

---

**LA RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES ET LES  
NOUVELLES TECHNOLOGIES : ETAT DES LIEUX, ENJEUX ET  
PERSPECTIVES**

**Fouad EL JABLY**  
Université Hassan II de Casablanca (UH2C)  
Maroc

**Reçu** : 31/03/2026

**Évalué** : 15/04/2026

**Publié** : 02/06/2026

**R**ésumé : Le progrès technologique phénoménal, tel que l'intelligence artificielle (IA) et le calcul à haute performance, est progressivement utilisé comme instrument pour la collecte et l'organisation des données en sciences humaines et sociales (SHS). La croissance des données numériques, combinée à l'accessibilité progressive des logiciels, a entraîné une prolifération de techniques qui ont facilité la réalisation des recherches, notamment en matière de sélection, de traitement et d'analyse des données. Cependant, cette révolution technique pose également de nombreux défis éthiques et déontologiques, tels que le plagiat, la falsification des données, etc. Dès lors, les chercheurs en sciences humaines et sociales se voient contraints de relever un double défi : profiter des atouts remarquables des nouvelles technologies dans la recherche scientifique tout en limitant leurs excès et leurs dangers. Ainsi, la présente étude vise à établir un état des lieux de la recherche en sciences humaines et sociales (SHS) à l'ère de la révolution numérique. De surcroît, elle cherche à analyser les principaux enjeux et les voies futures inhérents à cette interaction.

**Mots clés** : Sciences Humaines et Sociales, nouvelles technologies, recherche scientifique, révolution technologique, défis éthiques et déontologiques.

**RESEARCH IN THE HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES  
AND NEW TECHNOLOGIES: STATE OF AFFAIRS, CHALLENGES  
AND PERSPECTIVES**

**Abstract** : Phenomenal technological progress, such as artificial intelligence (AI) and high-performance computing, is increasingly being used as a tool for data collection and organization in the humanities and social sciences (HSS). The growth of digital data, combined with the increasing accessibility of software, has led to a proliferation of techniques that have facilitated research, particularly in the areas of data selection, processing, and analysis. However, this technological revolution also poses numerous ethical and professional challenges, such as plagiarism, data falsification, and so on. Consequently, researchers in the humanities and social sciences are faced with a dual challenge: leveraging the remarkable advantages of new technologies in scientific research while simultaneously mitigating the excesses and dangers of these technological tools. Thus, this study aims to establish an overview of research in the humanities and social sciences (HSS) in the era of the

technological revolution. Furthermore, it seeks to analyze the main issues and future directions inherent in this interaction.

**Keywords:** Humanities and Social Sciences, new technologies, scientific research, technological revolution, ethical and deontological challenges.

## Introduction

Les sciences humaines et sociales (SHS) constituent un vaste champ de recherche englobant diverses disciplines liées à l'étude de la culture, de la société et de l'histoire humaines. Jean-François Dortier pense que les SHS s'intéressent à la compréhension et à l'interprétation de l'expérience humaine : elles s'attachent à l'étude et à l'analyse des valeurs, des croyances et des comportements humains, ainsi qu'au contexte culturel et historique dans lequel elles sont produites (1998, p. 17-25). À bien des égards, les SHS sont la pierre angulaire de l'enseignement dans les facultés dites « de sciences humaines et sociales ». L'une des caractéristiques clés des SHS est leur nature interdisciplinaire : elles peuvent recourir à d'autres disciplines comme les mathématiques, les sciences naturelles et même la technologie. Olivier Nkulu Kabamba affirme que cette ouverture offre une compréhension plus globale des problématiques complexes (2016, p. 85-110).

Cependant, ces dernières années, le progrès technologique remarquable a profondément modifié la manière dont les études en SHS sont réalisées. L'émergence du numérique a offert de nouvelles fonctionnalités aux chercheurs, notamment dans la sélection de corpus, l'analyse et la diffusion des résultats. Une autre avancée significative est l'intelligence artificielle (IA), dont l'utilisation a fait l'objet de nombreux débats au sein de la communauté scientifique. La révolution numérique a également posé de nouveaux défis aux SHS, comme la sauvegarde des données et la nécessité pour les chercheurs de mettre à niveau leurs compétences.

Dès lors, si les nouvelles technologies (Big Data, IA, humanités numériques) offrent des opportunités sans précédent aux chercheurs en SHS, elles soulèvent également des défis méthodologiques, éthiques et épistémologiques. Dans ce contexte, comment les chercheurs en sciences humaines et sociales peuvent-ils intégrer ces outils sans compromettre la rigueur scientifique ? Trois interrogations guident cette étude : quels sont les apports concrets du numérique et de l'IA aux différentes étapes de la recherche en SHS ? Quelles sont les limites et les risques (éthiques, juridiques, méthodologiques) associés à ces technologies ? Quelles compétences nouvelles les chercheurs doivent-ils développer pour s'adapter durablement à cette mutation ?

Ainsi, la présente étude vise à établir un état des lieux de la recherche en SHS à l'ère de la révolution numérique, et à analyser les principaux enjeux et les voies futures inhérents à cette interaction. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les travaux de Jean-François Dortier (1998) concernant la spécificité interprétative des SHS, ainsi que sur les réflexions épistémologiques d'Olivier Nkulu Kabamba (2016) et de Jean-Michel Salaün (2010) sur l'interdisciplinarité et les humanités numériques.

Dans un premier temps, nous présenterons notre méthodologie de recherche, fondée sur une revue de littérature systématique. Dans un second temps, nous dresserons un état des lieux des transformations induites par le numérique en SHS. Ensuite, nous analyserons les principaux enjeux méthodologiques, éthiques et sociétaux. Enfin, nous proposerons des perspectives d'évolution avant d'en évoquer les limites.

