ouvre transforme l'expérience du travail. L'automatisme qui l'habite empêche toute participation humaine. Dans le courant du XX^e siècle, Gilbert Simondon affrontera cette question et esquissera les voies possibles d'une relation renouvelée de l'homme à la technique. Il s'agit ici pour l'essentiel de reprendre, plutôt que de répéter, le geste déposé par le philosophe dans son essai, *Du mode d'existence des objets techniques*, paru en 1956²⁴. L'algorithme paraît aujourd'hui avoir pris la place que la machine occupait alors. Dépassant les tâches strictement physiques, l'automatisation s'étendrait maintenant aux tâches informationnelles. Revêtant un caractère abstrait, l'automatisme achèverait d'entraver toute tentative de participation.

23 « Étranger » est à entendre au sens fort, comme ce à quoi aucune relation (positive) ne semble possible et ce dont pourtant la présence s'impose à nous. « Culture » est ici entendu plutôt traditionnellement, comme un ensemble de normes et de valeurs existant au niveau des sociétés, qui guide les comportements des individus dans les relations qu'ils nouent à leurs milieux.

24 Gilbert Simondon (1924-1989) est un important philosophe des techniques français. Il professera également des cours de psychologie et d'histoire des techniques. Voir notice p. 47.

Acteur central de la « révolution numérique », l'algorithme fournira à notre étude son objet. Sommé de prendre position à son égard, personne ne semble capable de se situer par rapport à lui. Aussi, ce court texte entend dessiner, à gros traits, une notion d'algorithme dont la culture pourrait, si celle-ci trouve quelque pertinence, tenter de se saisir. Pour ce faire, les quelques pages qui suivent s'organisent autour de deux scènes historiques qui me paraissent contribuer, de façon décisive, à l'émergence de l'algorithme. Le premier événement conceptuel, prenant place à la fin du XVIII^e siècle, relate une tentative de division du travail computationnel : la méthode de calcul devient procédure. Le second événement conceptuel, se déroulant dans le courant du XIX^e siècle, décrit une tentative précoce pour évaluer la performance d'un schéma de calcul : la procédure devient algorithmeⁱ.

DE LA MÉTHODE À LA PROCÉDURE

Dans un bâtiment de la nouvelle administration républicaine, une vingtaine d'hommes s'activent à leur bureau : ils griffonnent de leur plume de longues suites de nombres, soigneusement inscrites dans des colonnes ; une fois leurs feuilles remplies, ils se lèvent et les portent aux bureaux suivants ; d'autres opérateurs produiront de nouvelles suites de nombres à partir de celles reçues. Pour la plupart, les opérations qu'ils effectuent se limitent à des séquences d'additions ou de soustractions. On voit ainsi, progressivement, des feuilles tabulaires vides se remplir de chiffres et se déplacer de bureaux en bureaux. À la fin de leur entreprise, ils laisseront derrière eux des centaines de pages, des milliers de valeurs, des millions de chiffres. Ces mathématiciens, calculateurs et opérateurs travaillaient à produire des tables logarithmiques et trigonométriques.

De telles tables épargnaient aux marins, aux cartographes, aux astronomes un labeur computationnel considérable. Plutôt que de réaliser à chaque fonction logarithmique ou trigonométrique rencontrées une longue série d'opérations de calculs pour obtenir les valeurs numériques nécessaires, il leur suffisait à présent d'ouvrir un de ces énormes catalogues où se retrouvaient consignées de nombreuses valeurs déjà calculées. Tables logarithmiques et trigonométriques figuraient parmi les instruments de calcul et de mesure les plus importants. Ces tables numériques, inoffensives en apparence, se trouvaient à la croisée d'enjeux stratégiques impériaux (contrôle de territoires) et commerciaux (contrôle de routes).

Quelques mois après la Révolution française, l'Assemblée constituante fait de la contribution foncière le socle de son système fiscal. Fonction de la superficie, le nouvel impôt exige de l'administration qu'elle se dote d'une carte du territoire et d'un registre centralisant l'ensemble des informations relatives aux propriétés (lieux, superficies, affectations)ⁱⁱ. La France doit être mesurée, afin que l'État puisse percevoir. Quelques semaines plus tard, un certain Gaspard Clair François Marie Riche de Prony, est fait directeur du Bureau du cadastre nouvellement créé. Les révolutionnaires français avaient entrepris, quelques mois plus tôt, d'instituer un système de poids et de mesure, sinon universel, du moins commun à l'ensemble du pays – le mètre en est un des survivants. Le cadastre s'est logiquement vu étroitement associé à cette entreprise.

Un élément de la réforme du système métrique concernait le cercle, qui se verrait composé non plus de 360, mais de 100 parties. Les valeurs trigonométriques (fonction d'une mesure d'angle) exigeaient donc toutes d'être recalculées. Plus généralement, les ingénieurs français ressentaient le

besoin de produire des tables plus complètes et plus précises, dit autrement : des tables comprenant plus de valeurs numériques, avec chacune plus de décimales après la virgule. Brillant ingénieur et mathématicien, de Prony fut assigné à la production de ces nouvelles tables logarithmiques et trigonométriques. Face à une tâche d'une telle ampleur, de Prony, inspiré par la description de la division du travail au sein d'une fabrique d'aiguilles livrée quelques années plus tôt par Adam Smith, entreprend de diviser le calcul computationnelⁱⁱⁱ.

Trois groupes de travailleurs computationnels sont ainsi distingués : les mathématiciens, définissant et améliorant les méthodes générales de calcul ; les calculateurs, appliquant les formules des mathématiciens pour quelques valeurs initiales et ayant en outre une tâche de vérification ; les opérateurs répétant additions et soustractions, remplissant laborieusement leurs feuilles de calcul. La légende raconte qu'une partie de ces opérateurs aurait été composée de coiffeurs, qui se seraient retrouvés sans emploi. Les coiffes d'aristocrates n'étant plus de mise, ces artisans auraient mis leurs compétences arithmétiques, alors communes à tout boutiquier, au profit de cette entreprise de calcul vertigineuse. Mais de la méthode générale de calcul à la suite d'opérations élémentaires, du mathématicien à l'opérateur, quelque chose se produit, un objet commence à émerger, l'algorithme.

Tandis que la méthode se destine aux mathématiciens, la procédure s'adresse à des opérateurs aux connaissances arithmétiques rudimentaires. « Suivre » une méthode ou une procédure sont des activités qui n'ont que peu à voir l'une avec l'autre. Les mathématiciens, du fait de leur connaissance intime de la structure du problème qu'ils affrontent et de l'outil qu'ils utilisent, prennent des raccourcis et sautent des étapes. La méthode se transforme à chaque fois qu'elle

est appliquée. Des opérateurs, il n'est rien exigé d'autre que de maîtriser un certain nombre d'opérations élémentaires et de suivre servilement les séquences d'instructions qui leur sont données. La procédure suivie demeure identique, quand bien même ses exécutions concrètes varient. Nous capturons là deux éléments essentiels à la définition de l'algorithme : la procédure doit (a) exhiber un certain type de stabilité et (b) être réductible à une suite d'opération élémentaires.

Pour faire justice à la singularité de ce qui se joue dans ce bureau, du point de vue de l'émergence de l'algorithme comme objet de savoir, il nous faut revenir sur le parcours que ces feuilles dessinent. L'algorithme acquiert son corps dans les trajectoires numériques que la division du travail computationnel organise. Alors que dans le cas de la méthode, les inscriptions matérielles fonctionnent essentiellement comme support des opérations cognitives que le mathématicien déploie, dans le cas qui nous occupe, la procédure réside essentiellement dans les flux de papiers et les inscriptions tabulaires qui prennent place. L'algorithme requiert et acquiert une existence matérielle, on peut observer son exécution, en dessiner le schème. L'algorithme devient un objet identifiable, auquel il est possible de poser des questions d'un tout autre ordre.

DE LA PROCÉDURE À L'ALGORITHME

Dans le Paris des années 1840, pour une des premières fois de l'histoire, une poignée d'ingénieurs adressent à une procédure de calcul la question de son efficacité. Bien que sensibles aux avantages de certaines méthodes sur d'autres, les mathématiciens ne paraissent pas avoir produit jusque-là de savoir formel, ou plus simplement communicable, sur le sujet. Pour nouvelle qu'elle soit, adressée à une procédure de calcul, la question de l'efficacité travaille, depuis

l'intérieur, une large partie des savoirs qui occupent alors nos ingénieurs²⁵. Antoine-André-Louis Reynaud, Pierre-Joseph-Étienne Finck, Gabriel Lamé, Jacques Philippe Marie Binet et quelques autres s'essayent à mesurer l'efficacité d'une procédure arithmétique permettant de calculer le plus grand commun diviseur entre deux nombres (PGCD).

« ALGORITHMES D'EUCLIDE » :

|EF| est la plus grande mesure commune de |AB| et |CD|

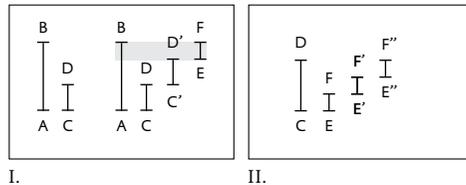


Fig. 1

Le problème du PGCD devrait pouvoir, sans trop de difficultés, être excavé des souvenirs de tout qui a fréquenté les bancs d'une école primaire. Chercher le plus grand dénominateur, c'est chercher pour deux nombres entiers, quel est le plus grand nombre qui les divise tous les deux. Prenons deux exemples « pour fixer les idées » : 24 et 32 ont pour plus grand diviseur commun 8 ; 88 et 121 ont, à leur tour, pour plus grand diviseur commun 11. La procédure qui nous intéresse trouve une origine dans les premières propositions des livres 7 et 10 des

25 Je pense ici, pour l'essentiel, aux savoirs physiques, économiques et biologiques. Ainsi, par exemple, au seuil des XVIII^e et XIX^e siècles l'ingénierie voit apparaître les premières mesures rigoureuses d'efficacité d'individus techniques concrets (moulins à eau, moteurs à charbon, etc.), tandis que la dynamique voit se formaliser et s'opérationnaliser les concepts physiques de travail et d'énergie.

Éléments d'Euclide, auxquels elle emprunte d'ailleurs son nom contemporain, « algorithmes d'Euclide ». Nous partons ici, bien plutôt, des *Éléments d'arithmétique* d'Étienne Bézout (1779), qui a très probablement accompagné nos ingénieurs dans leur apprentissage de l'arithmétique. Étienne Bézout y produit par ailleurs une description minutieuse, d'une clarté remarquable :

« Voici la règle pour trouver ce plus grand diviseur commun. Divisez le plus grand des deux termes par le plus petit ; s'il n'y a point de reste, c'est le plus petit terme qui est le plus grand diviseur commun. S'il y a un reste, divisez le plus petit terme par ce reste, et si la division se fait exactement, c'est ce premier reste qui est le plus grand diviseur commun. Si cette seconde division donne un reste, divisez le premier reste par le second, et continuez toujours de diviser le reste précédent par le dernier reste, jusqu'à ce que vous arriviez à une division exacte. Alors, le dernier diviseur que vous aurez employé sera le plus grand diviseur des deux termes de la fraction » (Bézout 1779 : 55).

Nos ingénieurs décident de mesurer l'efficacité de « l'algorithme d'Euclide » relativement au nombre d'opérations de division que celui-ci requiert, dans le pire des cas, avant de parvenir au plus grand dénominateur commun. Il leur faut, dans un premier temps, identifier ces cas pour lesquels le nombre d'opérations de division est maximal. Ces « pires cas » sont identifiés depuis le XVI^e siècle comme l'ensemble des paires de nombre construites à partir de deux nombres consécutifs d'une suite singulière, dite de Fibonacci. Ils doivent ensuite, dans un second temps, déterminer l'ordre de grandeur des opérations impliquées. Ainsi, Finck est le premier à prouver, dans son *Traité d'arithmétique*, que le nombre d'opérations à exécuter, pour deux nombres u et v , sera nécessairement inférieur à $2 \log_2(v+1)$.

Ancêtre parmi les ancêtres, « l'algorithme d'Euclide » occupe une place de choix dans le panthéon algorithmique peuplant l'imaginaire des informaticiens. Il n'est pas seulement une des rares méthodes de calcul, non triviales, ayant traversé presque intact des millénaires. Il est également une des premières procédures de calcul à laquelle on s'adressera en tant qu'algorithme, véritable objet de savoir. Les versions de cet algorithme que les informaticiens contemporains manipulent diffèrent nécessairement des constructions géométriques d'Euclide (Fig. 1) ou des opérations arithmétiques de Bézout (cf. *supra*). Leurs sont préférées une représentation plus formelle, sous la forme de diagramme (Fig. 2) ou de pseudo-code (Fig. 3). Ce nouvel horizon de problèmes, ouvert au XVIII^e siècle, sera repris par l'algorithme près d'un siècle plus tard. Au cœur de ce nouveau champ de savoir réside la possibilité d'attribuer à cet être de calcul des propriétés, par des moyens formels ou expérimentaux, qui permettront de rendre compte de son comportement.

DIAGRAMME DE « L'ALGORITHME D'EUCLIDE » :

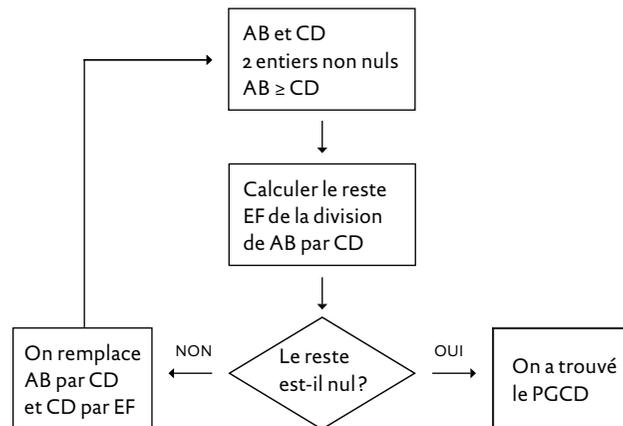


Fig. 2

PSEUDO-CODE « ALGORITHME D'EUCLIDE » :

```

PGCD (A,B):
C := A % B # calcul du reste
if:
C = 0:
return B
else:
return PGCD (B,C)
  
```

Fig. 3

CONCLUSION : DE L'ALGORITHME AU NUMÉRIQUE

La thèse historique défendue au long de ces quelques pages s'énonce relativement simplement : les méthodes de calcul se mettent à exister comme algorithmes, aux alentours du XIX^e siècle, lorsqu'elles cessent d'exister seulement comme objets techniques pour devenir également des objets de savoirs. Deux « événements conceptuels » me permettent d'illustrer ce qui me paraît conditionner cette émergence de l'algorithmique comme champ de savoir. La première scène historique, de la méthode à la procédure, met en évidence la façon dont la matérialisation du calcul suppose une relative stabilisation de la méthode et sa réduction à un ensemble d'opérations élémentaires. La seconde scène, de la procédure à l'algorithme, tente de rendre quelque chose de la teneur des questions que les informaticiens adressent à leurs objets, et la façon dont ces questions modifient la façon dont ceux-ci sont représentés et manipulés.

L'enjeu de ces quelques pages résidait, pour l'essentiel, dans la possibilité de faire de cet objet étranger qu'est l'algorithme, un objet familier. Si les définitions traditionnelles, présentant l'algorithme comme une « suite de règles opératoires explicites » (*Le Robert*), ont acquis une certaine chair, il

n'est pas sûr que l'algorithme dont nous venons de dessiner le portrait rencontre complètement ceux dont nous avons une expérience quotidienne. Manque la dimension d'automatisme qui, pour le dire vite, est historiquement liée à l'apparition de calculateurs électroniques programmables – plus simplement appelés ordinateurs ou *computers*. Aussi, l'algorithme de nos informaticiens se singularise, notamment, par le fait qu'on puisse l'exécuter sur une large classe d'automates, sans qu'il y ait besoin de le réécrire ou de l'adapter. L'automatisme donne à l'algorithme son caractère proprement « numérique ».

Une seconde exigence concernait l'efficacité des concepts construits, relativement aux enjeux que le « numérique » recèlerait. Prenons un exemple. L'avènement du « numérique » est souvent associé à l'apparition d'utopies collaboratives (*open data, sharing economy, ...*). De tels récits puisent, de façon importante, dans les intenses pratiques de collaborations expérimentées dans les communautés informatiques depuis quelques décennies (*open source*). De telles prophéties manquent, il me semble, la singularité de l'objet numérique qui organise ces communautés. De fait, ces nouvelles formes de collaborations sont inextricablement liées aux caractères – opératoires, formels et automatisables – de l'algorithme et de ses pairs. Aussi, rien ne paraît garantir que ces formes organisationnelles puissent s'exporter à des situations significativement différentes^{iv}. En définitive, il revient au lecteur et au lecteur seul de se poser la question : « La notion d'algorithme, ici exposée, m'offre-t-elle quelque prise pour penser ou agir sur les transformations que le “numérique” suscite ? »

Jérémy Grosman

Doctorant en Philosophie à l'Université de Namur

ⁱ L'histoire fait inévitablement l'impasse sur un certain nombre d'éléments dont il faudrait idéalement discuter plus en profondeur. Premièrement, il est possible, dans une certaine mesure, d'opposer à cet argument une partie de l'histoire des mathématiques orientales qui s'organisent, depuis des millénaires, autour des tels algorithmes. Je renvoie pour ces questions aux travaux de Jens Hoyrup sur Babylone, de Karine Chemla sur la Chine et d'Agathe Keller sur l'Inde. Deuxièmement, je passe outre les travaux de Charles Babbage, qui correspondent aux premières tentatives d'automatisation du travail computationnel. Sur ces sujets je renvoie notamment aux travaux de Jean Mosconi, Anthony Hyman, Doron Swade, Simon Schaffer.

ⁱⁱ Sur ces éléments de contexte historique, je renvoie le lecteur aux ouvrages de Josef Konvitz pour la cartographie (*Cartography in France, 1660-1848*, University Chicago Press, 1987) ; Charles Coulston Gillispie sur le système métrique (*Science and the Polity in France, The Revolutionary and Napoleonic Years*, Princeton University Press, 2004) ; Nicolas Delalande et Alexis Spire pour les questions relatives à l'impôt (premiers chapitres de *Histoire sociale de l'impôt*, La Découverte, Paris, 2010).

ⁱⁱⁱ L'histoire contée ici a déjà été rapportée, dans le courant des dernières décennies, par trois importants historiens des sciences : Ivor Grattan Guinness (« Work for the Hairdressers : The Production of de Prony's Logarithmic and Trigonometric Tables », in *IEEE Annals of the History of Computing*, n° 3, Vol. 12, 1990) ; « The computation factory : de Prony's project for making tables in the 1790s », in *The History of Mathematical Tables*, Oxford University Press, 2003) ; Lorraine Daston (« Enlightenment Calculations » in *Critical Inquiry*, Vol. 21, n° 1, 1994) ; David Alan Grier (*When Computers Were Human*, Princeton University Press, 2007). Plus récemment, un impressionnant travail historiographique a été accompli par Denis Roegel (« The great logarithmic and trigonometric tables of the French Cadastre : a preliminary investigation, INRIA Research Report »). Le seul élément nouveau présenté ici réside dans l'articulation de cette scène historique à l'émergence de l'algorithme comme objet de savoir.

^{iv} Sur ce sujet je renvoie à deux travaux qui me paraissent faire référence dans la littérature, les livres respectifs de Chris Kelty (*Two Bits: The Cultural Significance of Free Software*, Duke University Press, 2008) et Adrian Mackenzie (*Cutting Code: Software and Sociality*, Peter Lang, Bruxelles, 2006).

NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES

DU MODE D'EXISTENCE DES OBJETS TECHNIQUES

Gilbert Simondon

Aubier, Paris, 1989 (première édition 1958), 336 pages.

Présentation

Voici un livre de philosophie – une thèse de doctorat – paru en 1958 qui n'est pas facile d'accès mais qui, dans l'histoire de la pensée sur la technique est incontournable.

Au moment de la parution de cet ouvrage, Simondon voit s'affronter deux tendances : une technophobe – nourrie entre autres par le philosophe Marin Heidegger ou par l'historien et sociologue Jacques Ellul – et l'autre « technofolle ». Pour décrire ce malaise vis-à-vis de l'objet technique – soit un excès de méfiance, soit un excès d'enthousiasme – il n'hésite pas à parler d'un problème profondément culturel qu'il entend résoudre. L'opposition culture/technique, ou homme/machine est fautive et sans fondement.

Il écrit dans son introduction : « La culture s'est constituée en système de défense contre les techniques ; or, cette défense se présente comme une défense de l'homme, supposant que les objets techniques ne contiennent pas de réalité humaine. Nous voudrions montrer que la culture ignore dans la réalité technique une réalité humaine, et que pour jouer son rôle complet, la culture doit incorporer les êtres techniques. »

Pour que la culture incorpore la technique, Simondon propose une nouvelle manière de la comprendre. En parlant d'existence pour des objets techniques – alors que les existentialistes affirmaient que seuls les hommes existaient –,

il entend exposer la réalité humaine contenue dans la machine (la machine comme émanation du corps humain), décortiquer ses modes d'existence propres. Si la machine aliène, c'est parce qu'elle est mal comprise, c'est parce que justement elle ne fait pas partie de la culture. L'objectif de Simondon est de montrer la possibilité d'incorporer la machine dans la famille des choses humaines, en tant que participant à une renaissance culturelle globale.

Dans une édition plus récente de l'ouvrage (2012), toujours chez Aubier, un court texte de présentation rédigé par l'auteur lui-même est publié en fin de livre. Ce texte introduit les trois grandes parties de la thèse, qui sont les trois grandes étapes de prise de conscience de mode d'existence des objets techniques : ils existent pour eux-mêmes (partie 1), par rapport à l'homme (partie 2) et par rapport à l'ensemble du réel (partie 3). Nous renvoyons le lecteur à ce texte s'il désire se faire une idée plus précise, mais rapidement, des contenus de ces trois chapitres.

