

La neutralité axiologique à l'épreuve des algorithmes, une exigence épistémologique?

Nora Weber*

Cet article propose de s'interroger sur la posture et l'environnement numérique du chercheur dans l'exercice d'analyse, d'interprétation et de neutralité axiologique. En effet, si la science préconise une connaissance fondée sur « des relations objectives fiables », elle implique un idéal de méthodes et de techniques rigoureusement objectives applicable à un objet de recherche particulier (Peak, 1974). La définition même de cet objet et sa nature détermine ainsi la méthodologie permettant une compréhension de la réalité. Or, les réseaux socionumériques constituent un objet de recherche spécifique et viennent redéfinir l'exigence épistémologique en Science Humaines et Sociales : ils ont la particularité de prendre place sur le numérique, qui s'impose « à la fois en tant qu'instrument, méthode, terrain et objet de recherche. » (Bourdaloie, 2013 p.19). Il s'agira d'interroger ces enjeux méthodologiques, au regard de la neutralité axiologique en tant que processus nécessaire à l'analyse et l'interprétation (Weber, 1965) sur le numérique.

Pour ce faire, la sociologie compréhensive de Max Weber sera mobilisée relativement à la spécificité de l'objet de recherche. Cela permettra de questionner la place de la neutralité axiologique en considérant l'intention de prédictibilité

* Doctorante au laboratoire CIMEOS, Université de Bourgogne, Dijon, France
(nora_weber@etu.u-bourgogne.fr)

permise grâce aux algorithmes. En effet, les algorithmes ont notamment pour finalité de hiérarchiser l'information, par conséquent, ils sont soumis à des « biais » nécessaires à leurs fonctionnements (Cardon, 2018). C'est à travers les traces (Ertzscheid, Merzeau) laissées sur la toile, de manière intentionnelle ou non, que les algorithmes viennent façonner l'environnement numérique de chacun. Cela a pour conséquence un risque d'effet de « bulle de filtre » pouvant nous « emprisonner dans notre conformisme » (Cardon, 2015). Si l'ampleur des concepts de « chambre d'écho » et de « bulle de filtre » a été discutée en Sciences Humaines et Sociales (Jamieson et Cappella, 2008), nous porterons une attention particulière à la place du chercheur et aux différents biais d'utilisation de ses propres algorithmes qui peuvent se répercuter dans ses observations, sa compréhension et sa collecte de données. Ainsi, afin de répondre à cette problématique, la sociologie compréhensive préconise de faire preuve de neutralité axiologique et d'interroger ses propres biais en tant que chercheur et individu dans un souci de maintien d'objectivité en recherche. Cela étant, si cette recherche d'objectivité peut s'appliquer aux différents objets d'étude, qu'en est-il du numérique ? Ce risque de « bulle de filtre » ou d'« enfermement intellectuel » peut-il se répercuter indirectement ou directement dans les recherches portant sur le numérique ? Peut-on parler d'une « nouvelle » exigence épistémologique ou s'agit-il d'une exigence éthique dont les chercheurs doivent faire preuve ? Ainsi, bien que cet article n'ait pas la prétention d'exhaustivité, il propose de faire dialoguer la sociologie allemande en questionnant la posture et la place du chercheur dans un environnement numérique sujet à une co-construction entre algorithmes et usagers.

Le numérique, la neutralité axiologique et les biais algorithmiques

Le numérique propose une multitude de terrains de recherche et a fait l'objet de nombreux écrits et études nécessitant une approche transdisciplinaire de par sa complexité. En englobant un ensemble d'enjeux techniques, sociaux, culturels, éthiques et économiques, le numérique s'impose avec une nature dynamique et évolutive exigeant une méthodologie qui s'adapte à son objet.