## **1. Méthodologie de la recherche**

Dans la présente étude, nous avons adopté l'approche méthodologique qualitative. Elle a pris la forme d'une revue de littérature systématique et intégrative. Cette approche est la plus appropriée pour réaliser un état des lieux complet, identifier les enjeux majeurs et faire des suggestions en se basant sur le corpus de recherches sélectionné.

La collecte des données a pris la forme d'une recherche documentaire rigoureuse. Elle s'est déroulée en quatre phases principales : la recherche des sources, la sélection du corpus, l'extraction et l'analyse des données et la synthèse. Ces quatre étapes peuvent être expliquées comme suit :

### **1.1. Identification des sources**

Ce travail s'est appuyé sur des bases de données spécialisées et reconnues dans le domaine des SHS et les technologies numériques. La liste exhaustive est la suivante : JSTOR, Cairn.info, et Google Scholar.

Nous avons utilisé une combinaison structurée de mots-clés en français et en anglais pour maximiser la pertinence des résultats et réussir cette étape. Les mots-clés utilisés sont : Sciences humaines et sociales, IA, Recherche en SHS, Humanités numériques, Digital humanities, SHS, Nouvelles technologies, trends in the Human Sciences, Big Data and Data-Driven SHS. La période de publication se situe entre 2015 et 2025, pour assurer une analyse des enjeux récents liés à l'émergence des nouvelles technologies (voir l'Annexe).

Une attention particulière a été portée aux articles fondateurs pour le cadrage historique.

## 1.2. Sélection du corpus

Le processus de sélection s'est basé sur les critères suivants :

Critères de sélection	Critères d'exclusion
Publications scientifiques avec comité de lecture	Articles de vulgarisation, thèses et mémoires non publiés dans des revues
Publications traitant spécifiquement des méthodologies de recherche en SHS à l'ère du numérique	Publications se concentrant sur un seul thème sans lien direct avec la recherche en SHS et les technologies

Le corpus final sur lequel porte l'analyse se compose de 40 ouvrages scientifiques. Les quatre volets abordés sont les suivants : 1. Méthodologie générale et théorie en contexte numérique (SHS), pour établir le cadre de recherche. 2. Big Data, sciences sociales computationnelles et IA, pour couvrir les méthodes d'analyse quantitative. 3. Enjeux éthiques, biais et critique des données, traitant les défis éthiques de l'IA. 4. Humanités numériques, archéologie, linguistique et histoire, qui explore l'usage des nouvelles technologies dans les disciplines relatives aux SHS.

## 1.3. Extraction et analyse des données

Les données obtenues ont été soumises à une analyse qualitative thématique pour extraire les informations en lien avec les trois axes de l'article, à savoir :

- État des lieux : Identifier les outils technologiques les plus utilisés (algorithme, *big data*, IA, crowdsourcing) et les disciplines les plus touchées (ex: histoire numérique, linguistique informatique).
- Enjeux : Classifier les défis majeurs (ex: confidentialité et éthique des données, biais algorithmiques, fracture numérique).
- Perspectives : Présenter les recommandations pertinentes.

Cette analyse thématique a passé par trois principales étapes : premièrement, le codage manuel des sections pertinentes dans chaque source. Deuxièmement, le regroupement par thèmes convergents des codes ; Troisièmement, l'interprétation des convergences et des différences entre auteurs. Cette dernière étape a contribué à repérer à la fois les consensus (ex : l'IA aide à faire l'analyse de grands corpus) et aussi des désaccords (ex : certains auteurs pensent que l'IA constitue une opportunité pour la recherche alors que d'autres considèrent qu'elle présente une menace pour la rigueur scientifique). La confrontation de ces différents points de vue constitue une partie importante de notre analyse.

## **1.4. Synthèse**

La phase de synthèse consiste à articuler les résultats de l'analyse thématique sous la forme d'une discussion cohérente. Nous mètrons en lumière les convergences et les divergences repérées pour ensuite identifier les lacunes dans les recherches actuelles et justifier les perspectives proposées. Nous veillerons au respect de ces quatre principes méthodologiques afin de garantir la transparence et la validité de l'analyse du corpus étudié et aussi pour fournir un état des lieux solide et étayé.

Après avoir présenté la démarche méthodologique de la présente recherche, la section suivante dévoile les principaux résultats issus de l'analyse thématique de notre corpus. Pour ce faire, nous structurerons notre exposé en trois grandes parties. Dans un premier temps, nous dresserons un état des lieux des changements méthodologiques en SHS induits par le numérique (section 2.2). Dans un deuxième temps, nous classerons les principaux enjeux – méthodologiques, éthiques et sociétaux – identifiés dans la littérature (section 2.3). Enfin, nous exposerons les perspectives d'évolution pour la recherche en SHS telles qu'elles sont présentées par les auteurs de notre corpus (section 2.4). Avant d'aborder en détail ces trois axes, la section 2.1 qui suit précise brièvement les éléments d'analyse qui ont guidé notre lecture du corpus.

## **2. Résultats**

L'analyse systématique de notre corpus (40 publications scientifiques) nous a permis de dégager des résultats que nous avons structurés autour de trois principaux axes. Ils sont présentés successivement dans les sections 2.2, 2.3 et 2.4. Cependant, afin de bien comprendre comment nous en sommes arrivés à ces résultats, il convient de montrer d'abord, de manière concise, les grandes catégories thématiques que nous avons dressées pour coder et interpréter nos sources. La section 2.1 remplit donc cette fonction : elle présente les éléments d'analyse préalables qui forment la structure logique de notre présentation des résultats.

