

Symposium CPDirSIC/SFSIC

Des humanités numériques aux Digital Studies

Positions et propositions des Sic

Synthèse des ateliers du symposium du 16 mars 2018

Françoise Paquien-Séguy et Nicolas Pélissier

L'intégration croissante des humanités numériques dans les parcours académiques et l'émergence de nouveaux paradigmes autour des *Digital Studies* préoccupent les chercheurs.cheuses en SIC francophones. Ces phénomènes ont soulevé un certain nombre d'interrogations au sein de notre communauté, que la SFSIC et la CPDirSIC ont proposé de prolonger lors d'un symposium accueilli le 16 mars 2018 par l'unité de recherche COSTECH (Connaissance organisation et systèmes techniques – Université de technologie de Compiègne) à l'Institut de management de l'information à Paris. Son objectif a été de formaliser le point de vue des enseignant.e.s-chercheurs.cheuses en SIC sur quatre thématiques structurantes débattues dans les quatre ateliers suivants.

Atelier 1 : Un renouvellement théorique et épistémique ?

Problématique : quels sont les fondamentaux de la recherche en SIC sur le numérique ?

Atelier 2 : Des enjeux politiques et sociétaux à (re)penser

Problématique : comment les SIC peuvent-elles tenir une posture critique construite au regard des discours ambiants sur le numérique et repenser de tels phénomènes globalisés en émettant des propositions constructives ?

Atelier 3 : Méthodes de recherche : nouvelles pratiques, nouveaux outils ?

Problématique : quelles méthodologies (outils, postures, règles) les SIC revendiquent-elles pour étudier les phénomènes liés au numérique ?

Atelier 4 : digitalisation des formations et implication des formateurs

Problématique : quels sont les enseignements fondamentaux qui devraient constituer le socle de compétences de la littéracie numérique au sein de formations disciplinaires ou pluridisciplinaires ?

Les participant.e.s ont produit un travail collectif visant un consensus disciplinaire. Au-delà du *Manifeste* publié en 2017 (<https://rfsic.revues.org/2630>), ils/elles tentent de construire ensemble une position des sciences de l'information et de la communication sur les défis posés par l'écosystème numérique. Pour finaliser cette réflexion et en prévision d'un ouvrage commun CPDirSIC/SFSIC, une *seconde journée de travail* est programmée le 12 octobre 2018.

Synthèse de l'atelier 1

Sébastien Rouquette & Françoise Paquienséguy

Participants à l'atelier

Gloria Awad, Chérifa Boukacem-Zeghmouri, Dominique Carré, Franck Cormerais, Fanny Georges, Frédéric Gimello-Mesplombs, Madjid Ihadjadène, Bernard Miège, Jérôme Valluy, Olivier Voirol, Jacques Walter.

Objectifs

Par rapport à d'autres disciplines plus anciennes qui ont tendance à envisager le numérique comme une source de renouvellement, voire un impératif de survie, les SIC bénéficient d'une expérience non négligeable, mise en valeur lors de la journée d'étude SFSIC en mars 2016. Par exemple, les travaux des années 1980-1990 sur le triangle sciences-techniques-société, l'informationnalisation et les TIC ont permis aux SIC de penser le « numérique » avant son avènement contemporain. Dans la période actuelle, les travaux de terrain, variés, et les objets de recherche, complexes, prédisposent légitimement notre discipline à jouer un rôle central dans le dialogue avec les nouvelles interdisciplines ou postures que sont les humanités numériques et les *Digital Studies*.

Cet atelier avait pour objectif de répondre à la question centrale : quels sont (ou devraient être) les fondamentaux de la recherche en SIC sur le numérique ? Pour y répondre, les participant.e.s à l'atelier ont insisté sur trois dimensions essentielles : le rapport à l'histoire, la posture critique et la nécessaire préservation des acquis méthodologiques et conceptuels des SIC.

Synthèse des réponses des participant.e.s

Histoire de la discipline

Les transformations liées au numérique ayant tendance à tout, et trop vite, balayer au regard des jeunes générations, il apparaît particulièrement important et pertinent de rappeler à quel point l'histoire constituante de notre discipline porte trace continue de travaux de poids sur les outils, techniques et industries de l'information et de la communication. Qu'il s'agisse en effet, des médias, du document, des réseaux, des contenus, des Tic ou des objets numériques, elle a toujours étudié et analysé les transformations sociales et économiques qui les ont anticipés ou accompagnés. L'analyse, la théorisation des différents formes prise par le rapport de la technique avec le social, dans la logique de la double médiation, a été un des pans importants de la recherche en Sic qui doit être convoqué et rappelé aujourd'hui. Autrement dit une double généalogie doit être prise en compte : celle des techniques et des acteurs qui s'en emparent, considérée au regard de celle de la discipline et des concepts qu'elle a forgés dans des études et situations antérieures, sans pour autant considérer que tous les éléments relatifs au numérique intéressent notre discipline. Les processus informationnels et communicationnels doivent rester centraux et primer.