Commentaire

N'étant ni spécialiste de la pensée de Simondon, ni de la philosophie des techniques, nous ne nous lancerons pas ici dans un commentaire critique qui pointerait là où le philosophe se serait trompé, là où il a été visionnaire. Ce qui est assuré, c'est que ce livre marque encore aujourd'hui les réflexions sur la technique, la technologie, ... Aussi ne pouvons-nous pas ne pas l'intégrer à une sélection d'ouvrages sur les technologies numériques : malgré sa relative ancienneté, la philosophie de Simondon reste pertinente pour interroger les nouvelles technologies.

À un niveau très général, l'apport de cet ouvrage à une réflexion sur le numérique est son insistance pour faire entrer l'objet technique (aujourd'hui on dirait numérique)

dans la culture, au même titre que l'objet esthétique ou sacré ; pour le sortir « du monde sans structure de ce qui ne possède pas de signification mais seulement un usage, une fonction utile » (p. 10). C'est à cette seule condition que le potentiel aliénant de la technologie s'estompera et que l'on évitera une confusion de l'objet technique avec l'objet sacré.

B.D.R.

Mots-clés

Culture – éducation – esthétique – évolution – existence – genèse – humain – invention – nature – ontologie – philosophie – progrès – sacré – technicité – technique

Contenu

Préface (i-xiv) – Introduction (9) – **Première partie: Genèse et évolution des objets techniques** – 1. Genèse de l'objet technique : le processus de concrétisation (19) – 2. Évolution de la réalité technique : éléments, individu, ensemble (50) – **Deuxième partie: L'homme et l'objet technique** – 1. Les deux modes fondamentaux de relation de l'homme au donné technique (85) – 2. Fonction régulatrice de la culture dans la relation entre l'homme et le monde des objets techniques. Problèmes actuels (113) – **Troisième partie: essence de la technicité** – 1. Genèse de la technicité (159) – 2. Rapports entre la pensée technique et les autres espèces de pensée (179) – 3. Pensée technique et pensée philosophique (214) – Conclusion (214) – Postface (267)

LA VIE ALGORITHMIQUE

CRITIQUE DE LA RAISON NUMÉRIQUE

Éric Sadin

Éditions l'Échappée, Paris, 2015, 284 pages.

Présentation

Éric Sadin est philosophe et écrivain. Il a publié plusieurs ouvrages sur l'ambivalence de nos rapports aux technologies numériques : *Surveillance globale. Enquête sur les nouvelles formes de contrôle* (Climats/Flammarion, 2009) ; *La société de l'anticipation* (Inculte, 2011) ; *L'humanité augmentée. L'administration numérique du monde* (L'Échappée, 2013), l'ouvrage ici présenté et plus récemment encore *La silicolonisation du monde. L'irrésistible expansion du libéralisme numérique* (L'Échappée, 2016).

Dans *La vie algorithmique. Critique de la raison numérique*, Éric Sadin fait le constat de l'entrée dans une nouvelle ère de la numérisation, celle d'« une fission nucléaire » continuellement expansive et partout disséminée, qui trouve son origine dans le mouvement historique de numérisation progressive du monde, dont nous saisissons aujourd'hui et avec force qu'il instaure un nouveau type d'intelligibilité du réel constitué au prisme des données » (p. 25).

Au fil des sept chapitres de cet ouvrage, l'auteur analyse les différents aspects de cette nouvelle « gouvernementalité algorithmique »²⁶ qui étend son « techno-pouvoir » dans de multiples domaines de la vie quotidienne et dont la finalité serait la récupération et le traitement des données à des fins

26 Sur la notion de gouvernementalité algorithmique, voir l'article d'Antoinette Rouvroy et Thomas Berns référencé en p. 58.

logistiques et commerciales et l'utilisation politique de ces *big data* à des fins sécuritaires. Éric Sadin termine cet essai par un appel à l'élaboration d'une éthique de la raison numérique « évaluée en droit et en devoir grâce au plein exercice de notre inaliénable et irréductible liberté humaine » (p. 251).

Commentaire

À partir des années 1990, l'extension des moyens de communication et l'accès virtuellement infini aux savoirs feront de « l'âge de l'accès » une « parenthèse enchantée » dans l'histoire de l'informatique : « Il était inévitable qu'une forme d'utopie ou d'enthousiasme généralisé imprègne l'air du temps, pouvant laisser croire à l'émergence d'un cycle d'émancipation individuelle et collective fondé sur la disponibilité des biens culturels, la libre expression des personnes et l'horizontalisation des échanges. » (p. 49) Parallèlement à cela, quelques laboratoires de recherche – notamment ceux de Google – s'intéressent de plus en plus à la récolte de ces traces numériques, dont le nombre croît de manière exponentielle, et au traitement de ces nouvelles données. À partir du début des années 2000, une volonté de « rationalisation administrative et économique » accrue marquera une radicalisation du phénomène de numérisation du monde, « transform[ant] en information chaque fragment du réel par l'implantation massive et tous azimuts de capteurs » (p. 50). On passe dès lors de « l'âge de l'accès » à ce que l'auteur nomme l'âge « post-symbolique ». Le monde devient partout sensible et « s'institue comme une sorte de Métadonnée unique et universelle » (p. 59). Ainsi, consciemment ou non, chaque individu génère des quantités massives de données dont le traitement se traduit par un nouveau mode d'accompagnement algorithmique de pans de plus en plus étendus de l'existence.

L'acquisition de ces *big data* intéresse tout particulièrement les services marketing des entreprises qui y voient la possibilité de développer une « relation client ultra-personnalisée » (p. 72) sous forme d'offres individualisées pour chaque potentiel consommateur en fonction des informations récoltées sur ce dernier (habitudes d'achat, âge, sexe ou encore situations affective ou financière). Au-delà de cette ambition marketing, on observe un véritable changement de paradigme au niveau de l'industrie avec l'avènement de la « *connected factory* » (p. 78) qui autorégule ses flux de production en temps réel en fonction de la demande, réduisant ainsi ses coûts de stockage et maximisant ses profits. Le rapport au corps devient quant à lui performantiel et on observe un déplacement du « bio-politique » vers un « bio-hygiénisme algorithmique » par le biais des multiples outils de *quantified-self* qui permettent à chaque individu de mesurer ses performances physiques, et ce dans un mouvement global « d'optimisation économique et de rationalisation croissante des sociétés » (p. 91). Au-delà de l'individu, le foyer ou l'espace urbain s'équipent également de capteurs. La ville devient *smart city*, ultra connectée, elle est « supposée offrir une expérience facilitée de la ville, une fluidification de ses flux et une plus haute sécurisation générale » (p. 80). Mais Éric Sadin y voit surtout une véritable privatisation de l'espace public et un mouvement principalement motivé par des intérêts commerciaux. Pour l'auteur, les multiples informations récoltées sur les déplacements et les comportements des individus seront à terme utilisées « conjointement [par les régimes public et privé, pour favoriser] la rencontre appropriée entre le *citoyen-consommateur* et tout offre jugée pertinente » (p. 84).

En effet, au-delà de la quantification de plus en plus extensive des données, il s'agit désormais d'atteindre une compréhension qualitative de celles-ci permettant, par une

appréhension multicritère et en temps réel des informations, une meilleure compréhension de pans de plus en plus étendus du social. Le régime numérique se montre désormais capable de « mesurer la nature composite et transitoire de toute chose, et à les soumettre à des objectifs utilitaires préétablis » (p. 171). Notre rapport au temps s'en voit aussi modifié, notamment par l'apparition d'algorithmes prédictifs qui entendent anticiper les situations et les besoins individuels et collectifs. « C'est une *délégation* à des systèmes conçus pour accompagner les existences et répondre à leurs besoins et désirs singuliers, jusqu'à les susciter et les devancer, qui s'est subrepticement instauré en une quinzaine d'années. » (p. 135) L'individu connecté se laisse véritablement data-guider par cette nouvelle rationalité algorithmique, qu'Éric Sadin juge *totalisante*, et ce jusqu'à lui déléguer une part de plus en plus large de sa perception, répondant à ce à quoi les « robots numériques s'attacheront à [lui] *faire prêter attention* » (p. 157)²⁷.

Au-delà des fins utilitaires et commerciales inhérentes à sa croissance, le régime numérique permet aussi une surveillance de plus en plus massive des individus par les États à des fins sécuritaires. L'importance des moyens financiers et techniques détenus par une agence telle que la NSA aux États-Unis lui confère un pouvoir et une connaissance toujours plus approfondie de chaque individu. Toutefois, pour Éric Sadin, le data-panoptisme aujourd'hui à l'œuvre ne se définit pas par la seule puissance de quelques entités nationales « mais [est] entretenu et exploité de partout, avec pour objectif prioritaire d'offrir des services et d'assurer le

27 Sur l'économie de l'attention, voir l'ouvrage d'Yves Citton référencé en p. 78.

plus grand “confort de tous” » (p. 169). Chacun contribue à cette surveillance étatique en divulguant sciemment nombre d’informations personnelles, notamment sur les réseaux sociaux, tandis que les capteurs dispersés tous azimuts dans l’environnement témoignent des actes *passifs* du quotidien. Ainsi « le data-panoptisme [...] s’impose par la multiplicité des nœuds qui se complètent les uns les autres et qui terrassent progressivement toute zone dissimulée ou rétive à l’observation » (p. 178).

Pour Éric Sadin, on assiste alors à un basculement du pouvoir de *gouvernementalité* sur les sociétés qui ne se situe plus au niveau de la classe politique mais « du côté de l’industrie du traitement massif des données », que l’auteur nomme techno-pouvoir. S’inspirant des pratiques de l’*open data*, et de la transparence et de l’ouverture qu’elles supposent, le politique met en place des plateformes, telle l’*Open Government Initiative* aux États-Unis, qui ont pour but d’informer les citoyens sur les activités gouvernementales et qui invitent ces derniers à réagir. Éric Sadin relève toutefois, au-delà de cette volonté louable de transparence, trois phénomènes progressivement à l’œuvre : la récupération et la monétisation systématiques, par des acteurs privés, des informations publiées par les États et les individus ; le formatage par des acteurs publics des renseignements donnés qui privilégie certains secteurs ; la non-divulgateion de certaines informations et l’entretien d’une forme de confidentialité dans certains secteurs. Éric Sadin voit dans ces dérives une « suprématie sournoise » de la technique sur le politique. Le cœur (ou la tête) de ce techno-pouvoir se situe pour l’auteur dans les laboratoires de recherche où quelques milliers d’ingénieurs rêvent d’innovation infinie au mépris du respect de la démocratie et dont les productions, comme nous venons de le voir, déterminent

à terme la vie de la cité. « Le techno-pouvoir méprise le pouvoir politique, et plus encore le droit, il considère tout encadrement ou restriction de son champ d’initiative comme un abus. » (p. 201)

Éric Sadin alerte sur les dérives qu’une telle idéologie suppose et appelle de ses vœux une réflexion éthique de la raison numérique. « C’est une nouvelle *conscience politique, juridique et citoyenne* qui doit émerger [consistant] à saisir la puissance d’intelligibilité du réel permise par le traitement computationnel ainsi que l’étendue de ses possibles effets. » (p. 227) Il en appelle à l’établissement d’une « constitution mondiale des données » qui régulerait le cadre d’action des géants de l’Internet, sur des points tels que la clarté des clauses d’utilisation, la durée de vie des traces numériques, leurs usages ou leur cession à un tiers. Par ailleurs, il appartient au politique de se réappropriier le pouvoir et à tout citoyen « de dessiner et d’expérimenter une multitude d’autres schémas possibles » (p. 232). Enfin, Éric Sadin partage avec Michel Wieviorka – dont l’ouvrage *l’Impératif numérique* est référencé dans ce « Neuf essentiels »²⁸ – l’idée que les sciences humaines et sociales ont un rôle important à jouer dans l’élaboration d’une éthique de la technique et disposent des outils pour une meilleure compréhension des forces à l’œuvre, d’autant qu’elles ne sont pas soumises « aux logiques fonctionnalistes entretenues par le numérique » (p. 245).

Si les constats d’Éric Sadin sur la totalisation numérique paraissent bien sombres au regard d’autres réflexions contemporaines, cet essai, particulièrement clair et documenté, nous paraît essentiel pour appréhender la thématique de la numérisation à l’œuvre dans nos sociétés. De plus, nous ne

28 Voir p. 112.

pouvons que souscrire à l'idée qu'une réflexion critique de la raison numérique « relève d'un combat politique, éthique et civilisationnel majeur de notre temps » (p. 261).

M.L.C.

Mots-clés

Rationalité algorithmique – données – totalisation – *big data* – *Quantified self* – data-panoptisme – techno-pouvoir – *open data* – éthique de la raison numérique

Contenu

Introduction: Le monde au prisme des données (17) – **I. La totalisation numérique:** 1/ La puissance rationalisante des nombres (45) – 2/ L'ère des capteurs (51) – 3/ Interopérabilité universelle et perception intégrale (56) – 4/ La datafication (59) – 5/ Dimension performative des *data* (62) – **II. Puissance et usage des *big data*:** 1/ Le *data marketing* ou la fin de la publicité (69) – 2/ La logistique industrielle délivrée de la pesanteur (75) – 3/ *Smart cities*: la ville au filtre algorithmique (80) – 4/ Une médecine des données (86) – 5/ Maison connectée/Enseignements en ligne... (92) – **III. La quantification intégrale de la vie:** 1/ Masse et corrélation: une appréhension étendue des phénomènes (101) – 2/ Primauté du temps réel (106) – 3/ La mesure « quanto-qualitative » de la vie (111) – 4/ Généralisation du régime prédictif (118) – 5/ Le « sublime computationnel » et l'exclusion du sensible (124) – **IV. La normativité algorithmique:** 1/ De la libre individualisation à la recommandation personnalisée (133) – 2/ L'ère du sur-mesure algorithmique (137) – 3/ Le *Quantified Self* ou la « libre » quantification de soi (144) – 4/ Facebook, la machine à capter/monétiser l'attention (149) – 5/ Google Glass: la privatisation de l'attention (155) – **V. De la surveillance numérique au data-panoptisme** – 1/ La vérité NSA du monde (165) – 2/ Un témoignage intégral de la vie (170) – 3/ La vie publicisée (175) – 4/ La subjectivité partagée (180) – 5/ Le suivi des mouvements anonymes du monde (185) – **VI. Le techno-pouvoir:** 1/ L'*open data*: la politique joystick (193) – 2/ *Ethos* du techno-pouvoir (199) – 3/ La classe des ingénieurs (204) – 4/ L'invisibilité du computationnel (210) – 5/ Techno-pouvoir et idéologie de l'innovation (215) – **VII. Politique et**

éthique de la raison numérique: 1/ Un Parlement des données (223) – 2/ De la responsabilité du pouvoir politique (228) – 3/ « L'odyssée de la réappropriation » (233) – 4/ Sciences humaines et raison numérique (240) – 5/ Une éthique de la *technè* contemporaine (246) – **Conclusion:** Une anthropologie de l'exponentiel (253)

GOUVERNEMENTALITÉ ALGORITHMIQUE ET PERSPECTIVES D'ÉMANCIPATION

LE DISPARATE COMME CONDITION D'INDIVIDUATION PAR LA RELATION ?

Antoinette Rouvroy et Thomas Berns

In *Réseaux* n° 177, La Découverte, Paris, 2013, p. 163-196.

Présentation

Antoinette Rouvroy est docteure en sciences juridiques de l'Institut universitaire européen et chercheuse du FNRS au Centre de recherche en Information, droit et société (CRIDS) de l'université de Namur. Docteur en philosophie, Thomas Berns enseigne la philosophie politique et l'éthique à l'Université libre de Bruxelles dont il dirige le Centre de recherche en philosophie. Ensemble, ils travaillent sur les nouvelles formes de normativité comme le contrôle statistique ou ce qu'ils appellent la « gouvernamentalité algorithmique », dont ils décrivent les principes et le fonctionnement dans cet article. Ils s'emploient ici à montrer comment la modélisation en apparence objective du social par la collecte et le traitement de données en quantité massive (les *big data*) affecte les comportements dans de multiples domaines comme la sécurité, la prévention, le marketing ou encore la gestion des ressources humaines et en vient à transformer insensiblement la relation à la norme des sociétés occidentales. Enfin, ils rappellent la nécessité du « disparate » pour tout projet de création de commun.

Commentaire

Ce que les auteurs appellent la « gouvernamentalité algorithmique » est un mode de gouvernement nourri de données brutes, qui, en modifiant l'environnement physique et informationnel des individus, en vient à affecter leur comportement. Il opère en trois « temps », tous automatisés, qu'Antoinette Rouvroy et Thomas Berns décrivent dans une première partie : le temps de la récolte et le stockage des données, le temps du traitement de celles-ci (*dataming*) en vue de faire émerger du sens, et enfin le temps de l'usage des connaissances ainsi produites « à des fins d'anticipation des comportements individuels » (p. 171).

La collecte se fait le plus souvent « par défaut », dans une logique selon laquelle les informations sont plutôt abandonnées que « volées » et leur quantité massive ainsi que leur dispersion donne l'impression d'un éloignement de « toute forme d'intentionnalité » (p. 169). Antoinette Rouvroy parle de « comportementalisme numérique généralisé » : ne sont prises en compte que les traces numériques visibles des comportements, chacune extraite de son contexte d'occurrence, de sorte qu'il se crée une sorte de « dédoublement parfaitement segmenté du réel » dépourvu de signification collective. C'est à ce titre, et à celui de la performance technologique au service de la collecte, que ces données prétendent à l'objectivité : « Aussi hétérogènes, aussi peu intentionnelles, tellement matérielles et si peu subjectives, de telles données ne peuvent mentir ! » (p. 169) ironisent les auteurs.

Les mêmes mécanismes d'évitement de la subjectivité sont à l'œuvre dans le deuxième temps de la « gouvernamentalité algorithmique » (celui du traitement des données) : étant automatisé lui aussi, il « ne réclame[e] qu'un minimum d'intervention humaine » et, au contraire des statistiques traditionnelles, « se pass[e] de toute forme d'hypothèse

préalable » (p. 170). Ainsi ces normes d'un genre nouveau, faites uniquement de subtiles corrélations, paraissent le reflet direct du réel. Les auteurs soulignent toutefois qu'un *ethos* scientifique et politique exigerait « d'éviter que des décisions produisant des effets juridiques à l'égard de personnes ou les affectant de manière significative ne soient prises sur le seul fondement d'un traitement de données automatisé, et de considérer que le propre de la politique [...] est de refuser d'agir sur la seule base de corrélation » (p. 171).

C'est pourtant bien le troisième temps de la gouvernamentalité algorithmique, celui où ce profilage est appliqué aux comportements individuels. Les profils définis étant illimités, il semblerait que ces nouvelles statistiques permettent d'éviter toute catégorie discriminante en « mettant tout le monde à égalité [...] Il ne s'agit plus d'exclure ce qui sort de la moyenne, mais d'éviter l'imprévisible, de faire en sorte que chacun soit véritablement lui-même. » (p. 173) Comment, dès lors, imaginer contester ces prévisions qui nous sont destinées ?

Soulignant le paradoxe selon lequel « désormais, pour éradiquer ou minimiser l'incertitude, on s'en remet à des "appareils" non intentionnels, c'est-à-dire des machines a-signifiantes, en abandonnant de la sorte l'ambition de donner de la signification aux événements » (p. 174), les auteurs mettent en avant que la gouvernamentalité algorithmique ne s'adresse plus au sujet en tant que corps physique ou pensant mais bien plutôt à travers les profils multiples qui lui sont automatiquement assignés sur base des traces numérisées de son existence.

Ils s'interrogent ensuite sur ce phénomène de personnalisation des profils, au départ de l'exemple d'IBM, qui vante les mérites du marketing « individualisé » plaçant le consommateur au centre, comme s'il s'agissait d'adapter l'offre à ses désirs. Dans la pratique, ce n'est pas tant le produit

qui est adapté au consommateur que les stratégies pour le lui vendre, à travers le *dynamic pricing*, par exemple (stratégie qui consiste à proposer un prix flexible, adaptable à la demande en temps réel). « C'est donc de produire du passage à l'acte sans formation ni formulation de désir qu'il s'agit. » (p. 177) Les auteurs insistent en outre sur la rapidité de ce processus qui évite toute forme de détour ou de temps de réflexion subjectif²⁹. Dans la mesure où les données brutes peuvent être calculées indépendamment de tout contexte d'occurrence, « tout se passe comme si la signification n'était plus absolument nécessaire, comme si l'univers était déjà [...] saturé de sens, comme s'il n'était plus, dès lors, nécessaire de nous relier les uns aux autres par du langage signifiant, ni par aucune transcription symbolique, institutionnelle, conventionnelle » (p. 178)³⁰. Antoinette Rouvroy et Thomas Berns renvoient alors à ce que Bernard Stiegler appelle la prolétarianisation – « la perte du savoir du travailleur face à la machine qui a absorbé ce savoir ».

Doit-on pour autant en déduire une « mise en danger de l'individu » ? Les auteurs préfèrent parler d'« évitement du sujet » dans le processus de création d'un « double » statistique, un double détaché de son sujet alors même que « les actions normatives contemporaines se suffisent de ce double statistique pour être efficaces ». Ainsi, le gouvernement algorithmique « ne donne ni lieu ni prise à aucun sujet statistique actif, consistant, réflexif susceptible de le légitimer ou de lui résister » (p. 181). Et les auteurs y voient un problème fondamental, car la vie organique connaît pourtant des ratés, des conflits, et donc des déviations dont le double statistique

29 À ce sujet, lire aussi Yves Citton, notice p. 78.