### **2.1. Éléments d'analyse**

L'analyse systématique de notre corpus de 40 publications scientifiques a permis de dégager trois grands axes structurant la réflexion sur les SHS et les nouvelles technologies. Le premier axe concerne les transformations méthodologiques induites par le numérique (archives numériques, humanités numériques, IA). Le deuxième axe porte sur les enjeux éthiques, épistémologiques et sociétaux soulevés par l'intégration de ces outils. Le troisième axe enfin identifie les perspectives d'évolution pour la recherche en SHS à l'ère numérique. Ces trois axes sont présentés successivement dans les sections 2.2, 2.3 et 2.4, en distinguant clairement les résultats issus de la littérature de leur discussion ultérieure (section 3).

## 2.2. État des lieux des transformations méthodologiques

Le développement technologique fulgurant a contribué à l'émergence d'un nouveau champ de recherche, à savoir « les SHS numériques ». Comme le notent plusieurs auteurs (Manovich, 2013, 2020 ; Rogers, 2013), leurs méthodes de recherche et d'analyse ont considérablement évolué par rapport aux SHS traditionnelles. Ceci est dû à l'introduction de nouvelles technologies et d'outils numériques qui permettent aux chercheurs de collecter, de traiter et d'analyser les données de manière novatrice. Les données numériques constituent l'un des principaux matériaux utilisés dans la recherche en SHS numériques. Selon Millerand et al. (2020), cela peut inclure des manuscrits numérisés, des documents historiques, des images, des enregistrements audio et vidéo, et des contenus numériques, tels que des publications sur les réseaux sociaux et des pages web. Et comme le soulignent Burrows & Brier (2018) et Cahlik (2021), les chercheurs utilisent divers outils pour la collecte des données alors que leur analyse repose notamment sur l'IA, des logiciels d'analyse de réseaux et des systèmes informatiques spécialisés.

Outre les données numériques, les chercheurs utilisent également des ressources traditionnelles telles que des livres, des revues et des archives. Cependant, ces ressources sont souvent numérisées et mises à disposition en ligne, facilitant ainsi leur accès et leur analyse. Comme l'expliquent Latzko-Toth & Millerand (2015), pour les méthodes de recherche, elles diffèrent également de celles utilisées en SHS traditionnelles. Les chercheurs en SHS numériques utilisent des techniques informatiques telles que l'exploration de données, le traitement automatique du langage naturel et l'apprentissage automatique pour analyser de vastes ensembles de données et en découvrir les caractéristiques. Selon Rockwell (2015) et Schöch (2017), ils utilisent également des outils de visualisation pour présenter leurs résultats de manière compréhensible et accessible.

Les chercheurs collaborent souvent avec des spécialistes dans d'autres domaines, ainsi qu'avec des experts en informatique et en technologies numériques. Comme le montrent Pink et al. (2016) et Boukala & Cercllet (2020), cela leur permet d'étudier les problématiques en recourant à des approches interdisciplinaires facilitant le développement de nouveaux outils et méthodes de recherche.

L'utilisation des outils technologiques est un autre aspect important qui caractérise la recherche en SHS numériques. Selon Weller (2011), les chercheurs peuvent utiliser des images, des enregistrements audio et vidéo dans leurs recherches et présenter leurs résultats de manière plus attrayante. Ceci a ouvert de nouvelles perspectives de sensibilisation et de diffusion des connaissances auprès d'un large public. Ainsi, les chercheurs peuvent désormais partager les résultats de leurs études avec un public diversifié via des plateformes telles que les réseaux sociaux et les expositions en ligne.

Enfin, pour assurer la préservation à long terme des données numériques, les chercheurs en SHS numériques ont également développé des méthodes de gestion

et de stockage de données. Comme le souligne Clavaud (2019), cela inclut la création d'archives et de dépôts numériques, ainsi que l'élaboration de normes pour la préservation et l'échange de données à long terme.

L'application des nouvelles technologies aux SHS se généralise dans la société moderne, ce qui se manifeste de différentes manières. Selon Bodenhamer (2015) et Presner & Zur (2019), il s'agit d'abord des archives numériques : elles permettent aux chercheurs d'accéder à des documents historiques et à des sources dans le monde entier. Par exemple, la Bibliothèque publique numérique des États-Unis (DPLA) offre l'accès à plus de 40 millions de documents provenant de bibliothèques, d'archives et de musées à travers tout le pays.

Ensuite, la visualisation des données : la technologie numérique a permis aux chercheurs de créer des outils qui facilitent la communication d'informations et de données complexes. Comme le montre Manovich (2020), le travail de l'artiste Aaron Koblin, spécialisé dans la visualisation de données, utilise des affichages interactifs pour explorer la complexité de grands ensembles de données. Les mutations pédagogiques constituent également une autre manifestation : les technologies numériques ont transformé la pédagogie en SHS. Selon Mounier (2017), les enseignants peuvent désormais utiliser des tableaux interactifs et d'autres outils numériques pour faciliter l'apprentissage collaboratif et les discussions en groupes.

Les expositions en ligne sont aussi concernées : les musées et les institutions culturelles utilisent de plus en plus les technologies numériques pour créer des expositions en ligne, permettant ainsi aux visiteurs de découvrir des œuvres d'art et des objets culturels du monde entier. Comme le notent De Smedt & Van De Sompel (2020), l'exposition en ligne du British Museum, « Une histoire du monde en 100 objets », illustre comment la technologie numérique peut être utilisée pour créer des expositions attrayantes et accessibles à un large public.

On peut également citer les récits numériques : les outils technologiques permettent de créer des récits multimédias intégrant divers médias numériques, tels que des images, des vidéos et du son. Selon Terras (2018), le projet StoryCorps recueille et diffuse les histoires de gens ordinaires à travers des enregistrements audio et des courts métrages animés.