Distance et posture critique

La particularité fondamentale de la discipline des SIC réside dans la posture critique qu'elle a tenue lors de l'engouement des médias ou des populations pour une « innovation » ou un élément de langage, « l'ère numérique » par exemple. Distance ou critique, il semble important aujourd'hui de ne pas s'engouffrer dans les discours des politiques, des industriels ou des futurologues pour tenir compte de trois éléments essentiels.

Tout d'abord, la forme numérique qui porte tout particulièrement la dématérialisation de l'information, la coupure sémiotique entre le signifiant (codé) et le signifié, la variété des formats et des supports ne doivent pas nous conduire à considérer le numérique uniquement dans le paradigme de la nouveauté ou de l'innovation. La généalogie et l'inscription dans une continuité doivent primer, pour mieux situer la disruption, ensuite pour discerner les tendances véritablement nouvelles. La posture critique passe donc par une vision contextualisée et diachronique.

Ensuite, dans les discours médiatiques comme l'analyse de la pratique, le terme même de numérique semble générer des catégories de pensée comme par exemple celles de l'innovation, de l'identité, de la socialisation, etc. dont il faut avant tout considérer la force du lien avec le numérique. En effet, la posture distanciée, et la contextualisation des processus et des pratiques, réclament de comprendre si, véritablement, et comment le numérique est un nouveau paradigme où s'il relève d'une accélération, d'une amplification d'éléments antérieurs connus. La posture distanciée passe donc par une remise en cause des catégories de pensée construites et imposées par le numérique et ses discours.

Enfin, l'incarnation des prouesses et fonctionnalités du numérique dans la plupart de nos activités sociales et processus d'information-communication constitue le mode d'existence du numérique. Les formes prises par le numérique, des applications, mais aussi des corpus, des questionnaires, des critères d'analyses font partie du mode d'existence du numérique que la recherche construit et façonne. La posture critique passe donc par une analyse des formes que les enseignants-chercheurs construisent eux-mêmes pour produire un mode d'existence des technologies, outils, services, et discours du/sur le numérique.

Garder prise sur les méthodes et concepts : un défi pour les SIC

Les caractéristiques qui instituent une discipline ne doivent pas changer avec les objets qu'elle étudie, sinon elle se perd. Elle ne doit pas être hypersensible au présent. Les SIC doivent donc garder prise sur deux points incontournables : les méthodes (d'analyse, de traitement, de recueil) et les concepts. Les Humanités Numériques font peser bien des pressions sur les premières, et les *Digital Studies* sur les seconds. Il s'agit de réfléchir à l'ajout de l'adjectif « numérique » à certains concepts forts et identitaires (est-ce cela, vraiment, qui les caractérise ?) et de mieux cerner les lieux de glissement.

Plusieurs concepts pourraient ainsi être repris (dans les généalogies et temporalités des SIC) que nos modalités de recherche bousculent fortement : données, corpus, information, traitement, réseau, support, diffusion, computation en seraient des exemples saillants.

Les HN constituent en partie une réponse conjoncturelle aux crises traversées par des disciplines telle que l'histoire, en grande difficulté d'existence et de financement il y a une petite dizaine d'années. Mais leur développement, surtout dans leur versant méthodologique, vient conforter une transformation majeure portée par le document numérique et le trio « données-document-corpus » qui concernent directement les SIC, que ces questions préoccupent depuis longtemps.

En effet, les HN lient dans une continuité technique très fluide, et peut-être à tout jamais, l'information à son processus de création (données-document-information, au sens de la cybernétique ou de la statistique) et ses processus de diffusion, de distribution, d'archivage, de stockage, de traitement, de computation, de partage, d'affichage, etc. C'est donc peut-être sur ces nouvelles liaisons, méthodes et pratiques de recherche, de consommation et de génération d'information que les chercheurs devraient focaliser leur l'attention (de la *data visualisation* au *data mining*, en passant par le *data journalisme* ou *data scientisme*...). Un retour des SIC vers leur versant «information» est sans doute nécessaire car la dichotomie s'affaiblit considérablement, tant les HN permettent de relier les versants «information» et «communication».