30 Sur la disparition du champ symbolique, lire aussi Éric Sadin, notice p. 50.

ne tient pas compte. La cible du gouvernement algorithmique ne serait donc pas le sujet mais les relations, entendues au sens le plus brut, celui d'une opération qui lie *a* et *b* tout en ignorant ce que recouvrent ces termes.

Dans une troisième partie les auteurs s'interrogent sur cette dimension en la confrontant aux principales philosophies contemporaines de la relation, convoquant les travaux de Simondon, puis de Deleuze et Guattari, ce qui les amènent à formuler leurs inquiétudes : que penser de « relations » qui ne seraient plus habitées d'aucune altérité ? Quel caractère émancipateur peut-on prêter aux nouveaux usages de la statistique dans la mesure où l'offre personnalisée se calcule sur « des propensions inexprimées par le sujet » ? Peut-on parler d'émancipation alors que le régime de vérité numérique « évacu[e] les notions de critique et de projet, voire de commun » (p. 192) ?

Or « le commun » est bien, pour Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, l'enjeu fondamental : le commun, rappellent-ils, présuppose de la dissymétrie, de la non-coïncidence, car c'est cela-même qui nous oblige à nous adresser les uns aux autres. Or en évacuant toute forme de disparité, le gouvernement des algorithmes vide les relations de leur substance, « au point que celles-ci ne relatent plus rien et n'expriment plus aucun commun ».

Lors de sa conférence du 16 février 2016 dans le cadre du cycle « Pour un numérique humain et critique », Antoinette Rouvroy avait justement invité les acteurs des secteurs culturel et social à s'attacher à rendre visible le non-numérisable, à faire ressortir cet « entre » indispensable à la construction de commun. Et ce sont bien ces enjeux qui s'esquissent dans la conclusion de cet article.

H.H.

Mots-clés

Gouvernementalité – statistiques – algorithmes – normativité – données – profilage – prédiction – espace public – individualisation – transindividuation – contournement du sujet – hypersubjectivation – comportementalisme numérique – ontologie de la relation – rhizomes – commun

Contenu

Les trois « temps » de la gouvernementalité algorithmique (168) – Un gouvernement sans sujet, mais pas sans cible ? (173) – Perspectives transindividuelles et rhizomatiques (185)

LA GOUVERNANCE PAR LES NOMBRES

COURS AU COLLÈGE DE FRANCE

(2012-2014)

Alain Supiot

Fayard, Paris, 2015, 520 pages.

Présentation

Situer l'ouvrage — Ce n'est pas un livre strictement sur le numérique, et tant mieux. Ne confortons pas cette illusion que « le numérique » serait un phénomène vierge, né de nulle part, sans racines, sans attaches, sans mélanges, sans compromissions, sans ombre et qui ne se penserait qu'en tant que tel ! L'ouvrage permet de replacer ce que fait le numérique aux sociétés contemporaines dans le fil d'une histoire déjà bien fournie des sciences, savoirs, techniques et outils qui entendent rationaliser nos modes de vie par l'usage des nombres, du calcul et du mesurable. C'est donc une généalogie longue et complexe que l'auteur déploie narrativement au cours d'une analyse scrupuleuse avec une visée d'émancipation, c'est-à-dire avec l'intention de dépasser les problématiques exposées. Il n'est pas possible de s'approprier le numérique de manière constructive, responsable et citoyenne sans instaurer une distance fortifiant l'esprit critique, sans prendre le recul nécessaire à déployer une pensée prospective mieux informée des tenants et aboutissants et, pour cela, embrasser l'ampleur de ses origines ramifiées est indispensable. Étoffer ses savoirs sur la chose à appréhender,

bien au-delà de ses contours directement perceptibles, la rend plus proche, la particularise de manière fiable et fine, permet de s'en saisir de manière plus concrète.

Silhouette de l'auteur — Alain Supiot est juriste, spécialiste du droit du travail, de la sécurité sociale et de la théorie du droit. Voici, pour caractériser (un peu) le travail de longue haleine de ce chercheur engagé, une des thématiques qui structurent sa position dans le champ des sciences sociales : « Alain Supiot a recherché dans une série de travaux comment les bases institutionnelles des marchés en général et du marché du travail en particulier étaient aujourd'hui sapées par l'effacement des frontières du commerce international et l'essor corrélatif d'une mise en concurrence des lois, désormais considérées comme des "produits législatifs", en compétition sur un marché mondial des normes. L'horizon institutionnel est alors celui d'un Marché total, sous l'égide duquel les hommes, les signes, les lois et les choses ont tous vocation à être rendus commensurables et mobilisables, dans une compétition devenue globale. Cette utopie a présidé au renversement des principes juridiques posés à la fin de la Seconde Guerre mondiale, notamment dans la Déclaration de Philadelphie (1944). »³¹ Pointons d'emblée la problématique du commensurable qui fait le lien avec notre questionnement sur le numérique. Depuis 2012, il est professeur au Collège de France et le titre de sa chaire est, lui aussi, très informatif : « État social et mondialisation : analyse juridique des solidarités. » Le livre *La gouvernance par les nombres* reprend les cours donnés au Collège de France de 2012 à 2014, deux années de réflexion et exposition, c'est du costaud. Il faut souligner leur dimension pédagogique car ce sont des cours ouverts à tout le

³¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Alain_Supiot

monde, qui s'adressent à des publics hétérogènes, spécialistes et non-spécialistes, desquels il faut se faire comprendre et auxquels, souvent, il faut répondre car leurs interrogations et demandes d'éclaircissements nourrissent les cours. Pierre Bourdieu a plus d'une fois souligné la dimension périlleuse de cet exercice qui consiste à rendre accessibles des savoirs complexes et à la pointe de la recherche (avec lesquels la familiarité est loin d'être établie).

Commentaire

Transversalité, imaginaire, incarnation... — Alain Supiot tire sa dynamique d'un croisement original, rigoureux et exigeant, entre différentes formes de savoir : droit, anthropologie, philosophie. Ce sont ces croisements entre disciplines qui forgent des points de vue inédits, révèlent ce que la vitesse du réel linéaire occulte. Le droit n'y est jamais sec et coupé de l'expérience humaine. Au contraire, Alain Supiot, par la recontextualisation dans des cultures différentes jouant habilement du comparatisme civilisationnel, par les détours bien documentés à travers l'histoire des idées, réincarne le droit en quelque chose de proche sans qu'il soit nécessaire, pour cela, d'être doté d'une tournure d'esprit spécifique. Rien de ce qui fait le vécu historique n'est écarté, ni la poésie, ni l'influence des imaginaires qui sont eux-mêmes des constructions sociales. Et c'est d'ailleurs par une histoire d'un imaginaire du calcul qu'il commence, englobant de très loin le numérique actuel, et qui révélera que ce numérique n'est pas une nouveauté monolithique, une et indivise, outil neutre de l'hypermodernité. Cet imaginaire ancien est celui d'une société parfaite pensée selon un gouvernement automatique des hommes et de toutes les choses qui en dépendent, c'est-à-dire gérée par des « lois générales et abstraites » valables pour tous les hommes, toutes les civilisations et dégageant des

lignes de conduites uniformes, incontestables, une objectivité surplombante, *divine*. Quelque chose qui ressemble assez à la gouvernance algorithmique³² en train de s'installer durablement. « Calquée sur le modèle de l'automate, la machine à gouverner imaginée par Hobbes était régie par des lois inflexibles, du même type que celles découvertes par son contemporain Galilée dans le domaine de l'astrophysique. Conçue aujourd'hui sur le modèle cybernétique, la machine à gouverner n'est plus régie par des lois, mais par des programmes assurant son fonctionnement homéostatique. Autrement dit, elle est censée se réguler elle-même, à l'instar d'un organisme biologique ou d'un ordinateur. C'est ce nouvel imaginaire qu'exprime la substitution de la notion de gouvernance à celle de gouvernement. » (p. 50) La gouvernance, explique Supiot, poursuit « l'idéal d'une cité dont le fonctionnement échapperait à l'arbitraire de la volonté humaine », la loi « perdant sa souveraineté pour se faire l'instrument de réalisation d'un programme », et elle soustrait « la programmation de la société à la volonté de la majorité, c'est-à-dire à la démocratie » (p. 50).

Les implications de l'harmonie par les nombres — Derrière ce rêve de la machine à gouverner se tient un fantasme puissant dans l'histoire de l'Occident, « celui de l'harmonie par le calcul ». Cette idée d'une harmonie par le calcul remonte à la Bible où l'on peut lire que Dieu « a tout réglé avec mesure, nombre et poids », et s'inscrit dans une longue filiation philosophique, de Pythagore à aujourd'hui. Lire et interpréter la nature a été confié à la « contemplation des nombres ». Pour accéder à la vérité, et donc au divin, recourir aux « signes

32 Sur la notion de « gouvernance algorithmique », lire Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, notice p. 58.

mathématiques comme des plus adaptés en fonction de leur irréfragable certitude» (Nicolas de Cues cité par Supiot) a été considéré comme la voie unique et royale. Mathématique, algèbre, géométrie ont influencé toutes les connaissances, y compris la musique. Alain Supiot retrace, entre autres, l'origine et le développement de la comptabilité en vérité économique, l'émergence de la statistique et de son rôle prépondérant dans la description du réel et la normativité sociale. La mise en place d'un puissant système de dénombrement et de quantification, instauré comme référent ultime, universel, réaliserait « le rêve d'une langue commune à tous les hommes » (p. 142). Cette langue commune, on peut considérer que la mise en place des algorithmes, à l'échelle planétaire, basée sur une puissante volonté de calculer les usages, en accomplit une sorte de stade ultime et à même de toucher l'intime, la totalité des pratiques culturelles, en disant à la fois ce qu'elles sont et ce qu'elles doivent continuer à être. On peut dire de cet impact de l'algorithme sur les pratiques culturelles – celles-là même qui façonnent ce que sont les citoyens au jour le jour – ce que Supiot écrit de la langue statistique : « Tout d'abord, étant censée relever d'une expertise technique, la qualification statistique n'est pas soumise au principe du contradictoire. Il n'y a donc pas de procédure réglée permettant de la contester. En second lieu, cette qualification une fois opérée sert non pas à juger mais à dénombrer, c'est-à-dire à fixer les faits en cause dans les chiffres et non pas dans les lettres. Autrement dit, la statistique élabore des énoncés qui échappent à la réflexivité du langage et acquièrent par là même une puissance dogmatique particulière. » (p. 141) Par cette manière automatique d'orienter les pratiques culturelles et les pulsions à consommer, du dogmatique invisible, inodore et incolore, s'infiltrer partout et désapprend (à tout le moins fragilise) la réflexivité critique du langage, pilier démocratique.

Du numérique à la déshumanisation — Évidemment, Supiot prend le temps de dérouler en détail et en nuances les différentes facettes de cette généalogie du numérique s'emparant de l'imaginaire. Tout comme il prend le temps, ensuite, de détailler les conséquences contrastées sur l'ensemble du corps social de cet « asservissement de la loi au nombre ». Notamment en expliquant l'impact de cet asservissement sur la formation de nouvelles connaissances, là même d'où pourrait germer des alternatives, par l'imposition de plus en plus totalitaire du *benchmarking* : « Substituer ainsi la réactivité à des signaux chiffrés à l'activité de recherche ne peut que casser les ressorts subjectifs du travail des chercheurs. Ce travail ne consiste pas, en effet, à améliorer des scores, mais – selon la formule de Thomas Kuhn – à résoudre des énigmes. » (p. 254) Cela constituant le cœur de ses préoccupations sur le long terme, il se penche tout particulièrement sur les impacts au niveau du monde du travail et notamment sur « la perte du sujet » à travers la logique de « la réaction substituée à l'action » qui est un des principes clés de la « bonne gouvernance » et des techniques de management obligatoires. « Le travailleur programmé est “sujet objectif”, tout entier mu par le calcul, capable de s'adapter en temps réel aux variations de son environnement pour atteindre les objectifs qui lui ont été assignés. Au plan juridique, la réalisation de cette nouvelle figure du travailleur ne peut qu'altérer la force obligatoire du contrat de travail. » (p. 255) On le voit, l'histoire de l'harmonie par le nombre rencontre l'idéal de la flexibilisation libérale et contribue à détricoter le droit et les protections sociales. Ce qui conduit à problématiser le dépérissement de l'État reposant sur le « renversement de la hiérarchie entre du public et du privé », qui est « l'aboutissement d'un long processus, entamé avec le refoulement de la sacralité de la *res publica* au profit d'une conception purement technique de la nor-

mativité» (p. 274). L'analyse de ce dépérissement conduit à expliciter ce qui se passe, dans un imaginaire individuel et collectif, quand la représentation du réel repose avant tout sur le « scientisme et le fétichisme du chiffre », multipliant les dirigeants politiques, économiques, juridiques qui « ne perçoivent plus le monde qu'au travers de sa représentation chiffrée » (p. 332), à savoir une déshumanisation massive du travail, une phénoménale perte de sens et de repères dont on voit aujourd'hui les retombées tragiques. Il n'est donc pas déplacé de penser que l'imprégnation de notre quotidien par les impulsions algorithmiques contribue à la « dégénérescence institutionnelle », à la déconstruction d'un monde de solidarité qu'incarnait l'État social, au profit d'une mise en chiffres du sensible, colonisant l'espace mental privé, complétant le modèle de ce qui s'est mis en place dans le monde du travail, une autonomie en trompe l'œil, assujettie à des performances personnelles chiffrées (même au sein du loisir et du *temps libre*).

Perspectives solidaires — Les 416 pages serrées, palpitantes et éclairantes, n'ont de cesse de rappeler qu'un imaginaire a été construit, il y a très longtemps, sur une exploitation chiffrée du vivant, basée sur la croissance optimale du profit, et que cet imaginaire d'une gestion scientiste a été amplifié par la révolution numérique, comme pouvant se propager à tous les domaines de la vie, explosant les frontières entre privé et public. Cette rencontre de cet imaginaire et du numérique a imposé une sorte de « vérité numérique » difficile à déconstruire, tant les origines en sont complexes et découragent de s'y plonger. Mais il nous appartient à tous de nous y plonger car cet asservissement universel de l'imaginaire au chiffre a escamoté l'enjeu du rôle confié aux images mentales, celui d'inscrire l'humain dans son milieu vital,

en présidant « à l'action et à la collaboration des hommes » (p. 415). Enjeu masqué par l'évidence du modèle économique qui serait sans alternative. Or nous pouvons disposer et attribuer d'autres intentions à la fabrication de cette imagerie mentale. Ce qu'Alain Supiot propose comme solution, et qui fait l'objet de ses cours au Collège de France, est la refondation des solidarités, « dans et entre les différentes communautés humaines, mais aussi de la solidarité écologique entre l'espèce humaine et son milieu vital » (p.415). Une perspective qui inclut un usage intelligent du numérique, par exemple au service de l'incalculable !

P. H.

Contenu

Introduction (9) – **Du règne de la Loi à la gouvernance par les nombres**: 1. En quête de la machine à gouverner (27) – 2. Les aventures d'un idéal : le règne de la loi (51) – 3. Autres points de vue sur les lois (81) – 4. Le rêve de l'harmonie par le calcul (103) – 5. L'essor des usages normatifs de la quantification (119) – 6. L'asservissement de la Loi au Nombre : du Gosplan au Marché total (157) – 7. Calculer l'incalculable : la doctrine (183) – 8. La dynamique juridique de la gouvernance par les nombres (215) – **De la gouvernance par les nombres aux liens d'allégeance**: 9. Les impasses de la gouvernance par les nombres (519) – 10. Le dépérissement de l'État (273) – 11. La résurgence du gouvernement par les hommes (295) – 12. Un « régime de travail réellement humain » : De la mobilisation totale à la crise du fordisme (325) – 13. Un « régime de travail réellement humain » : De l'échange quantifié à l'allégeance des personnes (351) – 14. La structure des liens d'allégeance (385) – Conclusion : Comment en sortir? (107)

À QUOI RÉVENT LES ALGORITHMES ?

NOS VIES À L'HEURE DES BIG DATA

Dominique Cardon

Seuil et La République des Idées, Paris, 2015, 112 pages.

Présentation

Avec son ouvrage, Dominique Cardon nous met au défi d'examiner la fabrication et le fonctionnement des algorithmes, car ceux-ci ont de véritables conséquences sur les actions des individus et sur la manière dont la société se construit. « Pour vraiment critiquer une dynamique qui possède de si puissants moteurs économiques et culturels, il est nécessaire d'entrer dans les calculs, d'explorer leurs rouages et d'identifier leurs visions du monde. » (p. 13) Il s'agit de sortir de la conception largement répandue qui consiste à vouloir opposer l'homme à la machine, alors qu'en réalité, les deux sont liés par des relations d'interdépendance et d'influence réciproque.

En vue d'analyser les enjeux politiques des algorithmes, l'auteur distingue quatre catégories de calculs, qui sont en fait quatre façons de traduire le réel. Historiquement, la première famille d'algorithmes se situe à côté du web et s'attache à mesurer la popularité des sites Internet en comptant le nombre de visiteurs. Cette mesure, bien qu'assimilée au vote démocratique, se révèle bien imprécise car elle met l'accent sur la fréquentation et non sur l'efficacité. Ainsi, dans un contexte qui se veut de plus en plus centré sur la personnalisation, cette mesure est à présent largement critiquée, d'autant qu'elle reste assez facilement manipulable.

Une deuxième famille, qui a notamment vu le succès de Google, comprend les algorithmes placés au-dessus du web qui calculent l'autorité des sites Internet via la récurrence des liens hypertexte, en enregistrant les échanges entre les utilisateurs mais sans chercher à les influencer. À l'heure actuelle, ce mode de calcul est encore considéré comme la meilleure approximation possible de la qualité d'une information. Cependant, ce type de mesure n'est pas infaillible car, tout comme le premier modèle, il n'est pas à l'abri des manipulations. De plus, alors que ce mode de calcul met en avant le principe d'« intelligence collective » et de « sagesse des foules », celui-ci autorise les éventuels effets d'exclusion voire de censure liés aux jugements entre les utilisateurs.

C'est précisément ce type de jugement entre pairs qui constitue la troisième famille d'algorithmes, situés eux à l'intérieur du web et axés sur la popularité. On le voit bien, la force sociale de ce type de calcul est telle que tout le monde a la possibilité de se faire entendre sur tout. Cette mesure, contrairement aux deux premières, ne cherche pas la neutralité, mais encourage au contraire les utilisateurs à adapter leurs comportements afin d'influencer les classements.

La quatrième et dernière famille identifiée, celle dont les enjeux invitent à réflexion, place les algorithmes au-dessous du web et analysent les traces laissées par les utilisateurs en vue de prédire leurs actions futures. Cette technique, qui personnalise chaque individu, agit comme un système de recommandation qui se substitue au raisonnement humain, celui-ci étant jugé trop peu fiable. On retrouve ici l'importance accordée à l'analyse du comportement humain, déjà bien mis en valeur par le troisième type d'algorithmes, et c'est précisément cet aspect qui doit retenir toute notre attention.

Commentaire

L'avènement du numérique et le déploiement de nouvelles méthodes de calcul ont entraîné un profond bouleversement dans notre capacité à concevoir le réel et à mesurer le monde dans lequel nous vivons. Si c'est bien l'homme qui à la base construit la machine, force est de constater que la machine à son tour nous influence dans bien des aspects de nos vies, parfois là même où sa présence est loin d'être soupçonnée. Ce lien entre l'homme et la machine, qui bien plus qu'une simple relation traduit une véritable interdépendance, est d'autant plus intéressant à relier à la politique que le calcul et la statistique se sont progressivement imposés dans nos sociétés comme principe de gouvernement. Autrefois réservés à des élites et jalousement gardés hors de portée des citoyens, les indicateurs sont désormais omniprésents sous prétexte qu'ils nous aident à optimiser l'efficacité de nos actions. Oui, mais dans quel but ?

C'est justement là le message de l'auteur : il s'agit pour nous de réinvestir le champ du politique pour être en mesure de poser les bonnes questions, de contester l'utilisation de certains algorithmes par une réflexion critique. En effet, s'il y a bien une chose à garder à l'esprit, c'est que rien n'est (encore) inévitable, et encore moins prédit, malgré ce que certains calculateurs laissent entendre...

Revenons un instant sur cette quatrième famille d'algorithmes décrite par Cardon, celle qui justement semble l'inquiéter tout comme, à des degrés divers, d'autres chercheurs sur le sujet. Ces types de calculs sont appelés algorithmes prédictifs car leur mission première est précisément de prédire ce que veulent les utilisateurs en fonction de ce qu'ils ont fait dans le passé, et ce en cherchant des corrélations entre les différents

types de comportements rencontrés. Outre les questions quant au bien-fondé d'encourager de la sorte un assistantat de l'utilisateur, une série de réflexions surgit :

1. Les comportements ainsi mis en corrélation par les algorithmes peuvent être semblables mais ne le sont pas nécessairement dans tous les cas. Quelle est la part de vérité dans des calculs basés sur des corrélations issues de données totalement hétérogènes ?

2. En lien avec ce premier point, force est de constater que les corrélations faites ne procurent tout bonnement aucune explication, il n'y a pas d'hypothèses à l'origine de ces corrélations car tout est basé sur les comportements. Ce nouveau rapport à la causalité est donc problématique, notamment pour des sociologues comme Cardon. Cette question de la théorie et de sa vérification rejoint également les constats d'Evgeny Morozov lorsqu'il analyse le numérique comme dividende de la surveillance et où il met en évidence que les théories sont parfois des obstacles à la logique de résolution des problèmes par l'observation³³.

3. En découlent des préoccupations éthiques liées à un usage prétendu scientifique – et donc objectif – d'outils mathématiques à des fins somme toute non objectives d'influence des comportements. ... une instrumentalisation dont les rouages demeurent obscurs.