L'exploration de textes est une autre avancée : les techniques d'exploration de textes permettent aux chercheurs d'analyser de grandes quantités de textes, ce qui conduit à de nouvelles découvertes dans des domaines tels que la littérature et la linguistique. Comme le soulignent Rockwell (2015) et Ramsay (2017), Gallica (Bibliothèque nationale de France) contient plus de 10 millions de livres numérisés. Elle constitue une mine d'or pour les chercheurs souhaitant mener des recherches et des analyses de textes à grande échelle. Ces exemples illustrent les différentes manières dont les nouvelles technologies transforment les SHS.

Enfin, le développement de nouveaux domaines de recherche : l'entrée des SHS dans l'ère du numérique a conduit à l'émergence de nouveaux champs d'études tels que les humanités numériques, qui intègrent les SHS et les nouvelles technologies. \*Selon Fiormonte (2018) et Salaün & Arsenault (2010), cette émergence constitue un tournant épistémologique majeur, car elle redéfinit non seulement les méthodes mais aussi les objets mêmes de la recherche en SHS.

### **2.3. Enjeux identifiés dans la littérature**

Il va sans dire que les SHS numériques ont le potentiel de toucher un public plus large en rendant la recherche plus accessible et interactive. Selon Boyd & Crawford (2012) et Lupton (2016), les ressources numériques, telles que les bases de données en ligne, les revues en libre accès et les archives numériques, peuvent rendre la recherche et les documents relatifs au patrimoine culturel accessibles à toute personne disposant d'une connexion Internet. Cela peut démocratiser l'accès à la connaissance et accroître l'engagement du public dans les SHS. Or, les multiples avantages que proposent les nouvelles technologies (Big Data, IA, algorithmes, etc.) soulèvent également des enjeux majeurs, qui touchent à la fois la méthodologie de recherche, l'éthique et même la formation des futurs chercheurs \*comme le démontrent Mittelstadt et al. (2019) et Zuboff (2019).

#### **2.3.1. Enjeux méthodologiques et épistémologiques**

L'évolution des outils pousse les SHS à repenser la validité des sources numériques. Selon Hine (2015) et Marres (2017), les chercheurs sont dorénavant confrontés au défi de l'éphémérité et de la volatilité des données web (réseaux sociaux, sites web, archives numériques), ce qui leur pose le problème de la traçabilité du corpus de l'étude, car celui-ci change en permanence. De plus, l'utilisation de l'IA et des outils numériques introduit le problème de la « boîte noire » (black box). Comme le soulignent Gillespie (2014) et Drucker (2013), il s'agit d'un biais algorithmique important face auquel le chercheur doit être vigilant pour éviter qu'il n'influence (voire ne modifie) les résultats et l'interprétation de sa recherche. Ce problème met au jour la nécessité de développer les compétences des chercheurs pour s'initier aux nouvelles méthodes numériques (analyse de réseaux, data mining, IA). Selon Savage & Burrows (2017), il s'agit d'un travail de re-qualification important pour les chercheurs, qui sont souvent formés aux méthodes traditionnelles, ce qui crée un écart apparent entre les exigences de la recherche et les outils disponibles.

#### **2.3.2. Enjeux éthiques et juridiques**

L'utilisation des nouvelles technologies dans la recherche en SHS est intrinsèquement liée à des questions éthiques cruciales. Comme le notent Buchanan & Zimmer (2020) et Metcalf & Crawford (2016), tout d'abord, la violation de la vie privée et l'extraction des données personnelles, parce que même si les données sont souvent anonymes, l'agrégation des données peut parfois réidentifier les utilisateurs, forçant les chercheurs à naviguer dans un cadre réglementaire délicat (comme le RGPD) tout en œuvrant pour l'intégrité éthique de leur travail. Ensuite,

l'utilisation d'un corpus numérique conséquent (textes, images, sons) pose le problème des droits d'auteur et de la propriété intellectuelle, ce qui implique un travail supplémentaire pour le chercheur, qui doit vérifier les sources et les licences de toute sa base de données comme le souligne Clavaud (2019).

### **2.3.3. Enjeux sociétaux et institutionnels**

La responsabilité sociétale des chercheurs en SHS les oblige à évaluer en permanence l'impact et la perception de leurs recherches dans l'univers numérique. Selon Tufekci (2014) et Beer (2017), ils seront de plus en plus sollicités par les médias pour décrypter les phénomènes corollaires au monde numérique (propagande, désinformation, ethnocentrisme, etc.). L'enjeu est de maintenir une certaine indépendance et une rigueur académique face à la demande croissante d'expertise médiatique. De plus, le financement et l'investissement institutionnel sont souvent orientés vers les sciences dites « dures » où les retombées sont immédiates. Comme le notent D'Ignazio & Klein (2020) et Sloane & Moss (2020), dans ce sens, les SHS doivent œuvrer pour mettre en valeur la qualité et l'utilité de leurs travaux dans l'analyse et l'évaluation des mutations sociales générées par l'utilisation des outils numériques.

### **2.4. Perspectives identifiées dans la littérature**

Il va sans dire que les mutations futures des SHS seront intrinsèquement liées à l'expansion de l'usage des nouvelles technologies dans la recherche scientifique. Selon Hofman et al. (2017) et King (2015), parmi les voies d'évolution des SHS à l'ère numérique, on peut citer :

Le développement et l'utilisation de l'apprentissage automatique et de l'IA pour l'analyse et la classification de textes, d'images et d'autres types de données.

L'essor de la réalité virtuelle et augmentée pour créer des reconstitutions historiques interactives, ainsi que des musées et des expositions virtuels.

Le développement de méthodes et d'outils numériques pour l'analyse des réseaux sociaux et d'autres formes de communication afin de mieux comprendre l'opinion publique, et l'impact des réseaux sociaux sur la culture et la société.

Le développement et l'utilisation d'archives et de bases de données numériques, notamment pour l'étude des migrations et des contacts culturels.

Le développement de nouvelles formes d'enseignement, telles que les cours en ligne et les webinaires, pour améliorer les compétences et diffuser les connaissances en SHS à large échelle.