En effet, l'évolution méthodologique des sciences du numérique s'est non seulement traduite par l'adoption de nouvelles techniques d'analyse, mais également de par une réflexion constante sur la question de la distance et de la neutralité dans la recherche. Dès les années 1940 les travaux de Norbert Wiener et de Claude Shannon sur la cybernétique ont posé les bases de l'interdisciplinarité « avec l'idée que tout, des mécanismes neurophysiologiques aux activités sociétales, peut être modélisé comme des systèmes de contrôle structurés » (Xiong et Proctor, 2018) et venaient déjà soulever des questionnements sur l'implication et l'influence de « l'observateur » dans les systèmes de feedback, plus généralement dans la modélisation des systèmes de communication. (Corning 2015). Dans le contexte des années 1960-1980 avec l'émergence des premières technologies de masse (téléphone, télévision et les débuts de la mise en réseaux des ordinateurs), il a été question des interactions humaines avec la technologie et leurs impacts sociaux impliquant des approches qualitatives basées sur des entretiens, des observations ethnographiques et des études de cas sur les pratiques numériques émergentes. Ainsi, les chercheurs en sociologie des médias et en communication se confrontaient à la difficulté de maintenir une distance sur le numérique en tant qu'objet et terrain de recherche. L'émergence d'Internet dans les années 1990-2000 connaît le développement des « communautés virtuelles », (Rheingold, 1993) nécessitant une approche méthodologique proche de l'immersion sans être définie comme telle.

En 1997, Robert Kozinets propose la méthode netnographique en reprenant les étapes classiques de l'ethnographie afin d'étudier les « communautés virtuelles de consommation ». Même si l'objectif initial était « d'éclairer une problématique marketing en rapport avec l'objet de consommation, et non d'étudier la communauté pour elle-même. », la netnographie permet à celui qui la réalise « une compréhension du monde symbolique des sujets qu'il étudie ; en devenant l'un des leurs, en apprenant leur langage, il commence à voir le monde avec leurs yeux, et perçoit leurs significations partagées » (Bernard 2004). Pour ce faire, une immersion prolongée est nécessaire ce qui vient questionner la distanciation du chercheur sur son terrain.

Dans les années 2000, les humanités numériques ou *digital humanities* intègrent les outils computationnels qui permettent certaine distanciation grâce à l'automatisation de l'analyse, venant soulever néanmoins le risque d'un biais algorithmique dans les interprétations.

Bien que cette lecture de l'évolution des méthodes sur la science du numérique ne soit pas exhaustive et n'en a pas la prétention, elle permet de souligner la présence de questionnements sur la place ainsi que sur la distanciation du chercheur sur le numérique. Ces réflexions rejoignent celles de Max Weber au sujet de la neutralité axiologique et interrogent la possibilité d'étudier un phénomène aussi immersif que le numérique. Si la notion même de neutralité axiologique *Wertfreiheit*, fait débat quant à sa traduction et à son sens exact, c'est parce que « Weber n'a jamais ramassé dans une définition claire et brève ce qu'il entendait par neutralité axiologique. ». (Freund 1990 p.12). C'est entre autres dans ses ouvrages *Le Savant et le politique* et *Essai sur la théorie de la science*, que Max Weber discute notamment des notions d'objectivité, qu'il met toujours entre guillemets [''Objektivität''] (Watier 2005), des notions de « rapports aux valeurs » [Wertbeziehung] et de « jugement de valeur » [Werturteil]. Il définit la notion de « rapport aux valeurs » comme étant « simplement

l'interprétation philosophique de l' « intérêt » spécifiquement scientifique qui commande la sélection et la formation de l'objet d'une recherche empirique. » (Weber, 1917 p.25-26) que nous interprétons comme étant la conciliation de la subjectivité inévitable du chercheur dans le choix de son sujet et l'exigence d'objectivité méthodologique qu'il requiert. En effet, le choix d'un objet de recherche est intrinsèquement jugé par le chercheur comme étant pertinent et ayant un intérêt scientifique dans un contexte social et culturel : « Le fondement de l'activité scientifique n'est pas lui-même scientifique, il dépend du choix des savants qui estiment que le travail scientifique est important en soi, que le monde vaut la peine d'être connu, qu'il est *wissenswert* » (Freund 1990 p.15)

Ainsi, si le choix du sujet est orienté par des valeurs, il se doit d'être abordé avec une approche scientifiquement rigoureuse et méthodique. La notion de jugement de valeur, quant à elle, signifie selon Weber, « que je "prends position" de façon concrète et déterminée face à la singularité concrète de l'objet. Et les sources subjectives de ma prise de position, de mes "points de vue axiologiques" déterminants, ne constituent quand même pas un "concept", ni à plus forte raison un "concept abstrait", mais un "sentir" et un "vouloir" entièrement concrets, de nature et de composition totalement individuelles ou encore, le cas échéant, la conscience d'un "devoir " [Sollen] absolument concret lui aussi. » (Weber 1906 p. 36-37). Dans cet extrait il est question de la tension entre la rigueur scientifique et la subjectivité du chercheur, de ses « jugements de valeur » à travers le « sentir » personnel, le « vouloir » individuel et « la conscience d'un "devoir" » pouvant reposer sur des convictions morales et/ou éthiques liées à des contextes individuels et historiques. Ainsi, cette tension, entre expériences, subjectivité et souci d'objectivité (Watier 2005 p. 113), est caractéristique de l'approche de la sociologie compréhensive de Max Weber. En effet, la sociologie compréhensive a pour objectif de comprendre¹⁾ le sens que les individus donnent à leurs actions,