4. Ces rouages sont d'autant plus obscurs que le fonctionnement des algorithmes reste très peu connu et qu'un des effets négatifs de ces prédictions vient du fait que ces types de calculs considèrent erronément le futur comme une reproduction du passé. Les utilisateurs qui voient leurs comportements enregistrés se retrouvent ainsi « enfermés » dans des catégories appartenant au passé sans pouvoir s'en

33 Voir Evgeny Morozov, notice p. 88.

détacher, même si leur volonté est bien présente. La présupposition du caractère régulier et prévisible du comportement humain est au minimum simpliste et réducteur, et dans le pire des scénarios dangereux pour la préservation de formes de pensées plurielles (ce que Morozov qualifie de « rétrécissement de notre imaginaire politique »³⁴).

5. Outre la réduction de nos capacités à imaginer notre avenir autrement, un autre effet pervers de ces algorithmes prédictifs consiste à contribuer à pérenniser certaines inégalités, sociales notamment, voire à les accentuer, tout en permettant à l'humain de se déresponsabiliser, la machine ayant au final fait le choix³⁵.

Une nuance s'impose cependant. Le fait que ce modèle soit problématique pour toutes les raisons citées plus haut ne veut pas dire que les trois autres types de calculs soient exempts de toute critique. Les algorithmes d'autorité et de réputation, qui se placent respectivement au-dessus et à l'intérieur du web, contribuent également à reproduire un système inégal dans le sens où une minorité accapare la majorité de l'espace visible disponible.

Pour résumer, procédons avec prudence face à ces algorithmes dont les rêves ne sont pas nécessairement dans notre meilleur intérêt. Les critiques ne servent pas à remettre en cause de manière unilatérale l'utilité des calculs mais bien à être vigilants par rapport à divers mythes qui existent autour du numérique et des *big data* : les données brutes n'existent pas en tant que telles, elles sont nécessairement interprétées et ne parlent donc qu'en fonction de ceux qui les interrogent. C'est là que réside l'enjeu principal : il faut pouvoir être en

34 *Op. cit.*, p.72

35 Voir Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, notice p. 58

mesure de questionner ceux qui sont derrière les machines, en exigeant que le fonctionnement de ces derniers et la vraie nature de leurs objectifs soient rendus visibles. Ce n'est qu'avec toutes les clés en main que l'on pourra faire le choix éclairé de ne pas choisir de se laisser guider par la machine mais au contraire de continuer à faire valoir la place de l'homme dans la construction du réel.

B.M.

Mots-clés

Algorithme – calcul – mesure – manipulation – régularité – signaux – traces – comportementalisme radical – quantification de soi – société – données – choix

Contenu

Introduction : comprendre la révolution des calculs (7) – 1. Quatre familles de calcul numérique (17) – 2. La révolution dans les calculs (39) – 3. Les signaux et les traces (55) – 4. La société des calculs (89) – Conclusion : la route et le paysage (105)

POUR UNE ÉCOLOGIE DE L'ATTENTION

Yves Citton

Seuil, Paris, 2014, 320 pages.

Présentation

Pour introduire ce qu'il présente comme un programme d'action, Yves Citton, professeur de littérature et co-auteur de la revue *Multitudes*, nous adresse d'emblée cette question : « Que pouvons-nous faire collectivement de nos attentions individuelles, comment pouvons-nous contribuer individuellement à redistribuer nos attentions collectives ? » En dépit de son ton enjoué, ce qui prend assez vite la forme d'une requête vient comme en réponse à un constat, on aura tôt fait de le découvrir, moins heureux. L'attention, avance Yves Citton, nous fait défaut. Cela signifie-t-il que nous ne soyons plus capables, ou moins disposés, à user intensivement de nos capacités cérébrales, à nous concentrer, à nous immerger totalement dans une tâche ? *A priori*, non. Il n'y a pas lieu de remettre en cause nos facultés intellectuelles pas plus que notre bonne volonté. Nous ne sommes ni plus ni moins distraits qu'avant, certainement pas moins réceptifs ni moins sensibles. À l'ère du numérique, notre appétit de connaissances s'est même considérablement accru ; nous voici plongés dans nos ordinateurs à traquer les faits, à collecter les données, à saisir le pouls de l'événement au moment même où il survient. Le problème, c'est que pour satisfaire ce désir fou, le temps nous manque et que, si grand qu'il soit, la quantité d'informations disponibles et les moyens de la

transmettre sont plus encore plus considérables. De sorte que, enflammés, débordés, aveuglés par la marée de signes – fussent-ils pertinents – qui déferlent en permanence devant nos yeux, nous capitulons, notre regard se brouille, ou bien nous tentons de tout voir, ce qui équivaut à ne rien regarder. Sur ce constat affolant, on comprend qu'Yves Citton ait eu le souci de quitter le mode descriptif qui fut longtemps la limite des études dédiées à l'attention pour ramener un peu de concret dans les choses de l'esprit.

Dans cette perspective, l'attention intéresse moins pour elle-même qu'elle ne devient le principe, le paradigme pourrait-on dire, à partir duquel s'engage une vaste réflexion sur le monde d'aujourd'hui. L'économie offre à cet égard un angle d'attaque des plus pertinents, abordé dans un précédent ouvrage, *L'économie de l'attention. Nouvel horizon du capitalisme ?*, recueil collectif d'articles paru en 2014. Selon les vœux d'Yves Citton, il nous faudrait sortir des systèmes que l'économie excelle à décrire sans parvenir à leur trouver d'issue satisfaisante. Mais avant de suivre le philosophe dans le projet d'ouvrir la question attentionnelle à un paysage plus vaste et plus humain, il convient de s'assurer, comme il s'y emploie lui-même, que le message de l'économie a été entendu, car il reste malgré tout incontournable. Que nous apprend l'économie de l'attention ? Par exemple ceci : que, dans nos sociétés connectées, les concepts de gratuité, de transparence et de mise en commun dont Internet est prétendument devenu le socle, parlent moins de démocratisation du savoir et de désintéressement qu'ils ne servent, avec un succès que l'on devine à peine (les plateformes telles que Wikileaks contribuant à le masquer), les instances de contrôle et d'exploitation qui continuent à sévir partout dans le monde, y compris dans l'espace virtuel. Précisons ici qu'entre le décryptage des promesses de la révolution

numérique à la lumière de l'histoire du capitalisme et celui des mass médias qui colonisent l'espace public, Yves Citton se garde bien de diaboliser la technique comme de contester l'intérêt des outils nouveaux qui ont transformé nos modes d'apprentissage et de communication. Son ambition est plutôt de les regarder en face, à hauteur de leurs promesses et de l'intelligence qu'ils supposent.

Reprenons les choses depuis le début. L'information, produite en masse, déborde les capacités des récepteurs. La valeur étant du côté de la rareté, c'est vers l'attention qu'elle se déplace. La suite du raisonnement tient de cette même logique capitaliste. La puissance de l'argent migre vers le prestige de la visibilité. Vous êtes-vous jamais demandé, à la faveur d'une recherche sur Google, à quel(s) principe(s) obéissait la hiérarchisation des contenus ? Ou encore, ce que telle célébrité faisait de sa vie sinon être célèbre ? C'est simple : l'attention attire l'attention. Nous sommes ici dans une logique d'auto-renforcement circulaire. Soit, cela, tout le monde le sait. Mais la superficialité assumée des médias est l'arbre qui cache la forêt. Ce qui s'appelle une ontologie de la visibilité va désormais jusqu'à coloniser d'autres champs de la société. En première ligne, la nécessité de se construire une image fragilise le salariat : étant considérée comme indispensable, elle peut motiver le refus de toute autre rémunération. *Quelle chance, vous aurez l'occasion de faire des rencontres qui seront déterminantes pour votre avenir, vous vous ferez connaître dans le milieu !* Ironiquement, cette réalité a pour corollaire le fait brut que regarder équivaut désormais à effectuer un travail. La gratuité sur Internet se justifie ainsi : *si vous ne payez pas pour le produit, c'est donc vous qui êtes le produit.* Vous, c'est-à-dire, votre attention.

Clés de voûte du modèle qu'ils soutiennent, certains de ces mécanismes, peu plaisants mais soi-disant primordiaux, s'affichent sans complexe. C'est le cas des mesures d'audience par exemple. L'audimat, ce mot qui a remplacé celui de « peuple » pour nous désigner, ne se contente pas de faire état du succès d'un film, d'un programme télévisé, d'une pièce de théâtre, il décide de ce succès. Mais le plus souvent, les médias n'ont pas de compte à rendre sur les effets d'occultation qu'ils provoquent. Ceux-ci échappent à la vigilance des usagers pris par des contenus dans lesquels ils ne décèlent aucun manque. Ainsi de l'asymétrie entre l'attention accordée et l'attention reçue, ainsi des inégalités de représentation, des systèmes de paramétrage et de filtres qui, pour un bénéfice relatif, organisent l'information à la source. Notre attention, prise collectivement, loin d'être affectée au service exclusif de cette intelligence commune qu'on lui fait pourtant miroiter se voit réduite à une substance quantifiable, malléable, exploitable. Ces conditionnements profitent exclusivement à la classe dite *vectorialiste*, à savoir la classe de ceux qui contrôlent les logiciels, les câbles, les disques, les serveurs, les flux d'investissement. À l'inverse des hackers, qui se révèlent au final créateurs d'objets nouveaux, ce groupe de grandes entreprises (au sommet desquelles figurent les géants du web, Google, Amazon, Facebook, Apple, désignés par l'acronyme GAFA), se font fort de convertir toute nouveauté en marchandise. N'oublions pas non plus que l'information numérique a un coût matériel tangible, quoi que nous en fassent accroire les vendeurs de tablettes et autres éditeurs de livres numériques. L'impact écologique du numérique n'est pas neutre. Il est passé sous silence, dévié vers des continents lointains, gisements de métaux rares et usines à l'autre bout du monde, *data centers* perdus en mer, tuyaux enfouis dans des profondeurs ignorées.

Des nouvelles technologies, il faut encore dire que, malgré leurs promesses, elles ne nous ont pas rendus plus libres ni plus disponibles. Aux divers troubles physiques et psychiques générés par le travail en usine s'ajoutent désormais les cas de plus en plus nombreux de *burn out*, un mal encore méconnu (et peu reconnu) qui touche une part plus large de la population. Ce côté pathologique de ce qu'Yves Citton nomme le capitalisme attentionnel s'illustre encore par notre inertie face à l'imminence d'une catastrophe écologique comme aussi par notre incapacité à remédier aux maux de la société dont les médias, dans l'abjection la plus totale, nous offrent le spectacle désolé. Meilleurs alliés du terrorisme, ceux-ci entretiennent un état d'alerte tel qu'il conduit une frange croissante de la population à souhaiter un repli sécuritaire.

Lorsque l'attention se retourne contre elle-même, qu'elle s'affole et mue en paranoïa, une limite est atteinte dont la logique économique, centrée sur les chiffres et la productivité, échoue à rendre compte. C'est donc pour ne pas en rester à cet état de vulnérabilité et d'abattement intellectuel qu'Yves Citton préconise de passer de l'économie à l'écologie, c'est-à-dire, à un paradigme relationnel au sein duquel l'attention se pense toujours et avant toute chose en rapport avec son environnement. Parler d'attention, et en particulier d'attention collective, est donc une manière de se tenir sous le volcan, d'aller droit au cœur des choses pour dresser le compte de ce qui ne va pas et, en interrogeant notre regard, d'imaginer d'autres façons de nous mettre en relation avec le monde. Yves Citton admet que l'entreprise n'est pas sans contradictions. Un plaidoyer qui, pour être audible, devrait s'en remettre aux moyens dont il constate la perte, court bien entendu le risque de ne jamais atteindre sa cible. Aussi, plus que d'un livre, il s'agit d'un projet, d'un manifeste. L'attention, d'un point de vue écologique ou dynamique est, sous son

meilleur jour, synonyme de curiosité, de désir, d'intensité, d'action. Par une de ces mises en abîme dont la philosophie a le secret, *Pour une écologie de l'attention* nous révèle tout à la fois l'étendue de ce qu'est l'attention, ce qui la dirige, ce qui la perd, ce qu'elle fabrique et surtout, ce qu'elle peut construire en tant que force motrice.

Commentaire

Aucune étude dont le champ d'application s'étendrait à tous les domaines de la vie mis en rapport avec nos façons de les percevoir et d'en disposer ne pourrait s'avérer moins subjective, moins personnelle que celle-ci. Certains en seront dérouterés, attendront vainement, au détour d'une phrase, un ton plus confidentiel, quelque chose comme une main amie. Malgré un contenu débordant d'anecdotes et en dépit de sa bienveillance, un essai tel que celui-ci ne tutoie pas son lecteur. Plutôt, celui-ci est encouragé à prendre du recul par rapport à ses propres expériences. Suivant plusieurs fils parallèles, l'itinéraire de réflexion imaginé par l'auteur couvre un territoire suffisamment vaste pour dresser un état des lieux du monde actuel. Tour à tour l'histoire, la psychologie, la politique, le marketing, la pédagogie et l'esthétique viennent dispenser leur éclairage particulier à un discours dont le déroulé connaît mille détours et subtilités. En ce sens, ce livre est autant une synthèse de la question que son dépassement par la pratique. Cette colonne de références soutenant un propos fortement engagé ne nous laisse pas un seul moment perdre de vue sa finalité.

Tenant les rênes de ses développements avec rigueur, ce qui n'est pas peu dire vu la somme d'informations qu'il tient à dispenser, Yves Citton entreprend donc de poser les prémisses d'une écologie en distinguant trois types d'attention : collective, conjointe et individuante. À chaque ordre de

grandeur correspondent certains environnements spécifiques : mass médias où se trament les envoûtements collectifs, salles de classe ou de théâtre propices aux effets d'écho, et sphère privée, lieu privilégié de l'introspection, de la lecture et de l'interprétation. Cette progression du collectif vers l'individuel va à l'encontre de l'idée selon laquelle l'attention est avant tout une affaire individuelle. Ce point de vue se défend de lui-même assez facilement. En son temps Deleuze parlait déjà de « lutte contre les clichés » : la toile du peintre, la page de l'écrivain, le regard du témoin ne sont jamais vierges, l'esprit n'est jamais exempt d'idées toutes faites. L'attention étant pourvue d'un mode de fonctionnement automatique, elle a le plus souvent recours aux clichés en tant que formes constituées que vient ensuite corriger un autre type d'attention : intentionnelle, réflexive, critique et interprétative. Nourri de considérations de cet ordre, le propos d'Yves Citton parvient sans mal à s'inscrire dans le détail de la vie quotidienne. L'attention est abordée tour à tour sous l'angle de la politique, du social et de l'affectif, aucun aspect ne semble avoir été négligé. Des observations tirées de situations concrètes, des anecdotes et des citations soigneusement choisies composent un arrière-plan substantiel. Celui-ci vient heureusement équilibrer le côté désincarné et clinique que l'on pourrait craindre d'une telle étude dont nous sommes, nous aussi bien qu'indirectement et de bonne grâce, les objets captifs. À cet égard, reconnaissant autant que malicieux, l'auteur ne se prive pas d'adresser quelques remerciements au lecteur pour l'attention qu'il lui concède.

Aux pages consacrées à l'attention collective, envisagée comme le fond même dont se détache l'attention individuelle, succèdent quelques très beaux développements sur l'attention conjointe. Ce moment a de l'importance car il marque justement le seuil critique où l'on quitte le discours économique

pour aborder celui de l'écologie. Laissant alors de côté les effets retors du capitalisme sur les médias et la dictature de la visibilité, on part à la rencontre de corps réels pris dans des jeux d'écho et de réciprocité qui, pour inconscients qu'ils puissent être, mériteraient presque qu'on les laisse à leur discrétion. Des comportements, des gestes qui se répondent et s'affectent mettent en relief ce que peut être une écologie de l'attention. Non pas cette mécanique de l'échange chiffré à laquelle s'épuise le vivant dans une vision économiste, mais l'appréhension sensible de sujets mobiles, vulnérables, inscrits dans un milieu mouvant et qui leur parle, les affecte et se laisse affecter par eux, tissu profond et complexe dont on comprend qu'il est celui de la vie même.

Foisonnant, ce parcours échappe ainsi à toute linéarité réductrice ainsi qu'aux jugements qui suivent inévitablement. Une approche écologique offre le double avantage de produire un discours nuancé sur diverses questions de société et de leur ouvrir presque naturellement des pistes de résolution. Yves Citton tient particulièrement à cette dynamique dans ses recherches : on songe en le lisant à quel point Bergson avait raison d'avancer qu'un problème bien posé est déjà à moitié résolu. Et pour cette autre moitié qu'il reste à résoudre, Yves Citton se permet d'initier lui-même quelques pistes qui, cela s'entend, concernent tant l'attention que l'aménagement d'un environnement favorable à son exercice.

Il s'agit en premier lieu de récuser les oppositions binaires qui font de la moindre nouveauté technologique un champ de bataille entre progressistes et conservateurs. C'est le cas, par exemple, de l'hyper-attention, ce mode de lecture discontinu proche du zapping qui découle de la mise en page numérique. Loin de restreindre par principe l'exercice de l'attention profonde, l'hyper-attention la complète, l'invite à se manifester pour prendre en charge une plus

grande variété d'objets. De cet éventail de facultés élargi, tout nous incite à faire un usage circonstancié (*a fortiori* d'encourager la jeunesse en ce sens). Ceci, en toute logique, comprend l'aménagement de vacuoles, comme le dit très bien Yves Citton désignant par là des plages de temps libéré de l'emprise des écrans et des médias, de simples moments de déconnexion où l'on redevient une personne qui fait usage de ses mains, de ses jambes ainsi que de sa pensée dans ce qu'elle a de plus alangui ou de plus puissamment charnel.

Autant le dire, de tels préceptes et bien d'autres, Yves Citton en prodigue à chaque page et ils n'ont rien d'impraticable. Intuitifs, ils devraient, à l'instar de la méditation en pleine conscience et de l'éducation positive (deux mouvements avec lesquels l'écologie de l'attention a plus d'un point commun), être connus de tous. À la suite de Spinoza (qu'aucun philosophe actuel ne manque jamais de citer), Yves Citton engage chacun à connaître et à choisir ses aliénations. Un usage original de l'attention flottante – concept issu de la psychanalyse freudienne – peut également nous y aider. À la fin, il s'agit d'arriver à se laisser surprendre, à se montrer attentif et attentionné. En reprenant à dessein les termes de l'éthique du *care*, Yves Citton insiste sur le souci relationnel qui irrigue son approche écologique. Une dimension essentielle de l'écologie de l'attention se concentre en effet dans la notion de responsabilité collective. Prendre un livre, suivre un lien, assister à une conférence, discuter : autant d'actions qui influent sur la constitution de l'attention collective. Car ce serait un peu caricaturer celle-ci que de ne prendre en compte la seule viralité du net. Loin des compteurs d'audience, il nous revient en l'interrogeant sans relâche de rendre sa valeur réelle à notre attention, elle-même caractérisée, Yves Citton nous le montre bien, « par une palette de qualités et de manières ». Si choisir, dit-on, c'est renoncer, et forcément faire attention c'est élire un

objet à la préférence des autres, alors il s'agirait, plutôt que de perdre quelque chose, de gagner en présence à nous-mêmes et à tout ce qui nous touche.

C.D.P.

Mots-clés

Économie de l'attention – écologie de l'attention – critique du capitalisme – capitalisme attentionnel – traitement de l'information – valorisation par l'attention – critique de la médiasphère – envoûtements médiatiques – enseignement à l'ère du numérique – fonction de l'art dans la société – devenir de la lecture – interprétation – vivre ensemble – préservation de l'environnement – lien social – écosophie – attention collective – attention conjointe – attention individuante – micro-politiques – ontologie de la visibilité – réflexion sur la liberté – Internet – refonder la politique – lutte des classes – cultures numériques

Contenu

Avertissement (13) – Introduction : De l'économie à l'écologie de l'attention (15) – **Première partie : L'attention collective** – 1. Envoûtements médiatiques et régimes attentionnels (49) – 2. Le capitalisme attentionnel (73) – Chapitre 3 : La numérisation de l'attention (99) – **Deuxième partie : L'attention conjointe** – 4. L'attention présentielle (125) – 5. Micro-politiques attentionnelles (155) – **Troisième partie : L'attention individuante** – 6. L'attention en laboratoires (181) – 7. L'attention réfléchie (201) – Conclusion : Vers une écologie de l'attention (247)

LE MIRAGE NUMÉRIQUE

POUR UNE POLITIQUE DES BIG DATA

Evgeny Morozov

Les Prairies ordinaires, Paris, 2015, 144 pages.

Présentation

Dans son ouvrage, Evgeny Morozov nous livre sa lecture du numérique, qu'il considère comme un « mirage ». D'emblée, il affirme que les critiques actuelles du numérique sont loin d'être suffisantes ou satisfaisantes. Pire encore, il semblerait que ces critiques servent au contraire les arguments qu'elles voudraient contrer. . .

En examinant le numérique à la lumière de l'argumentaire néo-libéral, Morozov dresse ainsi un tableau troublant des liens pas nécessairement évidents mais qui se retrouvent étroitement tissés entre numérique, économie politique et modes de gouvernance, avec au centre de l'enjeu, l'individu et ses données personnelles. Il s'agit d'une mise en garde à l'attention de ceux qui seraient tentés de se laisser prendre au jeu des débats sur le numérique.

L'auteur ne cherche cependant pas à décourager les prises de position critiques. Il prétend mettre en évidence les principaux points d'achoppement des discours actuels, afin de donner quelques pistes pour un débat constructif, réfléchi et pleinement assumé dans la sphère politico-économique. En effet, il serait dangereux de confondre les niveaux d'argumentation – politique et technique – et d'en venir à critiquer les outils alors que selon Morozov, le véritable enjeu se situe sur le plan des systèmes de gouvernance qui sont à l'œuvre actuellement.