L'exploration des enjeux sociaux et éthiques liés à l'application des technologies numériques aux SHS afin de garantir la préservation du patrimoine culturel et la protection des droits humains et du respect de la vie privée des individus au sein de la société. En outre, le

développement des SHS contribuera à l'élaboration de nouvelles méthodes de recherche et d'analyse des données, qui permettront d'obtenir des résultats plus précis et une compréhension plus approfondie des phénomènes historiques, sociaux et culturels.

Un autre axe relatif aux voies d'évolution des SHS est la création d'outils et de plateformes de collaboration et de partage de connaissances entre les chercheurs de différents pays/régions. Comme le souligne Mounier (2017, p. 50), ces plateformes permettront aux chercheurs d'échanger rapidement et efficacement des idées et des résultats de recherche, ce qui peut accélérer considérablement le processus de découverte et de progrès scientifiques.

Enfin, le développement des nouvelles technologies permettra également d'élever le niveau d'éducation et d'élargir les possibilités d'accès au savoir. Selon Cristol (2018, p. 70), les cours en ligne et les webinaires permettront à des individus du monde entier de recevoir des formations en SHS, ce qui peut avoir un impact socio-économique significatif. De manière générale, cette nouvelle conjoncture peut engendrer une révolution dans la compréhension et l'interprétation des cultures, des sociétés et de l'histoire, ainsi qu'une nette amélioration de l'éducation et de l'accès au savoir.

Les SHS, qui englobent des disciplines telles que l'histoire, la philosophie, la littérature, la linguistique et la sociologie, jouent un rôle important dans la compréhension et l'interprétation de la culture, de la société et de l'histoire. Par ailleurs, le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'IA ouvre de nouvelles perspectives pour le développement des SHS et permet d'obtenir des résultats de recherche plus précis. Selon Lazer et al. (2009) et Venturini (2010), l'un des principaux avantages de l'introduction de la technologie dans ce champ disciplinaire est la possibilité d'accéder rapidement et efficacement à de grandes quantités d'informations, permettant ainsi une recherche et une analyse plus approfondies des données. L'utilisation d'outils et de méthodes modernes, tels que l'apprentissage automatique, l'analyse des mégadonnées et la réalité virtuelle et l'IA, permet aux SHS de répondre à des problématiques nouvelles voire inconcevables auparavant.

### **3. Discussion**

Après avoir présenté les principaux résultats issus de l'analyse de notre corpus, il sera question d'en proposer une lecture critico-interprétative. Cette section de discussion s'articule autour de trois axes complémentaires. D'abord, nous interpréterons les principaux résultats en les mettant en perspective avec le cadre théorique mobilisé (section 3.1). Ensuite, nous examinerons les convergences et les divergences entre les différents auteurs de notre corpus afin de dégager les consensus et les tensions au sein de la communauté scientifique (section 3.2). Enfin, nous identifierons les angles morts de la littérature existante, c'est-à-dire ce que les études actuelles ne disent pas ou ne traitent pas suffisamment (section 3.3).

### **3.1. Interprétation des principaux résultats**

L'analyse de la littérature fait apparaître un constat important : l'intégration des nouvelles technologies en SHS n'est pas un fait homogène. Il change beaucoup selon les institutions, les disciplines et les contextes géopolitiques. Ainsi, plusieurs auteurs (Savage & Burrows, 2017 ; Marres, 2017) suggèrent que les SHS numériques sont beaucoup dominées/influencées par la tradition anglo-saxonne et les institutions bien dotées, ce qui soulève la question de la fracture numérique au niveau de la communauté scientifique mondiale.

### **3.2. Convergences et divergences entre les auteurs**

L'examen du corpus montre des convergences et des divergences très apparentes au sein de la communauté scientifique. D'un côté, tous les auteurs soulignent la capacité heuristique que les outils numériques (IA, modélisation computationnelle, Big Data, etc.) peuvent offrir pour mieux renouveler les outils de recherche en SHS. De l'autre côté, des divergences profondes se manifestent au niveau des risques éthiques et épistémologiques de ces outils. Par exemple, alors que certains auteurs (Boyd & Crawford, 2012 ; Zuboff, 2019) sont critiques, voire alarmistes face à la dépendance/domination des outils numériques, d'autres chercheurs (Manovich, 2020 ; Rogers, 2013) jugent que ces outils offrent des opportunités nouvelles à saisir. En effet, la littérature actuelle montre que ces tensions ne sont pas encore résolues et qu'elles forment un champ de recherche intéressant pour les recherches futures.

### **3.3. Ce que la littérature ne dit pas (ou pas assez)**

Notre recherche a également montré des angles morts dans la littérature existante. Premièrement, peu d'études se sont intéressées aux usages pratiques des nouvelles technologies par les chercheurs en SHS dans les pays du Sud (Amérique latine, Afrique, Asie non anglophone). Deuxièmement, les questions relatives à la formation des chercheurs aux outils numériques sont fréquemment évoquées mais très peu étudiées de manière pratique. Troisièmement, quoique mentionnés par quelques chercheurs (Clavaud, 2019), les enjeux liés à la préservation à long terme des données numériques ne font pas l'objet de réflexions systématiques et approfondies. Ces lacunes devront donner matière à penser aux chercheurs pour des investigations futures.

Avant de clore cette discussion, il est essentiel de reconnaître les limites de notre recherche. La section suivante les expose de manière transparente afin de situer avec justesse la portée de nos conclusions.

## **4. Limites de la recherche**

Il va sans dire que la présente recherche a dressé un état des lieux aussi exhaustif que possible des interactions entre SHS classiques, SHS numériques et les nouvelles technologies. Cependant, elle manifeste un certain nombre de limites qu'il serait souhaitable d'admettre pour mieux en situer la portée et les conclusions.