¹⁾ Ce qui nous renvoie à l'opposition des sciences de la Culture (qui a pour a

en ses termes : « une science qui se propose de comprendre par interprétation l'activité sociale et par là d'expliquer causalement son déroulement et ses effets. Nous entendons par "activité" un comportement humain [...] quand et pour autant que l'agent ou les agents lui communiquent un sens subjectif ». C'est pourquoi cette tension entre subjectivité et souci d'objectivité se doit d'être maniée avec précaution, car « une utilisation trop à la lettre d'une telle logique de recherche pourrait bien se révéler stérile. » (Watier 2005 p.114).

Par conséquent, la neutralité axiologique est à appréhender comme une posture, une démarche ayant « la valeur d'un principe d'orientation de recherche, dont il [Weber] a essayé de dégager la signification à partir de la pratique concrète du savant » (Freund 1990 p.12). En effet, selon Bourdeloie, (2015 p.12) qui cite Corcuff (2011, p.4) « Weber combat la thèse d'une science sociale "sans présuppositions" (Weber, 1965 a p.163) , car une *portion* seulement de la réalité singulière prend de l'intérêt et de la *signification* à nos yeux, parce que seule cette portion est en rapport avec les idées de valeurs culturelles avec lesquelles nous abordons la réalité concrète ». En effet, il n'est pas question d'affirmer que le chercheur puisse être dépourvu de subjectivité et de valeurs personnelles, mais d'en avoir conscience afin d'éviter que celles-ci ne viennent teinter ou influencer la démarche scientifique à travers l'observation et l'analyse des faits. Ainsi, afin de comprendre les enjeux méthodologiques et l'exercice de neutralité axiologique du chercheur sur le numérique, il est nécessaire d'aborder l'intention d'objectivité des algorithmes en eux-mêmes et leurs fonctionnements qui engendrent un processus de co-construction entre internautes et la sphère numérique.

pour objectif de comprendre ce qui fait sens en ayant un intérêt aux significations) et des sciences de la Nature (qui a pour vocation d'expliquer des phénomènes naturels).

Intention d'objectivité et traces numériques

Dérivé d'une traduction latine du nom du mathématicien perse Abu Ja'far Muhammad ibn Musa Al-Khwarizmi, auteur du plus ancien traité d'algèbre à notre connaissance (Chabert and al. 1994), le terme d'algorithme revêt une intentionnalité d'objectivité en raison de sa rationalité et de sa définition même. En effet, si les premiers algorithmes s'enracinent profondément dans « le désir de transmettre des moyens efficaces pour obtenir certains résultats en partant de certains ingrédients et en les transformant selon des directives simples, appliquées systématiquement étape par étape » (Chabert and al. 1994 p.4), Donald Knuth nous alerte sur la complexité et l'évolution de la définition même de la notion d'algorithme. C'est pourquoi nous faisons ici le choix de nous appuyer sur son « sens moderne [...] qui est assez similaire à celui de recette, processus, méthode, technique, procédure, routine, rigmarole¹⁾, sauf que le mot 'algorithme' connote quelque chose d'un peu différent. » (Knuth, 1997 p.6). Il précise que ce « quelque chose » est constitué de cinq caractéristiques importantes qu'il illustre à travers une métaphore détaillée de recette de cuisine : avec le principe de « finitude », « d'entrée (les œufs, la farine, etc.) », « la sortie (un dîner devant la télévision) » et « d'efficacité ». Le mathématicien note néanmoins qu'une recette de cuisine manque notoirement du « principe de définition » en prenant l'exemple de la pincée de sel, qui doit être précise et « spécifiée à un degré tel que même un ordinateur puisse suivre les instructions ». Ainsi, comme le souligne Dominique Cardon qui reprend la métaphore de Donald Knuth, « il faut réunir tous les ingrédients, bien suivre les instructions et respecter l'ordre de la recette pour réussir le plat ». Il poursuit en synthétisant qu'« au sein du code informatique, les algorithmes sont donc ces procédures ordonnées qui permettent de transformer les données initiales en un