Dans cette optique, Morozov nous livre trois solutions pratiques pour une critique saine et raisonnée du bouleversement numérique : cesser d'utiliser le langage technologique, souvent trompeur par sa terminologie spécialisée ; ne pas hésiter à remettre en question le récit « historique » de l'avènement du numérique, souvent biaisé et mythifié pour détourner l'attention de ses aspirations financières ; réintroduire les éléments politiques et économiques pour oser à nouveau penser d'autres modèles de gouvernance qui ne reposent pas sur l'illusion du choix mais proposent au contraire de réelles alternatives sociales et humaines.

Commentaire

Le texte de Morozov se veut un appel à la prudence qui nous indique que sans remise en contexte, toute critique à l'encontre du numérique prend le risque de défendre à son insu l'idéologie néolibérale soutenant l'argumentaire technologique et technocentrique des magnats des entreprises de nouvelles technologies – reprises sous le terme de « Silicon Valley » par l'auteur.

En effet, Morozov soutient qu'il faut considérer le contexte mondial, et en particulier le poids économique et politique de la Silicon Valley face à l'État, pour être en mesure d'identifier les enjeux liés au numérique. Au fur et à mesure de la lecture, la mise en garde de l'auteur se précise, et ce dernier s'attache à nous démontrer à quel point il est facile de céder à la simplification grâce à de nombreux exemples très concrets. Selon lui, il est bon de critiquer, mais pas n'importe comment, le but étant d'arriver à une critique émancipatrice du numérique, en gardant à l'esprit que cette révolution technologique ne s'est pas réalisée indépendamment du contexte politique et économique mondial. Les deux changements, pour ne pas dire bouleversements, sont étroitement liés. . .

Plus précisément, ne considérer que l'aspect technologique du débat sur le numérique, qui use d'un langage spécifique parfois inaccessible pour parler des outils et de leur fonctionnement, tend à appuyer l'apparente noblesse du numérique qui ferait des individus des consommateurs égaux devant l'accès au contenu sans s'interroger sur la nature et les raisons de ces transformations : gagner de l'argent. L'auteur cite par exemple le projet de Facebook d'offrir un accès à Internet dans les pays en développement, insistant sur le fait que cette action en apparence charitable n'est en fait qu'un leurre, un mirage, pour reprendre le titre de l'ouvrage, car les nobles intentions de Facebook de réduire la fracture numérique ne servent en réalité qu'un objectif bien précis : monétiser les données obtenues contre de l'argent.

Les considérations financières font que les aspirations d'égalité face à l'accès posent deux problèmes majeurs pour Morozov. Premièrement, étant donnée la répartition inégale du luxe et du rapport au temps libre qui a cours actuellement entre les classes aisées et les plus démunies, l'égalisation de l'accès ne pourra réduire, et encore moins éliminer, les inégalités – voir pour plus de détails la « loi de Varian », modèle implacable qui vise à prédire l'avenir en examinant ce que les riches possèdent déjà (p. 14). Autre inconvénient de taille, le numérique, à travers l'utilisation d'algorithmes, tend à faire un rapprochement entre les transactions classiques effectuées avec de l'argent liquide et celles basées sur la transmission de données personnelles. Or, ces transactions ne traduisent pas des rapports de pouvoir similaires, au contraire : le rapport de domination est différent et autrement plus pervers lorsqu'il concerne les données personnelles. En effet, les implications sociales d'un échange de services classique utilisant de l'argent liquide sont *a priori* moindres que lorsque la transaction

implique la cession de données privées qui sont ensuite (re)vendues au plus offrant afin de nous « aider » à organiser nos vies et « prédire » l'avenir.

Morozov cite ainsi trois évidences qui donnent à réfléchir :

- les plus riches ne feront que s'enrichir encore plus ;
- l'information, à la base disponible gratuitement, deviendra un produit commercial ;
- l'État verra son rôle de plus en plus réduit au profit d'entreprises de technologies.

On voit bien que ce qui est au cœur du débat sur l'accès, c'est bien l'inégalité de ces rapports aux données personnelles et le renversement de situation qui est en train de s'opérer, situation dans laquelle l'individu n'est que consommateur (et non plus citoyen) et où la protection de sa vie privée est considérée comme une entrave à la croissance économique. Dans un schéma où multinationales et États s'affrontent, la vie privée ne fait pas le poids face aux arguments du libre-échange, qui érigent l'accroissement de notre consommation numérique (et le partage des données qui en découle) en solution miracle pour relancer l'économie.

La notion de barrière est bien plus visible encore lorsqu'il s'agit de surveillance, car elle prouve bien que l'émancipation offerte n'est qu'illusoire et que celle-ci reste avant tout sujette aux théories d'économie comportementale visant à résoudre (ou prévenir ?) les problèmes grâce à un contrôle permanent et omniprésent qui nous échappe. Tout comme la notion d'égalité citée plus haut, le concept de surveillance pose une série de problèmes.

Morozov nous invite à nous arrêter un instant sur le postulat de base de certains experts de la Silicon Valley. L'augmentation de la densité numérique et de la traçabilité des données permettrait de revenir à une ère d'abondance et de

prospérité économique, car le contrôle permanent servirait à identifier les problèmes en temps réel, et à y remédier grâce à une application liée et adaptée aux relations sociales existantes de chaque individu. Ce raisonnement est mis en parallèle de la logique des « dividendes de la paix », très usitée dans les années 1990 lorsqu'il s'agissait de justifier la réduction des dépenses de sécurité, en affirmant que les coupes dans le budget de l'armée serviraient la croissance économique et donc le maintien de la paix. Dans cette optique, Morozov parle de « dividende de la surveillance ».

Cependant, cette méthode qui semble simpliste et pour l'auteur tout à fait paternaliste présente un réel danger, celui de l'« informativisation » de questions de société qui, une fois détachées de leurs considérations politiques et sociales, s'en trouvent réduites à une simple insuffisance d'informations. Une fois que la pauvreté, la santé, l'éducation, l'énergie, etc. ne seront plus examinées qu'à la lumière de l'informativisation, l'émancipation politique des individus sera en péril car elle devra justifier sans cesse ses actions dont les cheminements ne seront pas nécessairement les plus directs, les plus efficaces à première vue. Autrement dit, et selon les termes de Morozov, « une politique fondée sur des appareils intelligents n'est pas forcément une politique intelligente » (p. 72).

Que faire alors, lorsqu'on réalise que la logique de marché a fini par remplacer les valeurs sociales du non-marchand ? Comment résister à l'assujettissement de nos vies sociales à la « connectivité permanente » et à la « marchandisation instantanée » ?

Face à l'informativisation et à la monétisation des actions de notre quotidien, une alternative serait d'oser refuser l'information pour se repositionner comme citoyen avant tout et non comme consommateur. Cet acte fort et engagé

irait alors à l'encontre de la pression qui s'exerce sur chaque individu en faveur de l'efficacité et de la rentabilité. L'enjeu ici est de redonner sa place à l'individu afin qu'il puisse à nouveau jouir de ses prérogatives d'autonomie et de contrôle de sa vie privée en prônant le droit à la déconnexion. Cette idée n'est pas nouvelle et trouve des échos chez de nombreux autres penseurs qui se sont intéressés à la question du numérique, notamment ceux qui invitent à déconstruire les mythes entourant le numérique en rendant visibles les mécanismes à l'œuvre derrière les algorithmes³⁶.

Pour Morozov, cela commence avec la prise de conscience des trois éléments suivants :

- bien que présentée comme telle, l'infrastructure numérique n'est pas décentralisée, et dépend d'installations terrestres aussi fragiles que n'importe quelle création humaine ;
- les questions d'accès à la technologie et à l'information sont un enjeu politique crucial et touchent à des notions de souveraineté nationale ;
- le numérique ne fonctionne pas comme un domaine autonome totalement détaché de la vie « réelle ».

La prise en compte de ces trois points tendait à manquer jusqu'à présent dans les débats concernant la régulation du numérique. Il serait grand temps d'envisager des actions

³⁶ Plusieurs auteurs dont les ouvrages sont référencés dans cette publication insistent sur la nécessité de ne plus considérer les algorithmes comme des « boîtes noires » inaccessibles aux non-spécialistes. Citons notamment : Éric Sadin, qui nous enjoint à retrouver une forme de lucidité face au fonctionnement des algorithmes (p. 50) ; Jérémie Grosman, qui replace l'algorithme comme objet technique face à l'humain (p. 33) ; Antoinette Rouvroy, qui invite à sortir de la gouvernementalité algorithmique pour redonner sa place à l'organique (p. 58) ; Dominique Cardon qui nous pousse à entrer dans les calculs pour mieux comprendre ce qu'ils produisent (p. 72)...

politiques plus ambitieuses qui nous permettent de sortir de la logique du consumérisme informationnel. La compréhension raisonnée des objectifs et du processus doit pouvoir nous ouvrir les yeux pour exiger des politiques qu'ils s'emploient à réguler à la fois ce qui est déjà en place mais aussi ce qui risque d'arriver.

Quoi qu'il arrive, la technologie n'est pas l'ennemie jurée des libertés individuelles, elle doit au contraire nous pousser à nous réengager dans un projet social et humain.

B.M.

Mots-clés

Socialisme numérique – consommation – données – pouvoir – plateformes – innovation – connectivité – contrôle – économie du partage – contre-culture – surveillance – liberté – information

Contenu

La Silicon Valley, le néolibéralisme et nous (5) – Hackers, *makers*, encore un effort si vous voulez faire la révolution! (39) – Le dividende de la surveillance (57) – Pourquoi l'on peut détester la Silicon Valley (73) – Le prix de l'hypocrisie (91) – La politique des algorithmes (109)

LA SOCIÉTÉ AUTOMATIQUE

1. L'AVENIR DU TRAVAIL

Bernard Stiegler

Fayard, Paris, 2015, 436 pages.

Présentation

Le point de départ de la réflexion du philosophe Bernard Stiegler est le constat sans appel des études internationales sur la disparition brutale des emplois dans les dix à quinze prochaines années. En cause : l'automatisation galopante de la production par les robots et les logiciels. Soutenant que le « sauvetage de l'emploi » comme mantra quasi-unique du monde politique en Europe est une très mauvaise réponse à une question fondamentale et urgente, l'auteur pose la séparation du travail et de l'emploi comme clé de compréhension et levier d'action (« l'emploi est mort, vive le travail ! ») Pour sortir de cette impasse qu'est la disparition systématique de l'emploi provoquée par les outils numériques au profit de ceux qui les construisent et les possèdent, Bernard Stiegler entend repenser ce qu'est le « vrai » travail, c'est-à-dire la construction du savoir. Ce premier tome semble d'ailleurs constituer le préambule à l'« Avenir du savoir », deuxième partie de *La société automatique* (encore à paraître), auquel il est fait très souvent référence dans ce premier ouvrage.

Ce premier livre prend beaucoup de recul sur son sujet. D'abord à l'échelle de l'Histoire, en posant le numérique après l'invention de l'écriture et de l'imprimerie comme étape majeure de la « grammatisation » de l'être humain, et

subséquemment comme nouvelle façon de gouverner, ou plutôt de téléguidé la société – Bernard Stiegler commente allégrement l'article d'Antoinette Rouvroy et Thomas Berns « La gouvernementalité algorithmique »³⁷. Ensuite à la mesure de la « fin des temps » de l'humanité, en traçant contre la tentation nihiliste les perspectives d'une nouvelle ère humaine appelée « néguanthropocène ».

Pour sortir du débat stérile entre technophilie et technophobie, Bernard Stiegler conçoit le numérique comme un *pharmakon*, c'est-à-dire comme un poison qui est simultanément son propre remède. L'informatique et le réseau Internet ne sont pas encore devenus les outils émancipateurs dont leurs pionniers avaient rêvés. Bien au contraire, leur combinaison nous aliène davantage, dans notre temps « d'employabilité », bien entendu, mais aussi jusque dans notre temps « libre », qui l'est *ipso facto* de moins en moins. Nous perdons nos moments d'introspection et notre capacité de rêver, qui sont pour Stiegler au fondement de notre véritable « travail ». La prolétarianisation des travailleurs fait place à celles des consommateurs (via la modélisation de la prédiction de nos pulsions consuméristes), des relations sociales (via les réseaux dits sociaux) et organes de décision (Alan Greenspan, ancien président de la réserve fédérale américaine, est qualifié de « prolétaire le plus riche du monde », car ses prises de décision étaient basées exclusivement sur des modèles mathématiques dont le sens lui échappait complètement). Dans tous les domaines de la vie, les espaces de délibération sont remplacés par des calculs.

La prise de vitesse de cette numérisation de la société aboutit à ce que les réponses produites par les algorithmes précèdent les questions : on ne sait pas pourquoi ni comment cela fonctionne, mais cela fonctionne. Ce phénomène coïncide

37 Voir notice p. 58.

avec le « capitalisme 24/7 », notion que Stiegler emprunte à Jonathan Crary, et ceux-ci génèrent conjointement de la « destruction destructrice » – dérivé du concept de « destruction créatrice » développé par Joseph Schumpeter pour décrire les capacités régénératrices du capitalisme. Nous serions donc arrivés à l'ultime étape de « l'anthropocène », période de l'humanité ayant débutée avec la révolution industrielle et marquée par l'impact global prononcé des activités humaines sur la terre.

Pour Stiegler, la technique est intimement liée à notre façon de faire société. La technique numérique serait donc actuellement profondément désintégrant et dissociante. Partant de là, il essaie de mettre en avant les conséquences toxiques et invisibles des algorithmes, objets techniques de plus en plus autonomes au travail humain, et de leur prise sur nos vies : la disparition de l'expérience commune et des catégories au profit d'une normativité immanente, d'une puissance imperturbable dénuée d'autorité.

À l'instar de la « naturalisation du marché », la « naturalisation de la technologie » entraîne les individus à accepter massivement cet état de fait plutôt que de le remettre en cause et d'imaginer un nouvel état de droit basé sur de nouvelles valeurs, elles-mêmes fondées sur ce qui est « incalculable » dans notre société. Cependant, tout ce qui n'est pas encore « calculable » est en train d'être détruit ou intégré au « devenir totalement computationnel ».

En conclusion, Bernard Stiegler pose la question : Comment « désautomatiser » la société humaine ? Comment sortir de l'ère de la « bêtise systémique » ? Comment aller contre la perte des savoir-être, des savoir-faire et des savoirs théoriques, c'est à dire de notre capacité à critiquer ? Le projet de « déprolétarianisation » de Stiegler n'implique évidemment pas

d'être « contre » le numérique, à la manière de néo-luddites, mais de le repenser fondamentalement, de faire en sorte que les innovations sociales devancent les innovations technologiques. L'homme doit retrouver sa position face à la machine, et remettre celle-ci à sa juste place.

En guise d'introduction pour le tome suivant, l'auteur nous laisse avec quelques pistes. La solution consistera en un nouveau modèle industriel et économique basé sur le modèle du (logiciel) libre. Bernard Stiegler appelle cela « l'économie de la contribution », celle-ci correspondant à la définition qu'il donne au « travail véritable ».

Commentaire

Comme à son habitude, Bernard Stiegler prend beaucoup de hauteur et beaucoup d'auteurs. Il fait ainsi de nombreuses références à ses contemporains qui travaillent les questions liées au numérique (Antoinette Rouvroy, Dominique Cardon³⁸) mais convoque aussi pléthore de penseurs plus anciens, de Deleuze et Foucault à Platon et Aristote en passant par Marx et Freud. Au-delà du témoignage d'érudition transdisciplinaire, il faut reconnaître que ces nombreux détours – toujours critiques et commentés – donnent beaucoup de relief à ses réflexions.

Le style de Bernard Stiegler est jargonnant au possible. Son lexique grouille de néologismes de son cru ou de ses pairs et de mots issus de langues vivantes ou mortes dont la traduction aplatirait les nuances. La vulgarisation de son propos, d'une exigence et d'une rigueur très sévères, est donc un exercice difficile et délicat. Ses réflexions sont parfois d'une abstraction abyssale et pourront donc s'avérer indigestes pour quiconque n'étant pas encore initié au vocabulaire de l'auteur ainsi qu'à son écriture dense structurée de façon complexe.

38 Voir notices p. 58 et p. 72.

Le lecteur averti trouvera des considérations pointues et solidement étayées, à défaut d'être accessibles et lumineuses. Au bout de la lecture, il rencontrera une philosophie nettement moins alarmiste et sombre qu'au premier abord, tout en restant sur sa faim. En effet, ce premier tome nous montre le monde tel que Bernard Stiegler le voit, mais s'avère incomplet pour appréhender le répertoire d'actions à mobiliser pour le changer. Il faudra attendre le tome 2 « L'avenir du savoir » pour mieux comprendre cette « invention supplémentaire » dont il n'a fait que tracer le schéma.

M.V.

Mots-clés

Emploi – travail – automatisation – numérique – savoir – web – prolétarisation – capitalisme – technique – technologie – algorithme – économie – industrie – théorie – *big data* – entropie – traces – droit – critique – herméneutique – spéculation

Contenu

Introduction. Entropie et néguentropie dans l'Anthropocène (9) – 1. Industrie des traces et foules conventionnelles automatisées (41) – 2. États de choc, états de droit, états de fait (81) – 3. La destruction de la faculté de rêver (123) – 4. Pris de vitesse : la génération automatique des protentions (171) – 5. Dans le Léviathan électronique en fait et en droit (229) – 6. À propos du temps disponible pour la génération qui vient (281) – 7. Énergies et puissances au XXI^e siècle (325) – 8. Par-dessus le marché (367) – Conclusion. La pollinisation noétique et le Néguanthropocène (397)

UTOPIE DU LOGICIEL LIBRE DU BRICOLAGE INFORMATIQUE À LA RÉINVENTION SOCIALE

Sébastien Broca

Le passager clandestin, Paris, 2013, 286 pages.

Présentation

Sébastien Broca est sociologue au Centre d'études des techniques, des connaissances et des pratiques de la Sorbonne. Dans *Utopie du logiciel libre: du bricolage informatique à la réinvention sociale*, il s'emploie à montrer comment le Libre « s'est progressivement étendu hors du domaine informatique et a ainsi acquis une vraie portée utopique ». Dans une première partie, il retrace l'histoire du mouvement du logiciel libre depuis son émergence dans les années 1980 sous l'impulsion de Richard Stallman, en s'arrêtant sur quelques étapes marquantes, notamment l'opposition, à la fin des années 1990, de deux conceptions distinctes à l'intérieur du mouvement, entre partisans du *free software* (logiciel libre) et de l'*open source* (code source ouvert). L'auteur décrit ensuite de manière détaillée le fonctionnement et l'organisation du travail de trois projets collaboratifs – Linux, Debian et Wikipedia – représentatifs du mouvement.

Dans une deuxième partie, Sébastien Broca propose une analyse critique de ce qu'il appelle « l'*ethos* du Libre » – soit l'ensemble des valeurs et principes défendus par les « libristes » – et des pratiques dans lesquelles il s'incarne et évolue.

Enfin, dans la dernière partie, « Politique du Libre », il examine la manière dont le logiciel libre a rejoint des projets de transformation sociale plus larges, voire les a inspirés et influencés : celui du mouvement des communs et celui développé par les intellectuels André Gorz, Yann Moulier Boutang et Toni Negri, notamment autour de la proposition d'un revenu universel.

Commentaire

Logiciel libre, *open source*, *hacking* sont des termes qu'on entend beaucoup lorsqu'on aborde la thématique du numérique et de l'Internet, mais pour bon nombre de gens, un certain flou demeure quant à savoir avec précision ce qu'ils recouvrent. Cet ouvrage permet non seulement de mieux comprendre cela mais aussi de saisir en quoi ces pratiques constituent un objet d'étude précieux, sinon essentiel, à toute réflexion critique touchant au numérique et à Internet, ainsi que, plus généralement, dans le champ politique, économique ou culturel.

Le logiciel libre désigne simultanément une catégorie de logiciels et un mouvement social – le Libre – constitué dès l'origine autour de celle-ci. Au contraire des logiciels « propriétaires », les logiciels libres garantissent à leurs utilisateurs quatre libertés : ils peuvent être librement utilisés, copiés, modifiés et distribués. En tant que mouvement social, nous explique Broca, le Libre est né dans les années 1980 autour de Richard Stallman et des informaticiens du laboratoire d'intelligence artificielle du MIT (*AILab*), où régnait « une forme d'autogestion antibureaucratique qui reposait sur un socle commun d'objectifs et de valeurs » (p. 46), et dans un contexte qui, marqué par le début de la diffusion de l'informatique dans le grand public, faisait des logiciels un marché désormais lucratif pourvu qu'on en préserve la valeur

marchande en contrôlant leur utilisation via des contrats de licence. Plus tard, lorsque Richard Stallman commença à s'intéresser aux aspects juridiques de la distribution du logiciel libre, il élabora une licence générale d'utilisation (GPL), instaurant le principe du *copyleft*, et l'obligation de garantir les quatre mêmes libertés pour les versions modifiées d'un *free software*. La GPL servirait notamment de modèles aux licences Creative Commons. Cette dimension restrictive, jugée trop rigide par certains, sera d'ailleurs au cœur du clivage entre *free software* et *open source*.