La première limite réside dans le corpus choisi : même avec la rigueur méthodologique lors de la sélection, choisir de se limiter à quarante articles pris uniquement de trois bases de données (JSTOR, Cairn.info, Google Scholar) peut introduire des biais dans l'étude. En effet, les recherches s'intéressant aux enjeux de l'intégration des nouvelles technologies dans la recherche en SHS dans les pays asiatiques ou tout simplement dans les contextes où la langue de publication n'est ni l'anglais ni le français, sont quasiment absentes du corpus. Ainsi, une analyse avec un corpus plus diversifié incluant des recherches publiées dans d'autres langues ou issues d'autres traditions académiques auraient certainement enrichi la diversité des points de vue.

Deuxièmement, pour mener cette étude, nous avons opté pour le paradigme qualitatif-thématique : il est certes approprié pour le travail d'exploration et de synthèse que nous souhaitons faire. Or, il ne nous a pas permis de mesurer quantitativement l'ampleur de l'usage des nouvelles technologies ni d'évaluer de manière systématique leur impact précis sur la production scientifique en SHS. En d'autres termes, l'approche adoptée nous a fourni une analyse subtile des diverses facettes du sujet traité mais elle ne peut pas remplacer une recherche qui pourrait, par exemple, identifier des corrélations entre l'utilisation de l'IA et l'essor d'un certain type de recherche en SHS.

Troisièmement, la période entre 2015 à 2025 inclue certainement les dernières nouveautés technologiques. Toutefois, les outils numériques -notamment l'IA- évoluent à un rythme impressionnant, ce qui peut rendre désuet certains des outils et des enjeux identifiés dans les articles sélectionnés. Si la recherche en SHS à l'ère numérique est une problématique qui change constamment, il est possible de dire que cette étude constitue une analyse synchronique d'un champ en perpétuelle mutation.

Finalement, cette recherche n'a pas inclus de phase de consultation ou vérification auprès des professionnels et des chercheurs confirmés. De ce fait, les résultats obtenus sont fondés uniquement sur une analyse de la littérature sans confrontation directe avec les avis, les pratiques et les difficultés rapportées par les chercheurs en SHS en lien avec les nouvelles technologies. Une étude qui associe les résultats de cette recherche à des entretiens directifs ou à une enquête par questionnaire peut être très intéressante car elle permettrait d'enrichir les données empiriques par le retour des praticiens.

Loin de fragiliser les conclusions de notre recherche, ces limites permettent d'en éclairer la portée et soulignent la nécessité de poursuivre des recherches similaires recourant à des approches aussi diversifiées que complémentaires afin d'étudier plus en détails les mutations en cours au sein des SHS classiques et numériques.

## Conclusion

L'étude montre que l'intégration des nouvelles technologies en SHS contribue grandement à transformer les méthodologies de recherche. Ce changement ne remet certes pas l'épistémologie interprétative propre à ces disciplines mais invite à plus de vigilance critique face aux biais algorithmiques et aux risques déontologiques.

En effet, l'étude cherche à dresser un état des lieux de la recherche en SHS à l'ère du numérique, en identifiant les apports, les enjeux et les perspectives de l'usage des ces nouveaux outils numériques (IA, modélisation computationnelle, Big Data, etc.). Sur le plan théorique, l'étude s'est basée sur les recherches fondatrices de Jean-François Dortier portant sur le caractère interprétatif des SHS, ainsi que sur le cadre épistémologique d'Olivier Nkulu Kabamba et de Jean-Michel Salaün portant sur l'interdisciplinarité et les humanités numériques. Sur le plan méthodologique, une revue de littérature systématique et intégrative a été menée en se basant sur 40 publications scientifiques (couvrant la période 2015-2025) sélectionnées des plateformes JSTOR, Cairn.info et Google Scholar. Les résultats obtenus ont montré que les nouvelles technologies proposent des outils très puissants (traitement de vastes corpus, visualisation, archives numériques). Or, leur utilisation soulève des défis éthiques et épistémologiques majeurs : les biais algorithmiques, la protection des données personnelles sans oublier la fracture numérique qui s'intensifie au sein de la communauté scientifique mondiale (Nord/Sud).

## Références bibliographiques

- BEER David, 2017, *The data revolution : Big data, open data, data infrastructures & their consequences*, London, SAGE Publications.
- BOCZKOWSKI Pablo J. & FOOT Kirsten A. (Dir.), *Media technologies : Essays on communication, materiality, and society*, Cambridge (MA), MIT Press.
- BODENHAMER David J., 2015, « Confronting deep time, deep space, and deep data : The challenge of digital history », *The American Historical Review*, vol. 120, n°5.
- BUCHANAN Elizabeth & ZIMMER Michael, 2020, « Ethical issues in digital research », in HITE S. K. E. & DWORKIN R. G. E., London, SAGE Publications.
- BURROWS Stephen & BRIER Søren, 2018, « Digital humanities : A new field for an old discipline? », *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 69, n°1.
- CAHLIK Tomas, 2021, « Big Data and the methods of social sciences : Promises and challenges », *Sociologický Časopis / Czech Sociological Review*, vol. 57, n°3.
- CLAVAUD Florence, 2019, « Transformer les métadonnées des Archives nationales en graphe de données : enjeux et premières réalisations », *La Gazette des archives*, n°254, pp. 59-88.