¹⁾ De *ragman rolls*, une longue liste de documents par laquelle la noblesse écossaise a prêté allégeance au roi Édouard Ier d'Angleterre

résultat. » (Cardon, 2019, p.354)

Si ces processus varient en fonction des résultats attendus, à priori, ils s'inscrivent dans une logique rationnelle dépourvue de subjectivité. Néanmoins, comme Dominique Cardon le souligne, « les algorithmes ne sont pas neutres. Ils renferment une vision de la société qui leur a été donnée par ceux qui les programment – et par ceux qui payent ceux qui les programment dans les grandes entreprises du numérique. » (Cardon 2018, p.356).

Ils sont conçus pour « choisir, trier, filtrer ou ordonner les informations selon certains principes » avec un « programme destiné à organiser l'information sous un certain rapport, autour de certains principes, en valorisant tel ou tel aspect selon telle ou telle règles » (Cardon 2018, p.65). Ainsi, s'il ne faut pas négliger la subjectivité, les valeurs et les croyances engendrant des biais et se retranscrivant dans le choix de conception des programmeurs ou encore les intérêts économiques des entreprises du numérique, la structuration d'un algorithme à travers un programme n'est pas un processus neutre. Que cela soit dans le domaine de l'économie ou de la finance (avec des algorithmes de gestion d'investissements ou de trading), dans le domaine du transport (avec les GPS ou encore la gestion de flux dans les aéroports ou les gares), dans le domaine du commerce et du marketing (avec la publicité ciblée selon les centres d'intérêts de chacun), sur les moteurs de recherche (à travers une hiérarchisation de l'information selon des critères de valorisations spécifiques déterminés par l'algorithme), ou encore dans le domaine du divertissement (avec des algorithmes de recommandations sur des plateformes de streaming), les algorithmes ne sont pas uniquement un mécanisme de traitement de l'information, mais ils sont également un processus influencé par des choix stratégiques qui associent les enjeux techniques à des considérations économiques.

Dans son ouvrage « *À quoi rêvent les algorithmes ?* », Dominique Cardon distingue 4 familles d'algorithmes qui se croisent et s'entrecroisent : la première

permettant les mesures d'audience qui « ordonne la *popularité* des sites » ; la seconde qui effectue les mesures de classement de l'information afin de la hiérarchiser selon « l'*autorité* des sites » ; la troisième regroupe des mesures de *réputation* qui concernent les réseaux socionumériques et les sites de notations ; puis la quatrième qui concerne les mesures « *prédictives* destinées à personnaliser les informations présentées à l'utilisateur ». Par exemple, PageRank, un des algorithmes de Google, se base notamment sur le principe d'autorité, mais aussi de pertinence en calculant le nombre de fois qu'un site ou lien hypertexte a été cité par d'autres sites. Ainsi, les plateformes numériques possèdent des algorithmes spécifiques selon les principes d'autorité, de popularité, de réputation et de prédiction qui allient des processus d'optimisation de performances et de personnalisation de contenus publicitaires et des fils d'actualités. Pour ce faire, et pour leur bon fonctionnement, les algorithmes collectent des données, des traces que nous laissons sur la toile de par notre activité et ceci à travers les cookies qui enregistrent les recherches et préférences, le *fingerprinting*, les connexions via des comptes tiers (Facebook, Gmail, etc.) ou encore les conditions générales d'utilisations (CGU) d'une application. En 2018, l'artiste Dima Yarovsky imprimait les conditions générales d'utilisations de Facebook, Instagram, Snapchat ou encore Twitter en renseignant le nombre de minutes nécessaire à la lecture de chacun. Son œuvre intitulée « I agree » vient ainsi mettre en exergue le temps moyen de lecture estimé à 60 minutes des conditions générales d'utilisation de ces applications en question.

Selon Olivier Ertzscheid « L'homme est devenu un document comme les autres, disposant d'une identité dont il n'est plus 'propriétaire', dont il ne contrôle que peu la visibilité (ouverture des profils à l'indexation par les moteurs de recherche), et dont il sous-estime la finalité marchande ».(Ertzscheid 2009 p. 38).