Popularisé notamment par Linus Torvald, l'auteur finlandais du noyau Linux, le discours de l'*open source* se revendique pragmatique : il défend les pratiques de collaboration du Libre pour leur efficacité technique mais ne se retrouve pas dans l'esprit militant du *free software*. Cette volonté d'évacuation de la dimension politique, associée à la distinction entre « liberté » et « gratuité » que formalise l'*open source*, séduira rapidement le monde de l'entreprise, qui y voyait jusque-là un frein à l'exploitation commerciale. Ainsi, les termes *free software* et *open source* « séparaient désormais le monde du logiciel libre entre un mouvement social et une tendance managériale » (p. 63). Ce sont en effet deux conceptions économiques et politiques différentes qui s'affrontent et dans ce clivage, on voit s'esquisser les contradictions inhérentes à la culture du Libre : « Dans l'économie du Libre se mêlent ainsi gratuité et services payants, travail salarié et bénévolat, activités marchandes et non marchandes, et parfois même logiciels libres et propriétaires. » (p. 77)

Dans son étude de trois types d'organisation collective autour des projets Wikipédia, Debian et Linux, Sébastien Broca montre comment ces partis pris s'illustrent de manière relativement diverse dans la pratique, assez loin de la pure

horizontalité qu'on pourrait leur prêter mais avec en commun notamment le caractère volontaire du travail et le principe méritocratique présidant à la répartition des pouvoirs de décisions.

Dans son analyse de l'« *ethos* du Libre », Sébastien Broca identifie trois valeurs qui lui semblent « constituer le fond commun à l'ensemble des sensibilités du Libre : l'autonomie dans le travail, la créativité technique, la libre circulation de l'information » (p. 105).

Il interroge en premier lieu la dimension émancipatrice associée à la revendication antihiérarchique d'autonomie dans le travail. En cela l'éthique hacker peut être considérée comme l'héritière de ce que Luc Boltanski et Ève Chiapello ont appelé la « critique artiste » des années 1960-1970, progressivement intégrée par le discours du néomanagement³⁹. De fait, entre l'éthique hacker et les nouvelles formes de management, « les convergences sont nettes, tant en ce qui concerne la revendication d'une organisation non bureaucratique de travail que dans la volonté d'ériger celui-ci en forme privilégiée de réalisation de soi » (p. 118). À travers l'exemple de Google ou de Linux, Broca souligne les limites de cette organisation où « l'absence de toute séparation entre les temps de travail et de non-travail, [la] norme de la réponse instantanée dans les échanges entre développeurs [et la] recherche permanente de reconnaissance » entraînent de nouvelles formes de souffrance (p. 120).

La notion de « créativité technique » est directement liée à celle de *hacking*, le « bidouillage » cher aux programmeurs du MIT dans les années 1960, dans un contexte où l'idée de

39 Luc Boltanski et Ève Chiapello, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard, Paris, 1999.

démocratisation du savoir informatique allait à l'encontre des intérêts commerciaux des entreprises informatiques. Dès lors allaient émerger deux catégories d'utilisateurs : ceux connaissant leur outil, et ceux qui en faisaient usage sans en connaître le fonctionnement⁴⁰. La culture hacker rejette ce statut de consommateur passif, un principe qu'on retrouve dans le mouvement Do It Yourself (DIY). Broca questionne toutefois l'ambition de ce mouvement : « La volonté utopique de généraliser le rapport créatif aux objets techniques caractéristique de l'*ethos* du *hacking* se heurte en effet à la dimension intrinsèquement élitiste d'une culture qui valorise avant tout la virtuosité et l'excellence des pratiques qui se révèlent, de fait, excluantes. » (p. 164)

Quant à la défense de la libre circulation de l'information comme valeur, Broca remarque qu'elle découle avant tout de la pratique : « À un certain moment [...], la défense des valeurs du Libre a nécessité de s'affronter *directement* à certains pouvoirs, et d'entrer dans le champ de la politique institutionnelle. » (p. 174) Leur engagement sur le terrain juridique a conduit les libristes à mener des actions militantes hors du domaine de l'informatique, par exemple contre la loi DADVSI visant à endiguer le téléchargement illégal et défendue par les industries culturelles, et plus tard la loi Hadopi, ou encore autour du traité international Acta de défense des droits de propriété intellectuelle, qui entendait enrayer le téléchargement illégal sur Internet et protéger la propriété intellectuelle des industries pharmaceutiques. Broca note que ces luttes ont fait apparaître des ambivalences entre le discours et l'activisme des libristes, dont la stratégie ne s'accompagne pas toujours d'une transparence absolue.

40 Voir aussi Jérémy Grosman, p. 33, et Bernard Stiegler (notice p. 95) sur la perte des savoirs liés à l'automatisation.

Mais selon lui, la défense de la libre circulation n'est « ni une revendication de transparence généralisée, ni [...] une transparence totalitaire qui cherche à mettre la vie privée en pleine lumière tout en maintenant l'exercice du pouvoir tout à fait opaque » (p. 197). « L'activisme du Libre rappelle [...] que la visibilité de la sphère publique comme l'opacité de la sphère privée devraient être la norme, et montre comment l'informatique et Internet présentent aussi bien des opportunités que des risques pour l'application de ces principes. » (p. 199)

On voit que l'engagement du Libre s'inscrit véritablement dans le champ politique et social, et dans sa troisième partie, Broca entend montrer, à travers deux « politiques du Libre », comment ce mouvement « apparaît comme modèle pour l'action, sources de réflexions ou indice d'un futur possible » (p. 203). D'abord le mouvement des communs, plus particulièrement des « communs informationnels », que l'auteur tient à distinguer des « communs physiques ». Broca montre que le Libre a tenu un rôle théorique et pratique essentiel dans la construction de ce mouvement, qui « met en son cœur la question de l'accès aux ressources, qu'il s'agisse du code source des logiciels, des œuvres culturelles, des publications scientifiques, ou des traitements médicaux » (p. 223). Ensuite, Broca décrit la rencontre, au début des années 2000, du Libre et d'une partie de la gauche radicale française : il montre comment André Gorz, Yann Moulier Boutang et Toni Negri s'en sont inspirés pour appuyer leur proposition d'un revenu universel, qui permettrait de dépasser les contraintes salariales et donc perçu comme un moyen de transformer le capitalisme – voire, pour André Gorz, de le dépasser complètement.

Dans son épilogue, Sébastien Broca souligne que « le Libre n'est plus le logiciel libre. Considéré comme projet social, il doit pour être fidèle à lui-même trouver d'autres incarnations technologiques, mais aussi des expressions non technologiques. Il est ainsi tenu de porter le débat sur le terrain culturel et d'investir le champ politique. » (p. 262) Estimant que « la politique manque à la fois de bricoleurs et de visionnaires », il invite à « importer dans le champ politique un peu de cette méthode expérimentale et collective » (p. 268).

En combinant un regard historique, technique, politique et sociologique, Sébastien Broca permet d'appréhender le Libre dans toute sa complexité. On retrouve dans cet ouvrage – et dans les objectifs du Libre tels qu'ils nous y sont décrits – de nombreuses inspirations pour un travail culturel et d'éducation permanente autour des questions du numérique et d'Internet.

H.H.

Mots-clés

Logiciel libre – *free software* – *hackers* – open source – propriété intellectuelle – utopie concrète – pratiques de collaboration – réinvention sociale – DIY – communs – revenu universel

Contenu

Préface de Christopher M. Kelty (8) – Prologue : Le Libre, une utopie concrète (13) – Présentation du Libre (37) – Histoire d'une résistance (39) – *Free software* et *open source* (59) – Pratiques de collaboration (79) – *L'éthos* du Libre (101) – L'autonomie dans le travail (107) – La créativité technique (133) – La libre circulation de l'information (169) – Politiques du Libre (201) – Les communs entre État et marché (203) – Du *general intellect* au revenu universel (229) – Épilogue : Visionnaires et bricoleurs (261)

L'ÂGE DU FAIRE HACKING, TRAVAIL, ANARCHIE

Michel Lallement

Seuil, Paris, 2015, 446 pages.

Présentation

Michel Lallement est professeur au Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), titulaire de la chaire sociologique du travail, de l'emploi, et des organisations, membre du Laboratoire interdisciplinaire pour la sociologie économique. Il est avant tout un spécialiste de la sociologie du travail. Avec *L'âge du faire. Hacking, travail, anarchie*, les réflexions de Michel Lallement s'inscrivent dans un contexte que certains appellent la « 3^e Révolution industrielle », en référence à l'explosion du numérique que connaissent nos sociétés depuis le début des années 2000. Dans cette logique, l'auteur tente d'appréhender les transformations sociétales induites par ces bouleversements. Par le biais d'une enquête ethnographique et sociologique sur la base de l'observation participante, Michel Lallement a ainsi intégré pendant un an la communauté de hackers de Noisebridge de la baie de San Francisco. L'objectif était d'envisager les expressions concrètes du paradigme du faire et ses influences sur les nouvelles formes organisationnelles du travail. Communautés hackers, paradigme du faire, représentations du travail ; quelques éclaircissements sont ici nécessaires.

Le mouvement du faire connaît une véritable expansion dans les années 2000, en parallèle du boom des technologies liées au numérique. Mais il fait réellement sa première apparition dans les années 1950, au MIT (Massachusetts Institut of Technology), avec la naissance des ordinateurs et de l'informatique. Le faire est « une pratique productive qui trouve en elle-même sa propre fin » (p. 23), une activité en conformité avec ses désirs personnels. Il est souvent théorisé comme « un mélange de révolution technologique et de retour aux sources grâce à la valorisation des compétences les plus ordinaires » (p. 71). En opposition à la pensée tayloriste traditionnelle, le travail est alors considéré comme une finalité en soi, un plaisir et non un moyen.

Le mouvement hacker, d'après Michel Lallement, est la déclinaison concrète de ce paradigme. Avant toute chose, il est à noter l'ambivalence des termes. Le *hacking* est souvent réduit dans l'imaginaire collectif à des activités illégales, voire criminelles, de pirates informatiques isolés de la société. En réalité, « hacker » c'est construire, bidouiller, bricoler. Le hacker, c'est celui qui, dans ses activités techniques et créatrices, est guidé par une éthique de satisfaction personnelle et ce, peu importe le domaine. Il faut donc, pour appréhender l'entière réalité du mouvement hacker, le concevoir au sens large : il repose à l'origine sur l'informatique oui mais s'exprime aussi en mécanique, art, danse, cuisine... Cette perspective large est aussi celle que défend Sébastien Broca dans *Utopie du logiciel libre*, et ce même si Michel Lallement ne se réfère que peu au mouvement du « Libre » dans son ensemble⁴¹.

Le *hacking* reflèterait donc un nouveau prototype de travail (la do-ocratie). Une alternative aux pratiques productives traditionnelles, où l'on fait soi-même et pour soi, qui se fonde sur des conceptions hors des représentations

⁴¹ Le faire est une des pratiques du Libre. Voir notice p. 100.

normatives de la société. Et parce que les *hackerspaces* sont des espaces collaboratifs de travail libre « où des personnes qui pratiquent le *do it yourself* partagent des outils, leur intelligence, et font communauté » (p. 155), ils créeraient du lien social sur les lignes d'expression du mouvement faire. « Ce que l'on fait compte, et ce que l'on partage compte encore plus. » (p. 387)

Voilà le fil conducteur de la réflexion de Michel Lallement, dont le développement suit trois temps.

La première partie de son ouvrage présente les racines historiques du mouvement hacker et de l'implantation des *hackerspaces* de la baie californienne.

La seconde, empirique, se penche plus spécifiquement sur le fonctionnement interne de ces derniers. Ici, grâce à l'étude sociologique du cas de Noisebridge, sont détaillées les différentes manières de travailler et vivre au quotidien de la communauté. Suivant les observations et expériences de l'auteur, le *hackerspace*, en tant que modèle de pratiques alternatives de travail, et aux ressources matérielles et symboliques spécifiques, semble bien bousculer les formes traditionnelles d'activités productives. Allant même au-delà, le *hackerspace* « exalte » le paradigme du faire, en ce qu'il induit de réelles dimensions sociales et politiques. C'est-à-dire qu'il transforme une activité individuelle, un passe-temps, en un travail au sein d'une communauté. Il crée une identité collective sur la base de valeurs partagées, de codes de conduites et de prises de décisions démocratiques consensuelles. Il développe sa propre autonomie morale et organisationnelle, à contre-courant des normes traditionnelles.

La dernière étape de la réflexion, critique, souligne les tensions structurelles et ambiguïtés d'un mouvement hétérogène, qui n'échappe pas aux réalités sociales. Quel mode d'action privilégier : quelle frontière entre le légal et

l'illégalité? Suivant quelles valeurs, dans quelle mesure le hacking est-il un acte militant? Et comment résoudre cette relation paradoxale entre contre-culture libertaire et libéralisme économique, dont les *hackerspaces* sont l'expression: démocratisation et libre circulation des savoirs de chacun, ou marchandisation entrepreneuriale des informations?

Commentaire

En s'intéressant au mouvement du faire et à ce qu'il véhicule comme perceptions innovatrices du travail, au travers des communautés hacker, Michel Lallement s'inscrit dans une nouvelle mouvance de réflexion qui porte l'attention sur les impacts à long terme des bouleversements liés, directement et indirectement, à la révolution numérique.

Au regard des schèmes de pensées traditionnels, Michel Lallement aborde l'ensemble de ces problématiques sous un angle nouveau. Il déconstruit nos représentations, et vient en souligner les alternatives existantes. En se faisant le porte-parole de la nouvelle vague du mouvement du faire, dont les *hackerspaces* seraient la concrétisation, il nous rappelle qu'il existe d'autres façons de penser et de « faire » le travail.

Dans la lignée de Michel Foucault et de la science des hétérotopies, il nous propose une « sociologie des utopies concrètes » (p. 25) et s'inscrit dans la volonté de développer les savoirs des contre lieux, des modèles de vie alternatifs, à distance des conventions dominantes. Avec le cas de Noisebridge, déclinaison concrète d'un modèle de réinvention du travail, Michel Lallement veut soulever les questions sous-jacentes au capitalisme et à ses marges contestataires.

Le point de vue est optimiste. Au risque de s'inscrire soi-même dans des sphères utopiques de réflexions, il ne faudrait pas envisager le mouvement hacker sans ses ambiguïtés et

paradoxes; et (à regret) il faudrait appréhender avec prudence et recul les soi-disant facteurs de bouleversements de nos sociétés.

Malgré tout, le cas des *hackerspaces* mérite notre entière attention: nouvelle forme d'activité productive et d'action collective, cet élan est surtout socialement instructif. Avec *L'âge du faire. Hacking, travail, anarchie*, Michel Lallement réussit le pari de dépasser le cadre du numérique et des innovations technologiques qui en découlent. En portant le regard sur les rapports multiples qu'ont ces poches alternatives avec notre réalité sociale, Michel Lallement nous offre une connaissance plus éclairée sur l'inscription concrète de cette « révolution » historique dans nos sociétés.

J.V.

Mots-clés

Hackerspaces – paradigmes du faire – travail – utopie – sociologie – représentations – identité – communauté – informatique – innovation – do-ocratie – social – anarchie – démocratie – consensus – créativité – éthique – normes – culture – objet – plaisir – militant – politique – liberté

Contenu

Introduction (11) – Des hackers aux *hackerspaces* (12) – Travail et créativité (17) – Le paradigme du faire (22) – Une sociologie des utopies concrètes (24) – Un terrain d'enquête: la baie de San Francisco (26) – Observer, interroger, écrire (28) – **Première partie: Aux sources du mouvement faire** – 1. Le mouvement faire (37) – 2. D'est en ouest: une brève histoire des hackers (75) – 3. Le creuset californien (107) – 4. Hackers et *hackerspaces* de la baie (143) – **Deuxième partie: Noisebridge** – 5. Faire communauté (177) – 6. De l'éthique à la pratique (215) – 7. Faire consensus (253) – 8. Devenir hacker (287) – **Troisième partie: Le monde hacker aujourd'hui. Figures, tensions et rayonnements** – 9. Le *cracker*, le *techie*, le militant (341) – 10. Liberté, marché... ambiguïtés? (371) – Conclusion (401)

L'IMPÉRATIF NUMÉRIQUE OU LA NOUVELLE ÈRE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES ?

Michel Wieviorka

CNRS Éditions, Paris, 2013, 64 pages.

Présentation

« Serions-nous entrés dans une nouvelle ère avec le numérique, vivons-nous une mutation profonde, bien plus qu'un changement culturel ou de société ? » Telle est la question posée en préambule de ce court essai, *L'impératif numérique ou La nouvelle ère des sciences humaines et sociales ?* Michel Wieviorka, directeur d'études à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales et président du directoire de la Fondation de la Maison des Sciences de l'Homme (FMSH), invite ici « les sceptiques et tous ceux qui croient en l'utilité des sciences humaines et sociales, à faire davantage l'expérience de notre environnement numérique » (p. 7).

On peut considérer que cet ouvrage comprend deux parties principales. Dans la première, Michel Wieviorka identifie certaines modifications liées au numérique dans les champs de l'Histoire, de la littérature, de la bibliothèque et de l'édition. Il y interroge aussi la posture du chercheur face à ces bouleversements. La seconde fait le constat de la nécessité pour les sciences humaines et sociales (SHS) de se repenser pour devenir un élément constructif et critique de cette nouvelle ère.

Commentaire

La révolution numérique est « la troisième de l'humanité après celles liées à l'écriture puis à l'imprimerie » (p. 10), et au même titre que l'imprimerie naissante en son temps, elle suscite deux postures opposées. L'une euphorique voire apologétique que l'on retrouve notamment dans les articles de Marin Dacos ou de Pierre Mounier qui parlent avec enthousiasme de l'avènement d'une ère nouvelle ; l'autre plus sombre, à l'image du discours de Raffaele Simone, pour qui l'outil informatique remet en cause la « capacité pour l'homme de réfléchir en profondeur » (p. 10). Cette opposition est par ailleurs largement relayée par les médias qui ne cessent d'alterner entre louanges et accusations. Pour Michel Wieviorka les « SHS ne peuvent se limiter à examiner ce type d'argument, pour ou contre, ou à les abandonner aux médias » (p. 14). Il détermine alors trois champs d'investigation qui permettent aux SHS d'explorer les multiples mutations qu'apporte le numérique : le premier est centré sur « les liens entre changements généraux et potentialité technique » (p. 15) dans lequel s'inscrivent les chercheurs des *Digital Humanities*, dont Marin Dacos lorsqu'il analyse les mutations de l'œuvre littéraire qui, avec le numérique, devient protéiforme, éclatée, infinie – à l'image du *Livre de sable* de Borges. Le second porte sur la « compréhension des projets et des transformations qui président à l'informatisation de telle activité humaine ou sociale » (p. 15). Ce champ d'investigation a largement été introduit par les travaux de Manuel Castells. Le troisième se consacre à « l'étude des nouveaux modes de production et d'acquisition des connaissances » (p. 15) avec des chercheurs comme Yves Jeannerey ou Emmanuel Souchier.

Certains domaines voient leurs pratiques considérablement évoluer avec le numérique. L'Histoire – dont l'auteur dénombre au moins quatre modalités : globale, nationale, de

communauté et individuelle –, le rapport qu’entretiennent les individus avec elle et ce qu’ils souhaitent apporter individuellement à sa construction sont ainsi démultipliés. En effet, les techniques actuelles permettent à tout un chacun de faire des recherches extrêmement poussées sur son propre passé ou celui de sa communauté. Dès lors, quelle doit être la posture du chercheur professionnel ? Il peut soit « s’enfermer dans sa tour d’ivoire, ignorant alors l’apport qui peut provenir de public éclairé, soit faire œuvre de pédagogie en explicitant la scientificité de [sa] démarche ». Michel Wieviorka se positionne dans cette seconde voie et affirme que ce genre de collaborations entre professionnels et amateurs permettront l’émergence de nouveaux questionnements essentiels.

Au niveau du champ littéraire, l’auteur revient sur l’élaboration de fantastiques corpus de textes que permet l’informatisation des données. Au-delà de la compilation, les outils de *text mining* actuellement développés permettent des recherches très spécifiques au sein de gigantesques archives. S’il admet que ces avancées sont technologiquement impressionnantes, Michel Wieviorka met toutefois en garde contre le risque de « quantophrénie » de ce mode de recherche. En effet, la quantification des données ne saurait être un gage d’objectivité. « Les données utilisées sont elles-mêmes une production humaine et non un fait de nature, elles ont été construites d’une certaine façon, [...] avec les *big data*, va-t-on se dispenser de réfléchir aux questions d’échantillonnage, de représentativité, d’homogénéité du corpus, de conditions dans lesquelles les données sont produites, agrégées ou combinées ? » (p. 26) Il rappelle toutefois que les *Digital Humanities* n’en sont qu’à leurs débuts et affirme qu’elles « sont appelées à connaître d’intéressants développements » (p. 28).

Au-delà de ces pratiques particulières, la numérisation massive de données permet plus globalement d’appréhender tout à la fois de grands mouvements d’ensemble mais aussi de connaître nombre de spécificités propres à chaque individu. Dans le domaine de la médecine par exemple, il est désormais possible de connaître le profil génétique de chacun. « Il n’y a plus en matière de maladie, [...], de “voile d’ignorance” plaçant tous les individus sur un pied d’égalité. » (p. 31) Chacun devient responsable de lui-même. Au-delà de l’individualisme que cela suppose, ces données constituent également un marché et leur utilisation dans des domaines tels que la médecine, les assurances ou le marketing soulève un certain nombre de questions éthiques. L’auteur met ici le lecteur en garde contre de possibles dérives et rappelle la nécessité de rester vigilant quant aux rapports entre *big data* et démocratie.

Penser global tout en étant attentif aux changements propres à chaque individu constitue un véritable défi pour le chercheur en SHS. Michel Wieviorka fait le constat que la « figure de l’intellectuel classique apparaît autant débordée qu’inadaptée » mais affirme aussi que les « SHS ont les moyens de devenir un élément critique et constructif » (p. 34) du mouvement en marche, de « tenir une place dans l’ère numérique plutôt [que de] tendre à disparaître » (p. 36). La question qui sous-tend cette deuxième partie de l’ouvrage est de savoir comment.