- CRISTOL Denis, 2018, *Apprendre avec l'intelligence artificielle*, Paris, ESF Éditeur.
- DE SMEDT Koenraad & VAN DE SOMPEL Herbert, 2020, « Towards a FAIR ecosystem for the Humanities and Social Sciences », *Data Science Journal*, vol. 19, n°1.
- D'IGNACIO Catherine & KLEIN Lauren F., 2020, *Data feminism*, Cambridge, MIT Press.
- DORTIER Jean-François, 1998, *Les sciences humaines : Panorama des connaissances*, Auxerre, Sciences Humaines.
- DRUCKER Johanna, 2013, « Why statistical methods can't tell the whole story », *CHCI White Paper Series*.
- FIORMONTE Domenico, 2018, *Digital humanities : The Italian path*, Milan, Ledizioni.
- GILLESPIE Tarleton, 2014, « The relevance of algorithms », in GILLESPIE Tarleton.
- HINE Christine, 2015, *Ethnography for the Internet : Embedded, embodied and everyday*, London, Bloomsbury Academic.
- HOFMAN Jake M., SHARMA Amit & WATTS Duncan J., 2017, « Prediction and explanation in social systems », *Science*, vol. 355, n°6324.
- KING Gary, 2015, « Replication, replication », *PS : Political Science & Politics*, vol. 48, n°2.
- LATZKO-TOTH Guillaume & MILLERAND Florence, 2015, « L'étude de l'usage des objets et dispositifs numériques : une méthodologie ethnographique et qualitative », *Terrains & Travaux*, n°27, vol. 3.
- LAZER David et al., 2009, « Computational social science », *Science*, vol. 323, n°5915.
- LUPTON Deborah, 2016, « Digital data in sociological research : The politics and pragmatics of generating and analyzing digital data », *Sociology*, vol. 50, n°3.
- MANOVICH Lev, 2013, *Software takes command*, New York, Bloomsbury Academic.
- MANOVICH Lev, 2020, *Cultural analytics*, Cambridge (MA), MIT Press.
- MARRES Noortje, 2017, *Digital sociology : The reinvention of social research*, Cambridge, Polity Press.
- METCALF Jacob & CRAWFORD Kate, 2016, « Where are the humans in Big Data? The mutual shaping of data, technology, and human subjects », *The Digital Turn : Design, Transformation, and Practice*.

- MILLERAND Florence, LATZKO-TOTH Guillaume & PROULX Serge, 2020, *Méthodes de recherche en contexte numérique : une orientation qualitative*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal.
- MITTELSTADT Brent Daniel, RUSSELL Chris & WACHTER Sandra, 2019, « Explaining explanations in AI », Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society.
- MOUNIER Pierre, 2017, *La science ouverte : Enjeux et perspectives*, Paris, Éditions de la MSHS.
- NKULU KABAMBA Olivier, 2016, *Les sciences humaines sont-elles humaines ? De la posture sémantique et épistémologique à la posture éthique*, Paris, Éditions L'Harmattan.
- PINK Sarah, HORST Heather, POSTILL John, HJORTH Larissa, LEWIS Tania & TACCHI Jo, 2016, *Digital ethnography : Principles and practice*, London, SAGE Publications.
- PRESNER Todd & ZUR M., 2019, *The digital turn : How the new media are transforming the humanities and cultural heritage*, Los Angeles, UCLA Press.
- RAMSAY Stephen, 2017, *Reading machines : Toward an algorithmic criticism*, Urbana-Champaign, University of Illinois Press.
- ROCKWELL Geoffrey, 2015, « What is text mining? », *Digital Humanities Quarterly*, vol. 9, n°1.
- ROGERS Richard, 2013, *Digital methods*, Cambridge, MIT Press.
- SALAÜN Jean-Michel & ARSENAULT Clément (Dir.), 2010, *Introduction aux sciences de l'information*, Paris, La Découverte.
- SAVAGE Mike & BURROWS Roger, 2017, « The Coming Crisis of Empirical Sociology », *Sociology*, vol. 51, n°1.
- SCHÖCH Christof, 2017, « Big data and distant reading in the digital humanities : Theoretical and methodological considerations », *Distant Reading*, n°1, vol. 1.
- SLOANE Mona & MOSS Emanuel, 2020, « On the notion of fairness in AI », *The Computer Journal*, vol. 63, n°4.
- TERRAS Melissa, 2018, « Picture this : Assessing the use of digitised images in historical research », *Digital Scholarship in the Humanities*, vol. 33, n°2.
- TUFEKCI Zeynep, 2014, « Big questions for social computing : The limits of computational social science », *Proceedings of the 5th International Conference on Computational Social Science*.
- VENTURINI Tommaso, 2010, « Diving in magma : How to explore controversies with actor-network theory », *Public Understanding of Science*, vol. 19, n°3.

VINCK Dominique, 2020, *Humanités numériques : la culture face aux nouvelles technologies*, Paris, Le Cavalier Bleu.

WELLER Martin, 2011, *The digital scholar : How technology is transforming scholarly practice*, London, Bloomsbury Academic.

ZUBOFF Shoshana, 2019, *The age of surveillance capitalism : The fight for a human future at the new frontier of power*, New York, Public Affairs.

### **Annexe**

La liste ci-dessous présente l'ensemble des travaux analysés dans le cadre de cette recherche. Elle comprend des articles publiés dans des revues à comité de lecture ainsi que des ouvrages de référence. Ces sources ont été sélectionnées pour leur pertinence scientifique. Elles ont été présentées suivant les directives du style APA (7<sup>e</sup> édition) pour faciliter leur traçabilité/vérifiabilité. L'objectif étant d'établir l'état des lieux, les enjeux et les perspectives de la recherche en SHS à l'ère du numérique.

La liste ci-dessous

#### **A. Méthodologie Générale et Théorie en Contexte Numérique (SHS)**

BUCHANAN Elizabeth A. & ZIMMER Michael, 2020, « Ethical issues in digital research », in HITE S. K. E. & DWORKIN R. G. E., *The SAGE Handbook of Social Research Methods*, London, SAGE Publications.

HINE Christine, 2015, *Ethnography for the Internet : Embedded, embodied and everyday*, London, Bloomsbury Academic.