Il convient néanmoins de différencier les traces « profilaires », les traces «

navigationnelles » et les traces « inscriptibles » (Ertzscheid 2013) que constituent les « empreintes » numériques. En effet, les traces « profilaires » désignent ce que l'internaute dit de lui-même, poste sur les réseaux sociaux à son nom, ce qu'il dit de soi, tandis que les traces « navigationnelles » concernent le comportement de l'internaute : les sites qu'il fréquente, sur ce qu'il lit, ce qu'il achète ou commente sur une photo ou encore une vidéo YouTube. Les traces « inscriptibles » quant à elles, font référence à ce qui « reflète directement l'opinion et les idées » de l'internaute, par le biais de la tenue d'un blog par exemple.

Ainsi, sans l'utilisation de logiciels spécialisés tels que Tor Browser²⁾ ou en utilisant un Virtual Private Network³⁾, l'internaute expose une partie de ses différentes facettes de son identité : son identité sociale est renseignée par le biais de ses contacts, de ses recherches, ou encore par un CV posté sur LinkedIn, une part de son identité culturelle peut être visible à travers ses différentes recherches effectuées sur Google par exemple, indiquant ainsi ses centres d'intérêt, etc. Ajouté à la nécessité de s'identifier par le biais d'informations attribuées par une autorité tierce (via l'adresse IP, les identifiants pour accéder à son compte bancaire en ligne, ou encore pour payer ses impôts, etc.), cela engendre un processus invisible de traçabilité de l'individu (Merzeau 2009) : « Entièrement automatisée, cette traçabilité n'est pas une couche documentaire qui se greffe après coup. Elle est la condition même de la performativité numérique. De la même façon qu'on ne peut pas ne pas communiquer, *on ne peut pas ne pas laisser de traces* ». (Merzeau 2013 p. 8).

2) Tor : The Onion Routers est un réseau informatique superposé mondial permettant de naviguer sur la sphère numérique en anonymisant l'origine de la connexion de l'utilisateur.

3) VPN : Virtual Private Network, est un réseau informatique encapsulant les données à transmettre de façon chiffrée.

Co-construction et distanciation

Nécessaires aux fonctionnements des algorithmes, ces traces viennent façonner l'environnement numérique de chacun en suggérant des contenus correspondant à notre profil et notre manière de naviguer sur la sphère numérique. Louise Merzeau parle de « présence numérique » qui « se déploie *dans le temps* » en étant « irréversible et imprévisible, c'est-à-dire fondamentalement *sociale*, quand bien même les traces par lesquelles elle se manifeste sont traitées par des machines ». (Merzeau 2010, p. 3). En d'autres termes, il s'agit de la manière dont l'internaute va « habiter » la sphère numérique : la manière dont il va se l'approprier et en faire l'usage. Intrinsèquement liés aux enjeux techniques et économiques, les algorithmes viennent façonner l'environnement numérique de chacun : « Rivalisant les uns avec les autres pour proposer l'information la plus personnalisée, les fournisseurs de services vont toujours plus loin dans l'analyse automatique de nos parcours de vie. Ajustant les modes de recherche, de navigation et de partage au profil de l'utilisateur, ils l'enferment progressivement dans sa propre traçabilité. Insensiblement, nous prenons l'habitude de tout traiter à l'intérieur d'environnements taillés sur mesure par des filtres algorithmiques. » (Merzeau 2013, p.15). L'individu alimente l'algorithme par le biais des traces, et celui-ci vient façonner l'environnement numérique les inscrivant dans un rapport de co-construction mutuelle. Cela étant, cet enfermement progressif « dans notre propre traçabilité » a pour risque de restreindre l'exposition à des contenus diversifiés et de ne proposer que quelques lectures de ce que le numérique peut offrir.