Ce renouveau, nécessaire aux SHS, pourrait notamment se développer dans le web 2.0 et les formes d’échanges et de collaborations qu’il rend possible. En effet, basé sur la communication et la mise en réseau, il permet, au-delà du partage de données et de la mise en ligne de travaux, d’inventer de nouvelles modalités de travail entre chercheurs mais aussi « avec un public beaucoup plus large et diversifié, ce qui

s'apparente aux pratiques de la démocratie collaborative » (p. 40). Au fil de plusieurs exemples réussis de coopérations dans les champs de l'Histoire ou de la littérature, l'auteur engage les chercheurs en SHS à s'inspirer des nouveaux modes de communication et de débat inventés par les acteurs sociaux, économiques et culturels, afin de prendre part à la vie de la cité et *in fine* au renouvellement de la démocratie.

Au-delà de la valeur « instrumentale » de ces différentes ressources numériques, la Toile elle-même mérite d'être appréhendée en tant qu'objet d'étude, et le chercheur en sciences humaines et sociales est appelé à devenir acteur sur Internet, notamment en inventant des formes hybrides de recherche. Michel Wieviorka propose ici quatre exemples de ces pratiques nouvelles et originales. Le premier exemple est l'analyse de vidéos postées sur Internet par les auteurs de *school shooting* avant leur passage à l'acte, aux États-Unis, et les réactions de quelques individus qui légitiment ces actes. Le deuxième exemple analyse le rôle des réseaux sociaux dans l'organisation des émeutes urbaines de 2011 au Royaume-Uni. Ici l'étude scientifique permet de poser un démenti clair face aux discours politique et médiatique qui affirmaient que les réseaux sociaux avaient contribué à l'extension de ces émeutes. Le troisième exemple est celui d'un étudiant en cinéma qui présente, par le biais d'une vidéo en ligne, son travail de thèse sur les effets provoqués par les films d'action sur les spectateurs. Le fait de se servir du même médium que celui étudié donne un poids considérable à l'étude. Enfin le dernier exemple, de plus grande envergure, est celui de la production d'un atlas des diasporas sur les réseaux numériques (e-diasporas). Cette recherche a mobilisé plus de 80 chercheurs en SHS disséminés à travers le globe. Michel Wieviorka souligne la valeur heuristique de ce nouvel outil cartographique.

Encore faut-il que de telles innovations soient encouragées aux niveaux institutionnel et financier. Mais force est de constater que l'actuel système français est « à bien des égards sclérosé, il a mal vieilli, il n'est pas suffisamment adapté à ce qui intéresse et passionne les étudiants et les chercheurs les plus jeunes » (p. 50). Pour pallier cette situation et le risque d'*exit*⁴² qu'elle génère, Michel Wieviorka invite les institutions à s'inspirer des Anglo-saxons et à créer des centres de recherches favorisant les collaborations entre les communautés scientifiques, le monde de l'édition et des bibliothèques, en lien étroit avec l'outil informatique.

Avec le numérique, une rupture anthropologique est en cours. Pour entrer dans cette nouvelle époque, la recherche doit évoluer, s'ouvrir et inventer de nouvelles pratiques. Ses nouvelles figures, si elles espèrent influencer la vie politique, doivent prendre part à la vie de la cité en combinant « la dimension d'intellectuel et celle de "professionnel" » (p. 58). Pour ce faire, l'auteur insiste sur l'importance de la « médiation » des résultats de la recherche. En conclusion de cet essai, Michel Wieviorka affirme la capacité des sciences humaines et sociales à opérer ce « saut » dans l'ère numérique.

Dans ce court essai Michel Wieviorka appelle de ses vœux la révision d'un système de recherche en SHS figé et visiblement dépassé tout en rappelant l'importance de ces disciplines face à une rupture sociétale d'envergure. En invitant le lecteur à dépasser le clivage entre partisans du tout numérique et ceux, plus inquiets, qui y voient le signe d'une forme de régression de

42 Le terme *exit* est emprunté par l'auteur à Albert Hirschman, pour symboliser la désertion de la recherche en sciences humaines et sociales par les jeunes générations d'étudiants et de chercheurs.

l'esprit, il pose ici des questions essentielles au renouvellement de la recherche mais aussi à notre rapport citoyen au numérique, ce qu'il implique et ses possibles dérives.

M.L.C.

Mots-clés

Sciences humaines et sociales (SHS) – recherche – *Digital Humanities* – Histoire – *text mining* – « quantophrénie » – *big data* – Web 2.0 – centres de recherche – rupture

Contenu

Lire et écrire (9) – La fin d'une Histoire – l'entrée dans une nouvelle Histoire (17) – Utiliser les données (21) – Le paradoxe des *big data* (28) – L'heure des SHS ? (34) – Échanger, communiquer, travailler de manière collaborative (37) – Nouvelles méthodes (42) – Une nouvelle économie scientifique (49) – Les conflits du numérique (53)

POUR UN HUMANISME NUMÉRIQUE

Milad Doueïhi

Seuil, Paris, 2011, 192 pages.

Présentation

Milad Doueïhi est titulaire de recherche sur les cultures numériques à l'université de Laval (Québec). Il a notamment publié *La grande conversion numérique* suivie, dans la réédition de 2008, des *Rêveries d'un promeneur numérique*. L'ouvrage *Pour un humanisme numérique* se propose d'examiner l'avenir des sociétés numériques avec les outils de nos traditions humanistes. Un défi puisqu'il s'agit d'évoquer l'humanisme numérique « résultat d'une convergence entre notre héritage culturel complexe et une technique devenue un lieu de sociabilité sans précédent ». Partant du constat que le numérique est une « civilisation » puisqu'il modifie nos regards sur les objets, les relations et les valeurs, Milad Doueïhi veut ouvrir ses lecteurs à la compréhension des nouvelles compétences techniques et culturelles de notre avenir culturel.

Commentaire

Une première partie est consacrée à l'explicitation des ambitions de l'ouvrage et à la définition de ce que recouvre l'humanisme numérique. Pour l'auteur, la révolution numérique doit être considérée comme une nouvelle culture qui modifie profondément les objets hérités de la culture de l'imprimé et du livre. Elle bouleverse les pratiques, la

nature des objets de notre savoir et l'espace supposé les faire circuler. La dimension temporelle de ce bouleversement – accélération, immédiateté, instantanéité – habituellement pointée, occulte trop souvent la dimension spatiale, centrale selon Milad Doueihi. Celle-ci opère autant sinon plus le réaménagement de notre quotidien en hybridant l'ancien et le moderne, le numérique et le classique puis en introduisant des objets culturels inédits, différents. Là où l'imprimé tirait sa force de sa stabilité et de sa fixité, le numérique semble au contraire voué à la variation et la diversification : tout est convertible.

La culture numérique incarne le triomphe de l'espace hybride, passage incessant du réel au virtuel, du concret à l'imaginaire, espaces multiples et symboliques avec leur esthétique et leur éthique et au creux desquels naissent de nouveaux paysages et une nouvelle économie. L'auteur évoque la naissance d'un nouvel urbanisme virtuel dans lequel les plates-formes sont devenues les lieux de convergence entre information, communication, savoir et sociabilité. Elles réorganisent la distribution du savoir et de l'information. Elles remettent du corps, des sens, de la mobilité et même de la voix au sein de l'environnement numérique. Ces mutations conduisent le monde du savoir et en particulier celui des sciences humaines et sociales à penser le numérique et ses outils qui refaçonnent la production, l'évaluation, la réception et la transmission de l'activité culturelle. Il faut donc parler d'une civilisation numérique qui succède aux trois humanismes définis par Claude Lévi-Strauss, tous liés à des découvertes et à des changements d'ordre esthétique. L'humanisme aristocratique de la Renaissance est ancré dans la découverte de l'Antiquité classique ; l'humanisme bourgeois de l'exotisme est associé à la découverte des cultures de l'Orient et de l'Extrême-Orient ; l'humanisme démocratique

du XX^e siècle est celui de l'anthropologue. Il fait appel à la totalité des activités humaines. L'humanisme numérique est une culture nouvelle, occidentale dans ses fondements et dans ses « langues », qui interroge nos certitudes et nos vérités en mettant en place de nouveaux repères et de nouveaux critères. Ceux-ci sont les objets premiers de l'humanisme numérique.

Après avoir défini la nature de l'humanisme numérique, Milad Doueihi examine les effets de la révolution numérique sur la sociabilité, les liens, les relations et les réseaux. Dans une seconde partie intitulée « Les liens de l'amitié », il détaille la nature de l'amitié numérique. Celle-ci s'étant imposée comme le paradigme de la sociabilité numérique, il faut, selon l'auteur, l'interroger pour faire apparaître l'articulation entre une valeur philosophique issue de la tradition et sa métamorphose dans l'usage qu'en fait le numérique : le retour de l'hybridité entre réel et virtuel, entre concret et imaginaire, la matérialité de l'amitié désormais quantifiable. Sa transformation épouse les lois du numérique : tout doit basculer dans le commun et doit devenir accessible voire visible à tous. Elle devient la mesure du réseau que chacun a déployé, elle devient une norme. C'est par cette amitié convertie que la sociabilité numérique s'impose, privilégiant des formes visibles de popularité et même une forme inédite de transparence publique. Ces nouvelles valeurs sont économiques, culturelles et symboliques ; elles modifient la société mais aussi la production et la transmission du savoir.

Puisqu'il est question de visibilité, il est aussi question d'image. Milad Doueihi définit la place prise par celle-ci dans la sociabilité numérique. Un profil suppose une photo, et à défaut, un profil dessiné et vide. L'image s'impose, elle concentre les rôles, auteur et artiste, promeneur et voyeur,

elle tient lieu de passerelle entre le public et le privé activé par le web social. Elle fonde l'identité numérique et elle circule et se modifie en permanence.

Vient ensuite une analyse détaillée des conceptions de l'amitié chez Aristote – vertu, partage, justice –, Cicéron – choix, mesure, réciprocité – et Bacon – expérience thérapeutique – pour, par comparaison et en convoquant les exemples de Facebook ou de Wikipédia montrer comment les représentations des Anciens sont ou prolongées ou converties dans la sociabilité numérique.

Dans la troisième partie, « Une culture anthologique », Milad Doueïhi analyse la révolution cognitive induite par la révolution numérique. Il examine en particulier le développement de la culture anthologique. Après avoir rappelé les logiques de la culture anthologique (une économie, au sens large du terme, de l'écrit, née de la rareté et de la volonté de faire circuler le savoir), il fait le constat d'une économie numérique fondée sur la surabondance. L'anthologie est selon lui, la forme dominante de l'économie numérique ; celle-ci s'appliquant à ordonner la masse des informations et à interagir avec elles avec une inclination forte à la forme du récit. L'exemple de *Storify* illustre comment chaque utilisateur peut organiser celui-ci et en faire une anthologie personnelle. Échanges nouveaux qui modèlent eux aussi la sociabilité numérique. Ouverture, circulation, mise à disposition de contenus avec des implications précises et des questions en matière de propriété intellectuelle.

L'auteur évoque la montée, au cœur de cette logique anthologique, et comme un complément, du retour de l'individu et de la personne même dans le cadre de plates-formes qui créent à la fois espaces et contraintes. L'identité numérique de chacun ne tient plus ni à une généalogie, ni à un territoire

mais au réseau, suscitant ainsi de nouvelles communautés nouées par de nouveaux liens et plus encore de nouveaux récits. Le retour de la narration individuelle ou collective domine la culture anthologique comme l'illustre le projet d'histoire orale *Stories Matter* développé par l'Université de Concordia (Montréal), et pose d'intéressantes questions critiques. La narration habite aussi l'univers du jeu auquel Milad Doueïhi consacre quelques pages.

Une dernière partie intitulée « Oubli de l'oubli » évoque de manière plus précise, l'irruption du récit dans la culture numérique. Celui-ci contribue à la production d'une mythologie numérique qui se nourrit de nos mythologies anciennes, de nos littératures et de la science-fiction, et interroge constamment le rapport entre l'homme et la technique jusqu'à l'humanité augmentée et les robots. L'homme serait l'interface avec la mémoire, le passé et la machine et la production du contenu n'est plus le privilège des humains. Les logiciels peuvent prendre le relais et l'évocation des avatars. Dans l'imaginaire numérique, l'avatar est le site de tous les rêves et de toutes les utopies. L'auteur en définit les caractéristiques, le robot intelligent et s'interroge sur son avenir.

Il en vient ensuite à ce qui constitue selon lui la principale faille de la culture numérique : son incapacité à oublier. La culture numérique veut l'absolu et cherche le contrôle total de la mémoire individuelle et collective, une manière de vouloir que tout soit numérique, y compris l'humain. Cette alliance de la mémoire et de la technologie fait advenir une nouvelle économie – car la mémoire a une valeur économique – celle de la réputation. La culture numérique obéit à d'autres lois que celles qui ont constitué le patrimoine de l'humanité (sélection, choix, préservation subjective). Tout est imprimé dans une mémoire désormais sans faille, ce

qui modifie notre rapport au temps et à l'espace. Il faut donc travailler à imposer le droit à l'oubli, car celui-ci architecture la pensée humaine et, en ce sens, modèle utilement le savoir individuel et collectif.

Au-delà, le numérique a fait de nous des flâneurs, non plus solitaires mais entourés de leurs multiples relations et de leurs diverses identités, inscrits dans de nouveaux espaces, dans des réseaux et des sociabilités nouvelles. Ainsi, l'espace hybride de la culture numérique constitue bien une nouvelle manière de faire société. Il bouleverse les formes de sociabilité, le rapport au savoir, à la technique, au jeu et ce faisant, il change l'homme et la société. Pour Milad Doueïhi, l'humanisme numérique est une « manière de penser cette nouvelle réalité ».

S.D.V.

Mots-clés

Hybride – culture mobile – conversion – transparence – sociabilité numérique – civilisation numérique – culture anthropologique – récit – narration – image – oubli – fabrique de la réalité

Contenu

Pourquoi un humanisme numérique? (9) – Le sacre de l'hybride (11) – Augmentation et immersion (16) – Impératif philologique (25) – Le code, c'est de la poésie (30) – Une civilisation numérique (34) – De la sagesse biblique au fragment numérique (43) Calcul et récit (52) – Les liens de l'amitié (57) – Échange et partage (57) – Matérialité de l'amitié (62) – Économie de l'image numérique (65) – Aristote: une psychologie de l'amitié (75) – Solitude numérique (85) – Sûreté et confiance (91) – L'e-réputation (97) – Bacon: une thérapeutique de l'amitié (102) – Une culture anthropologique (105) – Nuage « standard » (107) – Les algorithmes du libre accès (116) – Fabrique de la réalité (118) – L'identité, ni territoriale ni généalogique (124) – Stories Matter: un projet universitaire (126) – Primauté de l'accès (133) – Oubli de l'oubli (142) – Un rapport quasi mystique (142) – Une faille technique (150) – L'index et le visage (157) – Les boutons du destin (159) – Tous flâneurs (163)

ARTS ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

Jean-Marc Lauchaud
et Olivier Lussac (dirs.)

L'Harmattan, Paris, 2007, 254 pages.

Présentation

Il s'agit d'un ensemble de vingt-deux textes, réunis par Jean-Marc Lauchaud et Olivier Lussac, tous deux professeurs à l'Université Paul Verlaine de Metz, l'un d'Esthétique, l'autre de Théorie et pratique des arts plastiques. Ce sont les actes du colloque « Arts, scène et nouvelles technologies » qui se tint les 24 et 25 novembre 2004 à Metz et qui fut la première manifestation publique du Pôle de recherche en Arts, Esthétique et Médiations spatiales du Centre de recherche sur les Médiations (CREM). Centre dont font partie les deux professeurs.

Les auteurs des contributions sont soit des artistes – compositeur, chorégraphe, plasticien, essayiste –, soit des universitaires (professeurs, chercheurs) – philosophe, sociologue, historien de l'art. Cette diversité de points de vue compilés permet le développement d'une approche polyphonique et contrastée de la thématique « Arts et nouvelles technologies » qu'entend traiter cette livraison.

L'entretien avec le philosophe Marc Jimenez qui introduit ces actes installe le cadre des réflexions à venir au sujet des nouvelles technologies et de leur présence dans les arts contemporains.

Jimenez parle des nouvelles technologies, et spécifiquement d'Internet et du numérique, comme de la langue d'Ésope : « espace de liberté ou instrument de contrôle ? Diversité culturelle ou uniformisation ? Autonomie de l'individu ou homogénéisation ? » Il ne pense pas que les nouvelles technologies modifient structurellement l'essentiel, « le rapport à soi-même, les passions, les fantasmes, notre façon de vivre la vie ou la mort ». Mais il estime qu'elles bouleversent toutefois notre environnement, notre perception, notre façon d'aborder l'essentiel en « créant ou en imposant de nouveaux besoins qui semblent après coup, et au bout d'un certain temps, naturels voire innés alors que ce ne sont que des besoins acquis et façonnés ».

Il ne croit pas qu'Internet ouvre la voie *de facto* à une démocratie directe. « Ni les avancées scientifiques, ni celles des techniques n'ont jamais résolu les conflits politiques et idéologiques. » Il parle d'Internet comme d'un lieu de pseudo transparence, de pseudo clarté, de pseudo ouverture. Pseudo car selon lui, Internet est un espace clos, déconnecté du réel, tautologique. « Dans ce lieu ouvert et clos – ouvert car tout le monde peut y entrer et clos car il est bien difficile de le quitter pour renouer le contact avec la réalité – l'individu a sa place comme l'internaute a son site ; ce site n'est ni figé, ni fixé : il peut évoluer. Mais l'individu qui, lui, évolue à l'intérieur du site est identifié, fiché, contrôlé, assigné en un lieu, sous surveillance constante. » Jimenez pointe les deux dangers d'Internet dont il voit déjà les ravages : la séparation de l'individu d'avec le monde sensible – « se creuse un abîme de plus en plus profond entre l'appréhension électronique et virtuelle du monde réel et l'appréhension concrète, sensible, esthétique, charnelle de la réalité » – et la surveillance généralisée et permanente de cet individu connecté, virtuellement libre. À cet Internet-là, il oppose une utopie d'Internet : un

espace matriciel, de jonction entre le monde sensible, réel et le monde virtuel. « Un espace anthropologique accueillant mais aussi reconfigurant la réalité sensible. » Il ne semble toutefois pas y croire.

Il ne faudrait pas penser, du côté des arts contemporains, que sous l'apparence d'une transgression permanente, il existe un vivier réellement critique du système capitaliste planétaire. L'usage des nouvelles technologies (dont les numériques) de plus en plus fréquent dans la pratique des arts, est-il un détournement de ces dernières ? Est-il la proposition d'un contre-usage ? Pas certain. Suivant les analyses de Marcuse, Jimenez rappelle combien les arts contemporains peuvent participer d'une « tolérance répressive » ; peuvent entièrement s'intégrer à l'ordre établi et le consolider. Il s'explique : « L'art contemporain, vu sous l'angle de l'expansion de la sphère culturelle liée à l'utilisation des NTIC, repose sur le non refoulement des pulsions qui s'expriment au niveau de l'imaginaire, autrement dit sur le défolement trompeur des pulsions [...] Les pulsions, la libido sont investies dans un objet (l'art contemporain) dont on sait qu'il est sans danger pour la conservation du système dans la mesure où il le nourrit et lui donne sa justification. »

À la suite de cet entretien, Roberto Barbanti, Jean-Yves Bosseur et Sophie Lavaud, parlent de la manière dont les nouvelles technologies, depuis les années 1950, ont transformé le monde de l'art.

Barbanti revient sur la genèse des arts dits « multimédias » (ensemble dans lequel s'intègrent les arts numériques), sur la manière dont ils ont irrigué un grand nombre de pratiques artistiques : musique, danse, théâtre, arts plastiques. Pour lui, les arts multimédias sont la conséquence d'une mutation radicale du domaine des arts. Le happening, l'installation,

le dispositif sont des modèles qui mettent en crise la représentation sur laquelle se fondait la pratique des arts (pratique de créateur comme de spectateur). Il liste les qualités de cette nouvelle modalité d'expression que fonde les arts multimédias : temporalité ouverte, nécessaire implication existentielle dans le processus, superposition et autonomie de chaque couche ou segment de l'œuvre, rien de statique et de fixé, esthétique du présent et de l'indifférencié.

Jean-Yves Bosseur poursuit : jeu, écart par rapport aux systèmes conventionnels et aux catégories artistiques convenues, création dynamique, processuelle, non immuable. Il pointe le fait que ces créations multimédias impliquent davantage le public, réduisent la distance du spectateur vis-à-vis de l'œuvre d'art. Il tempère toutefois : « Il convient de demeurer prudent car la virtuosité technologique dont témoignent certaines réalisations peut faire insidieusement ressurgir l'image de l'artiste démiurge, et réduire la participation du public ou, plus globalement, son appréhension de l'œuvre, à quelques effets gadget, séduisant de prime abord, mais dont l'unique enjeu reste l'exploitation d'un procédé technique qui n'a d'innovante que son apparence la plus superficielle. »

Sophie Lavaud appuie, au départ de son expérience de plasticienne, l'idée que les arts numériques, par la génération d'espaces virtuels tridimensionnels, amènent le spectateur à (re)jouer un rôle primordial dans l'expérience de réception de l'œuvre, pris dans un dialogue interactif avec cette dernière. Elle affirme que les technologies du numérique réalisent en grande partie les promesses et espérances des avant-gardes du début du XX^e siècle.

L'artiste Fred Forest estime que l'avènement des nouvelles technologies conditionne notre façon sensible de percevoir le monde, de le comprendre, de le représenter et crée une

situation inédite dans l'histoire de l'humanité. Cette irruption a inévitablement des conséquences importantes sur l'évolution des formes et de notre rapport à l'art.