LATZKO-TOTH Guillaume & MILLERAND Florence, 2015, « L'étude de l'usage des objets et dispositifs numériques : une méthodologie ethnographique et qualitative », *Terrains & Travaux*, n°27, vol. 3.

MARRES Noortje, 2017, *Digital sociology : The reinvention of social research*, Cambridge, Polity Press.

MILLERAND Florence, LATZKO-TOTH Guillaume & PROULX Serge, 2020, *Méthodes de recherche en contexte numérique : une orientation qualitative*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal.

ROGERS Richard, 2013, *Digital methods*, Cambridge, MIT Press.

SALO David, 2020, *Digital humanities and the common reader*, Chicago, University of Chicago Press.

SAMANIEGO CHO Jose A., 2023, « La recherche par méthodes mixtes à l'ère du numérique en Sciences Humaines et Sociales », *Revue LHUMAINE*.

VENTURINI Tommaso, 2010, « Diving in magma : How to explore controversies with actor-network theory », *Public Understanding of Science*, vol. 19, n°3.

WELLER Martin, 2011, *The digital scholar : How technology is transforming scholarly practice*, London, Bloomsbury Academic.

#### **B. Big Data, Sciences Sociales Computationnelles et IA**

- BURROWS Stephen & BRIER Søren, 2018, « Digital humanities : A new field for an old discipline? », *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 69, n°1.
- CAHLIK Tomas, 2021, « Big Data and the methods of social sciences : Promises and challenges », *Sociologický Časopis / Czech Sociological Review*, vol. 57, n°3.
- GILLESPIE Tarleton, 2014, « The relevance of algorithms », in GILLESPIE Tarleton, BOCZKOWSKI Pablo J. & FOOT Kirsten A. (Dir.), *Media technologies : Essays on communication, materiality, and society*, Cambridge (MA), MIT Press.
- GITELMAN Lisa (Dir.), 2013, *Raw data is an oxymoron*, Cambridge (MA), MIT Press.
- HOFMAN Jake M., SHARMA Amit & WATTS Duncan J., 2017, « Prediction and explanation in social systems », *Science*, vol. 355, n°6324.
- KING Gary, 2015, « Replication, replication », *PS : Political Science & Politics*, vol. 48, n°2.
- LAZER David et al., 2009, « Computational social science », *Science*, vol. 323, n°5915.
- MANOVICH Lev, 2020, *Cultural analytics*, Cambridge (MA), MIT Press.
- SAVAGE Mike & BURROWS Roger, 2017, « The Coming Crisis of Empirical Sociology », *Sociology*, vol. 51, n°1.
- TUFEKCI Zeynep, 2014, « Big questions for social computing : The limits of computational social science », in *Proceedings of the 5th International Conference on Computational Social Science*, actes de colloque.

### **C. Enjeux Éthiques, Biais et Critique des Données**

- BURROWS Stephen & BRIER Søren, 2018, « Digital humanities : A new field for an old discipline? », *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 69, n°1.
- CAHLIK Tomas, 2021, « Big Data and the methods of social sciences : Promises and challenges », *Sociologický Časopis / Czech Sociological Review*, vol. 57, n°3.
- GILLESPIE Tarleton, 2014, « The relevance of algorithms », in GILLESPIE Tarleton, BOCZKOWSKI Pablo J. & FOOT Kirsten A. (Dir.), *Media technologies : Essays on communication, materiality, and society*, Cambridge (MA), MIT Press.
- GITELMAN Lisa, 2013, *Raw data is an oxymoron*, Cambridge (MA), MIT Press.
- HOFMAN Jake M., SHARMA Amit & WATTS Duncan J., 2017, « Prediction and explanation in social systems », *Science*, vol. 355, n°6324.
- KING Gary, 2015, « Replication, replication », *PS : Political Science & Politics*, vol. 48, n°2.
- LAZER David et al. 2009, « Computational social science », *Science*, vol. 323, n°5915.
- MANOVICH Lev, 2020, *Cultural analytics*, Cambridge (MA), MIT Press.

SAVAGE Mike & BURROWS Roger, 2017, « The Coming Crisis of Empirical Sociology », *Sociology*, vol. 51, n°1.

TUFEKCI Zeynep, 2014, « Big questions for social computing : The limits of computational social science », *Proceedings of the 5th International Conference on Computational Social Science*.

#### **D. Humanités Numériques, Archéologie et Histoire**

BODENHAMER David J., 2015, « Confronting deep time, deep space, and deep data : The challenge of digital history », *The American Historical Review*, vol. 120, n°5.

BOUKALA M. & CERCELET D., 2020, « L'enquête ethnographique face aux enjeux théoriques et méthodologiques du numérique », *Anthropologie et Sociétés*, vol. 44, n°2.

DE SMEDT Koenraad & VAN DE SOMPEL Herbert, 2020, « Towards a FAIR ecosystem for the Humanities and Social Sciences », *Data Science Journal*, vol. 19, n°1.

FIORMONTE Domenico, 2018, *Digital humanities : The Italian path*, Milan, Ledizioni.

PINK Sarah et al., 2016, *Digital ethnography : Principles and practice*, London, SAGE Publications.

PRESNER Todd & ZUR M., 2019, *The digital turn : How the new media are transforming the humanities and cultural heritage*, Los Angeles, UCLA Press.

RAMSAY Stephen, 2017, *Reading machines : Toward an algorithmic criticism*, Urbana-Champaign, University of Illinois Press.

ROCKWELL Geoffrey, 2015, « What is text mining? », *Digital Humanities Quarterly*, vol. 9, n°1.

SCHÖCH Christof, 2017, « Big data and distant reading in the digital humanities : Theoretical and methodological considerations », *Distant Reading*, n°1, vol. 1.

TERRAS Melissa, 2018, « Picture this : Assessing the use of digitised images in historical research », *Digital Scholarship in the Humanities*, vol. 33, n°2.