Si le concept de « bulle de filtre » a été popularisé par Eli Pariser en 2011, il se distingue du concept de « chambre d'écho » de par les actions des individus. En effet le concept de « chambre d'écho », ne concerne pas uniquement les algorithmes, car il implique les choix de l'individu de venir s'inscrire dans des

espaces où les idées, opinions et croyances sont amplifiées et renforcées sans être confrontées par des points de vue différents. Tandis que la « bulle de filtre » résulte d'une personnalisation pouvant enfermer l'individu avec du contenu correspondant à son comportement et ses centres d'intérêt antérieurs. L'algorithme va sélectionner des contenus en fonction des préférences supposées de l'individu puisqu'ils sont « prédictifs parce qu'ils font constamment l'hypothèse que notre futur sera une reproduction de notre passé. » (Cardon 2015 p.65). Néanmoins, ce concept est nuancé par plusieurs chercheurs (Flechter 2019 ; Bruns 2019) qui soulignent que « les individus ne cherchant pas à s'informer sont exposés à une plus grande diversité de sources d'informations que les individus n'allant pas du tout sur les réseaux sociaux. » (Brest) ; et qu'il est important de ne pas négliger le rôle des individus puisque les filtres sont d'abord construits par les individus eux-mêmes de par leurs actions, puis amplifiés par les algorithmes. (Cardon 2015). De ce fait, si le fonctionnement des algorithmes et le concept de « bulle de filtre » ou « bulle épistémique » (Nguyen, C. T. (2020) basée sur les croyances préexistantes de l'utilisateur, alerte sur les risques de biais et d'enfermement intellectuel, ils permettent également une réflexion sur les implications de ces phénomènes sur le numérique en tant qu'objet et terrain de recherche.

Le chercheur, lui-même internaute, expose les différentes facettes de son identité dans sa manière d'habiter la sphère et laisse des traces qui permettent aux algorithmes de façonner son environnement numérique. À titre d'exemple, l'étude « Measuring Personalization of Web Search », a constaté « que 11,7 % des résultats de recherche sur Google et 15,8 % sur Bing présentent des différences dues à la personnalisation. En utilisant des comptes créés artificiellement, nous observons que la personnalisation mesurable sur Google Search et Bing est déclenchée par 1) le fait d'être connecté à un compte utilisateur et 2) le fait de faire des requêtes à partir de différentes zones géographiques » (Nelson, D. L., et al. (2017) p.26). Une partie de nos recherches sur Google et Bing sont teintées

par le prisme de notre subjectivité et nos biais algorithmiques, ceci à travers la manière dont nous habitons la sphère numérique et selon notre localisation renseignée par l'adresse IP. Ces biais, bien qu'ils semblent minimes, sont néanmoins à prendre en compte, car ils confirment que le chercheur ne peut être autrement qu'impliqué en étant internaute et chercheur à la fois. L'exercice de neutralité axiologique sur le numérique se montre exigeant, car il suppose de prendre en compte des biais extérieurs qui sont automatisés. En effet, les algorithmes révèlent un ancrage dans des systèmes de valeurs que cela soit de leurs conceptions à leurs finalités. De par leurs conceptions, comme nous l'avons abordé, avec les biais de ceux qui les programment et ceux qui les payent, venant renfermer « une vision de la société » (Cardon 2018, p.356), et de par leurs finalités selon notamment les principes d'*autorité*, de *popularité*, de *réputation* et de *prédiction* qui allient des processus d'optimisation de performances et de personnalisation.

Ainsi, si le choix du terrain sur le numérique ne se déroge pas la nécessité comme tout autre terrain d'un « rapport aux valeurs » [Wertbeziehung] conciliant subjectivité et exigence d'objectivité méthodologique, le chercheur doit également prendre en compte le système de valeur dans lequel les algorithmes s'inscrivent, puisque ce sont eux qui façonnent son environnement numérique en fonction de sa manière d'habiter la toile. En d'autres termes, bien que la connaissance soit toujours en partie façonnée par l'expérience subjective du chercheur et que l'objectivité est à mettre entre guillemets [« Objektivität »], l'exercice de neutralité permet au chercheur de suspendre ses jugements et de mettre à distance ses biais personnels. Dans le contexte numérique, la démarche de neutralité axiologique inclut d'identifier l'existence des biais algorithmiques et personnels afin de se rapprocher d'une « objectivité » scientifique. De plus, lorsqu'il y a immersion sur un terrain numérique, il semble nécessaire de faire preuve d'une épistémologie réflexive invitant le chercheur à s'interroger sur ses propres pratiques, biais et

interactions avec son objet d'étude pouvant influencer son observation, sa participation, sa collecte de données ainsi que leur analyse.