L'arrivée du numérique dans l'art est selon lui sans rapport d'importance avec les révolutions picturales antérieures du siècle dernier. « Il est temps, écrit-il, que les arts technologiques, du numérique, du virtuel et des réseaux fassent leur entrée en force dans le champ social et les lieux officiels qui consacrent les valeurs symboliques d'une société donnée. » Mais pas à n'importe quel prix. Enthousiaste – « le monde est là, à prendre, de nos deux mains et nos deux bras. Et si des prothèses technologiques supplémentaires nous permettent, encore, de le mieux saisir un jour, pourquoi hésiter ? » – il ne veut pas emboîter le pas à une idolâtrie techniciste. Il écarte ces modèles d'art technologique « derrière lesquels se profile le soutien de structures industrielles parfaitement organisées, dont la prégnance, qu'elle soit discrète, directe ou indirecte, finit toujours par induire les contenus ». Il constate que dans de nombreux projets d'art technologique c'est la performance technique qui prime (les nouvelles technologies comme finalité), plus que l'élaboration d'une pensée vivante et vivifiante. « Il faut faire en sorte de ne pas laisser les machines, leurs dispositifs envahissants, leurs procédures péremptoires, leurs systèmes aliénants, faire peu à peu de nous leurs objets (leurs esclaves) dans une organisation sociale capitaliste dominante, mais au contraire nous efforcer d'en inverser cette néfaste tendance en utilisant la technologie dans une pratique critique. »

Pascale Weber abonde en ce sens : « C'est dans sa propension à interroger les moyens même de produire de l'image, de l'information, du sens, de l'événement et non dans la production à proprement parler que l'artiste me semble donc aujourd'hui le plus pertinent. » Aude Crispel et

Bernard Lafargue illustrent ces propos en évoquant, dans leur contribution, le travail d'artistes ayant interrogés la production d'images érotiques et pornographiques sur le Net (10 à 33% du trafic Internet concerne des sites à caractère érotique et/ou pornographique).

Après ce bloc de textes consacrés aux arts plastiques – bien que les nouvelles technologies rendent obsolètes ces catégories – un entretien avec l'essayiste Bruno Tackels ouvre une série de contributions sur le théâtre, et plus généralement les arts de la scène.

Le théâtre a toujours été confronté, plus que d'autres formes artistiques, à l'intégration de la bonne technique, qu'il fallait cacher pour feindre un maximum le réel, pour soutenir la relation fondatrice « scène/spectateurs ». « Pas de relation entre la scène et la salle, quelle que soit l'époque, sans qu'une technique ne vienne appareiller et rendre possible ce pacte fictionnel. » Or avec la venue des nouvelles technologies, cette relation classique entre théâtre et technique semble bousculée. Les nouvelles technologies au théâtre ne parviennent pas à être cachées. Pour une intégration réussie des nouvelles technologies côté scène, il s'agit, pour Bruno Tackels, de les intégrer comme le prolongement de l'écriture dramatique et comme partenaire de l'acteur, voire comme un acteur à part entière. Côté salle, l'émergence de nouvelles technologies dans les mises en scène, leur visibilité sur le plateau modifie profondément le rôle du spectateur. Sur scène l'acteur n'est plus central. « C'est un espace qui comporte plusieurs focales qui n'ont de sens qu'à dialoguer ensemble. » Avec le risque toujours possible d'une asymétrie.

Patrice Pavis reprend l'idée évoquée par Roberto Baranti : les nouvelles technologies durcissent la crise de la représentation dans laquelle les arts sont plongés depuis le XX^e siècle

et touchent, en ce sens, profondément le théâtre. Il pense comme Bruno Tackels que la bonne manière d'intégrer les nouvelles technologies dans une mise en scène théâtrale c'est de les prendre en compte dès l'écriture. Il note toutefois que jamais il ne faudra que disparaisse du théâtre ce qui fait sa magie : la présence des corps, des voix ; le droit à l'erreur ; le rythme et le souffle biologique.

Olivier Neveux cherche une voie oblique entre technophilie et technophobie qui serait celle d'un usage sciemment politique des technologies. À l'instar d'un Fred Forest, il lui apparaît clairement que « lorsque l'usage de la technologie n'est plus soutenu que par sa propre nouveauté ou sa modernité, que lorsqu'elle n'est plus que sa propre finalité, alors triomphe l'idéologie esthétique ».

Une pratique théâtrale inscrite dans la critique de l'idéologie dominante se doit d'opposer à une mise en scène une autre mise en scène. Si les mises en scène dominantes dans les mass média usent des nouvelles technologies de façon cachée – « invisibilisées, elles semblent n'appeler aucune question » – pour construire nos représentations, le théâtre doit être ce lieu où les nouvelles technologies sont mobilisées pour montrer par quels procédés voilés s'édifient nos représentations et pour les déconstruire.

Au-delà de l'effet décoratif, la prolifération sur scène d'écrans et d'images fait-elle écran à la pensée, à l'imagination ? C'est la question à laquelle a tenté de répondre Marie-Christine Lesage.

À force de vouloir faire voir toujours plus au spectateur ; de vouloir tout lui montrer : on sature son œil, on lasse son regard, on hypnotise : on fait du télévisuel. Si l'ambition de fragmentation et de simultanéité de ce qui est représenté est de plonger le public dans le multiple, il s'avère que c'est

souvent raté, étant donné que le spectateur opère « une discrimination des images reçues de façon à se maintenir dans un cadre rassurant et bien balisé du compréhensible ».

Tout usage d'images démultipliées au théâtre tombe-t-il sous le feu de ces critiques ? Non. L'auteure parle d'une mise en scène de Denis Marleau, *Les aveugles* de Maeterlinck : douze écrans, dans lesquels douze têtes parlantes « évoluent ». Pour elle, cette pièce réussit à ce que le spectateur rencontre le mouvement de sa propre perception. C'est un exemple, rare, d'une réunion dynamique du théâtre et de la technologie « qui opère un réel déplacement du regard et de la pensée ».

À la suite de cet ensemble de textes consacrés au théâtre, c'est le rapport des arts de la rue aux nouvelles technologies qui est questionné. Philippe Chaudoir introduit son propos en indiquant que la question des techniques a toujours été importante pour les artistes et que ce qui est souvent en jeu, c'est la neutralité de cette dernière dans le processus de création.

Il pointe ensuite le phénomène d'accessibilité – de démocratisation – aux nouvelles technologies qu'il faut prendre en compte également dans cette inflation des propositions artistiques intégrant les nouvelles technologies.

Au sujet des arts de la rue, il les conçoit comme descendant des mouvements Fluxus, voire Dada. Mouvements qui, ayant la prétention de créer un « art total », ont fait éclater les formes traditionnelles des arts, via des performances, des dispositifs, des happenings, et qui appellent à l'interaction avec les spectateurs.

Florence de Mèredieu, au sujet du collectif japonais DUMB TYPE, reprend cette idée d'art total que rendent possible les arts multimédias, et spécifiquement l'informatique qui « permet la gestion groupée de moyens d'expression autrefois

séparés ». Elle estime qu'un pas supplémentaire est franchi par rapport aux esthétiques collagistes qui faisaient encore voir les points de colle, les points de sutures et les soudures entre les différentes formes artistiques réunies. Avec l'informatique, tout devient image. Nous n'y pouvons rien, semble se résigner l'auteure. Alors autant en jouer. C'est ce que fait ce groupe d'artistes japonais.

Viennent ensuite des écrits consacrés à la danse et à l'écriture chorégraphique. Pour Globensky, les médias électroniques, interactifs, sont des extensions du système nerveux humain. Programmés intelligemment, ils peuvent intégrer le principe d'incertitude et venir éclater nos habitudes mêmes de création en soutenant la non-linéarité ; en ouvrant un espace/temps qui est une alternative vivifiante à notre espace perspectiviste occidental ; en aidant l'artiste à renoncer à la souveraineté absolue sur ses propres créations. Évoquant le travail de Cunningham et Cage, il montre comment l'ordinateur est venu démultiplier les possibilités d'interprétation des gestes et de leur agencement.

Roland Huesca, Gretchen Schiller, Geisha Fontaine poursuivent la réflexion. Pour l'un, l'apparition de ces dispositifs informatiques, de ces logiciels, déplace les frontières, formule d'autres questions, inédites : on ne se demande plus « qu'est-ce que la danse ? », ou « quand y-a-t-il danse ? » mais « pourquoi est-ce de la danse ? » Gretchen Schiller ajoute une question, « qui danse ? », en décrivant un dispositif qui permet une interaction avec le public par la captation des mouvements des spectateurs et leur interprétation dans une écriture chorégraphique en direct qui met en scène des formes matérielles (écrans, sons, vidéos). Geisha Fontaine écrit sur une expérience où des capteurs de micromouvements sont placés sur le corps des danseurs et envoient des signaux à un

ordinateur qui les interprète en direct pour écrire la chorégraphie sur une partition que le danseur lit et joue en direct. En fin de publication, nous retrouvons deux articles concernant le cirque. Dans ce domaine aussi, l'usage des progrès techniques a toujours été une question importante. L'usage des nouvelles technologies a permis dans un premier temps l'amplification de la spectacularisation. Ensuite, on a assisté à une intégration de ces dernières dans le processus créatif lui-même. Toutefois, au cirque, la virtualité ne doit pas se mettre en concurrence avec la virtuosité, insiste Martine Maleval. Ce qui reste premier, c'est la performance du corps de l'artiste.

Commentaire

Un bon équilibre a été trouvé entre des textes théoriques, des descriptions de pratiques artistiques (elles-mêmes diverses : arts plastiques, musiques, danse, cirque, théâtre, cinéma) et des entretiens ; entre des positionnements pessimistes, critiques mais constructifs et enthousiastes. En plus, donc, d'introduire la thématique « Arts et nouvelles technologies » de façon plurivoque, ce livre illustre l'état du débat qui existe, vif, sur ces questions.

Des conclusions à ce débat, c'est justement ce qui manque à cette publication, qui s'achève sur trois articles un peu hors sujet.

Les promesses qu'apportent les nouvelles technologies aux arts sont nombreuses. Celles qui nous semblent les plus excitantes sont celles 1) d'une plus grande et intense participation ou interaction des spectateurs avec l'œuvre ; 2) d'un décloisonnement des disciplines artistiques ; 3) d'une augmentation de la créativité des artistes ; et 4) de la possibilité d'un contre-usage qui dévoile les mécanismes utilisés par « la société du spectacle » pour construire nos représentations.

Au niveau des mises en garde, c'est bien celle de ne pas confondre les moyens (ce que sont les nouvelles technologies) des fins qui est la plus centrale. L'idée aussi qu'un artiste utilisant les nouvelles technologies dans une œuvre doit intégrer, au sein de cette œuvre, une interrogation sur l'usage même de ces nouvelles technologies...

B.D.R.

Mots clés

Accessibilité – art – chorégraphie – cirque – corps – culture – danse – électronique – émancipation – esprit – esthétique – happening – images – informatique – interaction – Internet – interprétation – logiciel – multimédia – mutation – neutralité – numérique – participation – philosophie – politique – pratique – processus – représentation (crise de) – science – situation – spectacle total – spectateur – technique – technologie – théâtre – virtuel

Contenu

Présentation, Jean-Marc Lachaud et Olivier Lussac (7) – Internet/interflou. Un effet de « désublimation répressive », Marc Jimenez (9) – La scène de l'art face aux nouvelles techniques de mémorisation et de diffusion du son: les origines des arts multi-média, Roberto Barbanti (17) – Les interactions musique-arts visuels et les nouvelles technologies, Jean-Yves Bosseur (31) – Matrice Active : un projet de scénographie interactive à partir de Kandinsky, Sophie Lavaud (45) – De l'art sociologique à l'esthétique de la communication ou la mutation de l'art et sa mort, pour un ailleurs, encore improbable, du côté des œuvres-système invisibles... , Fred Forest (57) – Résistance et autres propriétés du matériau artistique, Pascale Weber (65) – Un adieu à l'âme: l'érotisme dans le Net-art, Aude Crispel et Bernard Lafargue (77) – Théâtre, technique, « nouvelles technologies », Bruno Tackels (93) – Les écritures dramatiques contemporaines et les nouvelles technologies, Patrice Pavis (97) – « Rien de plus qu'un procédé... » Quelques enjeux politiques des projections cinématographiques dans le théâtre documentaire, Olivier Neveux (117) – Quand la technologie fait écran ou la boîte noire des images. *Les Aveugles* de Maeterlinck selon Denis

Marleau, Marie-Christine Lesage (131) – Arts de la rue et nouvelles technologies, Philippe Chaudoir (143) – Le groupe japonais DUMB TYPE: une plongée au cœur du multimédia, Florence de Mèredieu (149) – Hasard quantique en scène, Christian Globensky (159) – Images: est-ce toujours de la danse, Roland Huesca (173) – Qu'est-ce qu'est « le corps » ? Le champ kinesthésique et les chorégraphies interactives, Gretchen Schiller (183) – Myriam Gourfink: danse, écriture et nouvelles technologies, Geisha Fontaine (191) – Prouesses circassiennes et nouvelles technologies, Martine Maleval (197) – Zingaro virtuel, l'évanescence incarnée, Claire Lahuerta (211) – Procédure de mise en scène et procédé de mise en forme: sur *Body double* (X) (1997-2000) de Brice Dellsperger, Marie Canet (223) – À propos de *Body double* (X) de Brice Dellsperger, Jean-Luc Verna (233) – Soigner par l'image tactile virtuelle: une modification biotechnologique de soi-même, Bernard Andrieu (239)

AUTRES RÉFÉRENCES

- BENASAYAG Miguel, *Cerveau augmenté, homme diminué*, traduit de l'espagnol par Véronique Piron, La Découverte, Paris, 2016.
- BERGIER Bertrand, *Sans mobile apparent : enquête auprès des « sans portable »*, Chronique Sociale, Lyon, 2016.
- CAMPBELL Duncan, *Surveillance électronique planétaire*, Allia, Paris, 2001.
- COMPAGNON Antoine, *Petits spleens numériques, Équateurs parallèles*, Paris, 2015.
- CORMERAIS Franck (dir.), *Poétique(s) du numérique 2. Les territoires de l'art et le numérique, quels imaginaires ?*, L'Entretemps éditions, Montpellier, 2013.
- CORMERAIS Franck et GILBERT Jacques Athanase (dirs.), *Poétique(s) du numérique 3. Imaginaire et scènes nouvelles des villes*, L'Entretemps éditions, Montpellier, 2015.
- FAUCILHON Joël, *Rêveurs, marchands et pirates: Que reste-t-il du rêve de l'Internet ?*
- GOSSELIN Sophie et CORMERAIS Franck (dirs.), *Poétique(s) du numérique*, L'Entretemps éditions, Montpellier, 2008.
- HUNYADI Mark, *La tyrannie des modes de vie. Sur le paradoxe moral de notre temps*, Le bord de l'eau, Lormont, 2015.
- HAN Byung-Chul, *Dans la nuée: réflexions sur le numérique*, traduit de l'allemand par Matthieu Dumont, Actes Sud, Arles, 2015.
- LASSÈGUE Jean, *Turing... et l'informatique fut*, Belin, Paris, 2007.

- LE CROSNIER Hervé (coord.), *Culturenum: jeunesse, culture & éducation dans la vague numérique*, C&F éditions, Caen, 2013.
- MINOTTE Pascal, *Dévoreurs d'écran*, Mardaga, Bruxelles, 2015.
- RENOUEUX Xavier et « Les Désobéissants », *Désobéir à Big Brother: vous n'avez rien à vous reprocher?*, Le passager clandestin, Paris, 2011.
- *TIC et société* (revue): <http://ticsociete.revues.org/1361>
- VINCK Dominique, *Humanités numériques, la culture face aux nouvelles technologies*, Le Cavalier Bleu, Paris, 2016
- FISCHER Hervé, MAFFESOLI Michel, *La postmodernité à l'heure du numérique, Regards croisés sur notre époque*, François Bourin, Paris, 2016
- « Les *big data* épuisent-ils la culture? », dossier de *La Revue nouvelle*, n° 8, décembre 2016.

CULTURE & DÉMOCRATIE

Fondée en 1993, constituée en asbl en 1994, association d'éducation permanente depuis 2010, Culture & Démocratie est une plateforme de réflexion, d'observation, d'échange et de sensibilisation à ce qui lie la culture et la démocratie. Cette articulation nourrit l'association depuis son origine.

Culture & Démocratie développe une approche critique du concept de culture, explore les questions de l'accès à la vie culturelle, de la participation culturelle, de la dimension culturelle des politiques publiques et des droits culturels.

Ces dossiers sont explorés en chantiers thématiques – art et santé, culture et enseignement, culture et prison, culture et travail social, et transversalement, droit de participer à la vie culturelle – qui donnent lieu à des échanges et publications.

Culture & Démocratie publie, cinq fois par an, une lettre d'information sous format électronique qui peut être téléchargée et à laquelle il est possible de s'abonner à l'adresse web : www.cultureetdemocratie.be

Culture & Démocratie publie chaque année quatre Journaux qui peuvent être téléchargés sur le site Internet de l'association et qui sont envoyés gratuitement à toute personne en ordre de cotisation (montant annuel : 25 euros).

Culture & Démocratie édite la collection « Les Cahiers de Culture & Démocratie ».

Adresse: 70 rue Émile Féron – 1060 Bruxelles – Belgique
Tél.: 0032 (0)2 502 12 15 – **Courriel:** info@cultureetdemocratie.be
Site web: www.cultureetdemocratie.be
Numéro de compte bancaire: 523-0803666-96

CULTURE & DÉMOCRATIE A NOTAMMENT PUBLIÉ

Les Cahiers de Culture & Démocratie

- Cahier 01 – *Des arts contemporains, pour qui, pourquoi? Les arts plastiques en débat*
- Cahier 02 – *La culture au cœur de l'enseignement: un vrai défi démocratique*
- Cahier 03 – *L'indispensable révolution. Culture et création au cœur de l'enseignement*
- Cahier 04 – *Culture & Démocratie: 20 ans de réflexions*
- Cahier 05 – *20 ans de Culture & Démocratie. D'un siècle à un autre: nouveaux enjeux, nouveaux défis*
- Cahier 06 – *Artistes au travail: on bouscule les idées reçues*

Hors-série

- *Archipels #1 – « Tourmentes et migrations »*
- *Culture et vous ?*, dossier d'information sur le droit à l'épanouissement culturel
- *Jail House Rap & Slam*, coffret CD-DVD
- *Culture, art et travail social : un rendez-vous à ne pas manquer!*, Labiso Cahier 103-104
- Brochure Art et Santé: pratiques artistiques en milieu de soin. Regards croisés
- « Festif'art culture et travail social, réenchanter le social » in *Travailler le social* #45-46, 2013
- *Code de déontologie de l'artiste intervenant en milieu d'accueil, d'aide et de soins* par la commission Art et Santé
- *Thesaurus – Pour une approche terminologique des champs médicaux, culturels et sociaux* par la commission Art et Santé

- *L'artiste dans les milieux de soins, une cartographie*, DVD produit par Culture & Démocratie et Luna Blue Film et réalisé par Isabelle Rey
- *Caverne et démocratie: sur la prison, le travail social et les pratiques artistiques*, texte de Lucile Beaudot sous la supervision de l'équipe des permanents de Culture & Démocratie, Culture & Démocratie, 2013, 82 pages

Vous pouvez commander toutes nos productions à l'adresse :
info@cultureetdemocratie.be

COLOPHON

Neufessentiels pour un numérique humain et critique

Ouvrage coordonné par Hélène Hiessler. Notices bibliographiques rédigées par Catherine de Poortere (rédactrice à PointCulture, p. 78), Baptiste De Reymaeker (coordinateur de Culture & Démocratie, p. 47 et p. 125), Sabine de Ville (présidente de Culture & Démocratie, p. 119), Pierre Hemptinne (directeur de la médiation culturelle à PointCulture et administrateur de Culture & Démocratie, p. 64), Hélène Hiessler (chargée de projets de Culture & Démocratie, p. 58 et p. 100), Maryline le Corre (chargée de projets de Culture & Démocratie p. 50 et p. 112), Béatrice Minh (chargée de projets à Culture & Démocratie et à la Concertation des Centres culturels bruxellois, p. 72 et p. 88), Julie Vanderdonckt (stagiaire à Culture & Démocratie, p. 107), Maxime Verbesselt (animateur en éducation aux médias à l'ACMJ, p. 95) et introduites par Pierre Hemptinne, Emmanuel Vergès et Jérémy Grosman.

Production: Culture & Démocratie asbl, Rue Émile Féron 70, 1060 Bruxelles

Relecture, édition: Baptiste De Reymaeker, Hélène Hiessler, Maryline le Corre, Julie Vanderdonckt

Illustration: Teresa Sdravich est affichiste, illustratrice et sérigraphe. Elle cherche à exprimer un maximum de choses avec un minimum de lignes.
www.teresasdravich.net

Date d'édition: 2016

Graphisme: Salutpublic

Impression: Drukkerij-Uitgeverik Jan Verhoeven nv

Dépôt légal: D/2016/13.047/2

Éditeur responsable: Baptiste De Reymaeker

Culture & Démocratie réfléchit depuis plus de vingt ans à la question du droit de participer à la vie culturelle, une question centrale en termes d'enjeux démocratiques. Dans un contexte où le numérique est omniprésent, et où les politiques culturelles le présentent comme une solution de choix aux problématiques de l'accès et de la participation, il semblait important de développer une approche critique du numérique qui permette d'en cerner les possibilités en termes d'émancipation sans toutefois occulter les dangers que peuvent représenter ces nouvelles pratiques en termes de contrôle, de normalisation, d'uniformisation.

Après la mise en place, avec PointCulture et un groupe d'associations issues des secteurs culturel et social, d'un cycle de conférences sur cette question, Culture & Démocratie en fait le thème de ce cinquième « Neuf essentiels ». Au sommaire, 12 notices bibliographiques commentées d'ouvrages incontournables pour qui veut s'informer sur ce sujet, précédées d'une introduction en trois parties signée par Pierre Hemptinne, Jérémy Grosman et Emmanuel Vergès.