Ainsi, si la connaissance est toujours en partie façonnée par l'expérience subjective du chercheur, puisque « l'objectivité est une construction sociale dans la mesure où tout fait (social) est toujours travaillé d'un point de vue humain. » (Bourdaloie 2014 p.7), le numérique impose au chercheur la nécessité de s'adapter à sa nature dynamique et en constante évolution. Par conséquent, lorsque l'outil mime nos biais et que la machine finit par nous répondre par ce que nous désirons et non pas ce qui est, il est nécessaire d'adopter une posture réflexive et des stratégies d'exercice de neutralité, qui se verront démantelées dans quelques années, constituant une course contre la machine changeante et protéiforme, invitant le chercheur à devenir lui aussi flexible dans tous ces processus de recherches.

References

- Bernard, Y. (2004) « La netnographie : Une nouvelle méthode d'enquête qualitative basée sur les communautés virtuelles de consommation. » *Décisions Marketing*, N° 36(4), 4 9 - 6 2 .
<https://doi.org/10.3917/dm.036.0049>.
- Bourdelloie Hélène « Ce que le numérique fait aux sciences humaines et sociales », *tic&société*, Vol. 7, N° 2 | 2ème semestre 2013,
- Bourdelloie Hélène. (2014), « Postures et méthodes de recherche en questions », in Bourdelloie H. et Douyère D. (dir.), *Les méthodes de recherche sur l'information et la communication. Regards croisés*, Paris, Mare & Martin, coll. MediaCritic, p. 17-43
- Bruns, Axel. (2019). Filter bubble. *Internet Policy Review*, 8
- Brest Aurélien *Bulles de filtre et chambres d'écho* Fondation Descartes.
- Cardon Dominique (2015) *À quoi rêvent les algorithmes, nos vies à l'heure des big data*. Éditions du Seuil et La République des Idées, Paris
- Cardon Dominique (2019), *Culture numérique*, Paris, Les Presses de Sciences Po
- Cardon, Dominique (2018), « Le pouvoir des algorithmes », *Pouvoirs*, vol. 164, no. 1, 2018, pp. 63- 73.
- Chabert J-L, Barbin E, Guillemot M, Michel-Pajus A, Borowczyk J, Djebbar A, Martzloff J-C (1994) *Histoire d'algorithmes. Du caillou à la puce*. Regards sur la science, Belin, Paris
- Chabert J-L, Barbin E, Guillemot M, Michel-Pajus A, Borowczyk J, Djebbar A, Martzloff J-C
- Corning Peter (2015) « Control Information Theory : The « missing link » in the science of cybernetics » Institut for the Study of Complex Systems
- Ertzscheid Olivier. « L'homme, un document comme les autres », *Hermès, La Revue*, vol. 53, no. 1, 2009, pp. 33-40. p.38 [En ligne] Consulté le 10

septembre 2024

- Ertzscheid, Olivier. *Chapitre 1 - Les logiques identitaires* In : *Qu'est-ce que l'identité numérique ? Enjeux, outils, méthodologies* [En ligne]. Marseille : OpenEdition Press, 2013. p.15 Consulté le 10 septembre 2024
- Farchy, Joëlle, et Steven Tallec. « De l'information aux industries culturelles, l'hypothèse chahutée de la bulle de filtre », *Questions de communication*, vol. 43, no. 1, 2023, pp. 241-268.
- Jamieson Kathleen Hall and Capella Joseph N. *Echo Chamber: Rush Limbaugh and the Conservative Media Establishment*. New York: Oxford University Press, 2008
- Knuth Donald *The art of computer programming Volume 1 Fundamental Algorithms , Third Edition*, (1997) Addison-Wesley Professional,
- Merzeau Louise (2009), « Du signe à la trace, ou l'information sur mesure », *Hermès*, N°53, Traçabilité et réseaux, CNRS éditions
- Merzeau Louise (2010) « La présence plutôt que l'identité. » *Documentaliste - Sciences de l'Information*, ADBS, 47 (1), pp.32-33. [En ligne] Consulté le 09 novembre 2024
- Merzeau Louise (2013) « L'intelligence des traces. » *Intellectica.- La revue de l'Association pour la Recherche sur les sciences de la Cognition (ARCo)*, 1 (59)
- Nelson, D. L., et al. (2017). *Measuring personalization of web search*. arXiv. DOI:10.48550/arXiv.1706.05011
- Nguyen, C. T. (2020). Echo chambers and epistemic bubbles. *Episteme*, 17(2), 141–161. doi:10.1017/epi.2018.32
- Newman N., Fletcher R, Kalogeropoulos, A. and Kleis Nielsen R. (2019) “Reuters Institute Digital News Report” Reuters Institute for the Study of Journalism.

- Pariser Eli (2011) *The filter bubble*, Penguin Books
- Peak Helen « Problèmes d'observation objective » In Festinger Leon et Katz Daniel *Les méthodes de recherche en sciences sociales* Tome 1. Psychologie d'aujourd'hui, Presses Universitaires de France, 1974
- Pire Bernard, *AL-KHWARIZMI* , Encyclopædia Universalis
- Rheingold, H. (2000). *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier* (Rev. ed.). Cambridge, MA: MIT Press
- Watier Patrick *Une introduction à la sociologie compréhensive*, Circé, Belfort, 2002,
- Weber Max (1904) « L'objectivité de la connaissance dans les sciences et la politique sociales » In *Essais sur la théorie de la science* (J.Freund, Trans.) Librairie Plon
- Weber Max (1917) « Essai sur le sens de la « neutralité axiologique » dans les sciences sociologiques et économiques » In *Essais sur la théorie de la science* (J.Freund, Trans.) Librairie Plon
- Weber Max (1906) « Études critiques pour servir à la logique des sciences de la culture », in *Essais sur la théorie de la science* (J.Freund, Trans.) Librairie Plon
- Xiong A and Proctor RW (2018) Information Processing: The Language and Analytical Tools for Cognitive Psychology in the Information Age. *Front. Psychol.* 9:1270. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01270

[Abstract]

La neutralité axiologique à l'épreuve des algorithmes, une exigence épistémologique?

Nora Weber

Cet article propose d'examiner la posture et l'environnement numérique du chercheur dans l'exercice de l'analyse, de l'interprétation et de la neutralité axiologique. En effet, si la science prône une connaissance fondée sur des « relations objectives fiables », elle implique un idéal de méthodes et de techniques rigoureusement objectives applicables à un objet de recherche particulier (Peak, 1974). La définition même de cet objet, ainsi que sa nature, détermine donc la méthodologie permettant d'appréhender la réalité. Les réseaux socionumériques constituent un objet de recherche spécifique, redéfinissant les exigences épistémologiques des Sciences Humaines et Sociales : ils ont la particularité de prendre place sur le numérique, qui s'impose « à la fois comme un instrument, une méthode, un champ et un objet de recherche. » (Bourdeloic, 2013). Il s'agit de questionner ces enjeux méthodologiques, au regard de l'analyse axiologique comme processus nécessaire à l'interprétation axiologique (Weber, 1965) sur le numérique. Pour ce faire, la sociologie compréhensive de Max Weber sera mobilisée en lien avec la spécificité de l'objet de recherche. Cela nous permettra de questionner la place de la neutralité axiologique dans la prise en compte de l'intention de prédictibilité rendue possible par les algorithmes.

Mots-clés: neutralité axiologique, algorithmes, méthodologie, numérique

[Abstract]

La neutralité axiologique à l'épreuve des algorithmes, une exigence épistémologique?

Nora Weber

This article examines the posture and digital environment of the researcher in the exercise of analysis, interpretation and axiological neutrality. Indeed, if science advocates knowledge based on “reliable objective relations”, it implies an ideal of rigorously objective methods and techniques applicable to a particular research object (Peak, 1974). The very definition of this object, as well as its nature, thus determine the methodology enabling an understanding of reality. Sociodigital networks constitute a specific research object, redefining the epistemological requirements of the Humanities and Social Sciences: they have the particularity of taking their place on the digital, which imposes itself “at once as an instrument, a method, a field and an object of research.” (Bourdeloie, 2013). The aim is to question these methodological issues, with regard to axiological analysis as a necessary process for axiological interpretation (Weber, 1965) on digital. To this end, the comprehensive sociology of Max Weber will be mobilized in relation to the specificity of the research object. This will allow us to question the place of axiological neutrality in considering the intention of predictability made possible by algorithms.

Keywords: axiological neutrality, algorithms, methodology, digital

Submission of Manuscript: 2024/11/26

Review of Manuscript: 2024/12/09

Publication Approval: 2024/12/17