Au final, il s'agit, pour les chercheurs en SIC, de déterminer ce qui fait la spécificité du «numérique» (qu'est-ce qui le caractérise ? qu'est-ce qui est vraiment nouveau ?) en prenant de la hauteur par rapport aux outils, aux technologies, aux processus industriels au profit d'un travail épistémologique, généalogique, contextualisé. Il s'agit de mener des recherches combinant des analyses d'usages, de pratique(s), de médiations, de médiatisation, de contenus de dispositifs (sociaux, politiques), de stratégies industrielles, de généalogie et de temporalités des phénomènes étudiés, en évitant autant que possible toute position normative sur ces phénomènes..

Synthèse de l'atelier n°2

Sylvie Leleu-Merviel & Carsten Wilhelm

Participants à l'atelier :

Roger Bautier, Vincent Bullich, Christine Chevrte-Castellani, Aurelie Chene Giraux, Franck Debos, Cécile Dolbeau-Blandin, Olivier Le Deuff, Sylvie Leleu-Merviel, Daniel Raichvarg, Virginie Spies, Carsten Wilhelm

Rappel des objectifs : La question centrale de cet atelier était : comment les SIC peuvent-elles tenir une posture critique construite au regard des discours ambiants sur le numérique et repenser de tels phénomènes globalisés en émettant des propositions constructives ? Les participant.e.s se sont notamment demandé comment envisager le projet mondial transhumaniste, qui risque d'engendrer une humanité à deux vitesses (« hommes augmentés » ou « hommes diminués » ?), ou encore comment internationaliser davantage les programmes de recherche en SIC pour mieux appréhender de façon critique ces phénomènes déjà présents à l'échelle mondiale.

Remarque introductive : suite aux présentations de chaque intervenant.e, la discussion de notre atelier a abordé le caractère complexe du numérique et la légitimité des SIC sur ces sujets et ensuite elle s'est rapidement focalisée autour des **enjeux éducatifs**, à la croisée des discours politiques et industriels d'accompagnement, du lobbying industriel et des apports concrets possibles de la discipline et de ses propres enjeux pour l'avenir. Il y était surtout question de la place des SIC dans l'éducation aux médias dans l'enseignement secondaire, des concours pouvant fortifier la position et la **légitimité** des SIC, autre sujet central de notre atelier et de la place de la culture numérique dans nos formations universitaires.

Principales questions posées

- 1) «Numérique» : de quoi parle-t-on ?
- 2) Quelle est la légitimité des SIC sur cette question ?
- 3) Comment éviter que la culture numérique (scolaire) soit réduite à l'informatique ?
- 4) Comment concrètement faire valoir la légitimité des SIC dans ce domaine ?
- 5) Quelles propositions concrètes en tant que discipline au plan national ?

Synthèse des réponses des participant.e.s

- 1) *Le numérique c'est l'imprégnation du quantifié sur la mesure du monde, c'est la maîtrise du monde par le chiffre, une facilitation de la prise de décision et de l'action - ce qui repose des questions de fond sur les statistiques et la performativité du chiffre. Le pire danger est la naturalisation du numérique comme «meilleure façon de faire», une « évidence», car ceci occulte son fonctionnement, dans le monde éducatif, au travail et ailleurs. Il faut restaurer l'approche critique et cela de deux façons : regreffer en aval le niveau de l'interprétation, inexistant actuellement, mais également en amont la mise en cause critique de la donnée en tant que représentation partielle et partiale, ce qui remet en question notre rapport au *Big**

Data. Le numérique c'est à la fois la technique *et* une façon de penser, la *mise en compatibilité par la mise en comptabilité*. Sur le plan des idées, le glissement de l'humanité vers le *transhumanisme*, l'intelligence artificielle, la robotisation pose la question de la mutation de l'humain (humain augmenté ou bien diminué). Cette question doit être travaillée par les SHS et les SIC sont très légitimes pour le faire.

- 2) *Les SIC ont clairement une légitimité sur ce champ*. Les nouveaux écosystèmes créent un milieu complexe entre l'humain, les techniques, les productions, les organisations, les sociétés. Peut-être la force des SIC serait-elle d'affirmer qu'elle est une discipline qui permet d'étudier tout cela en même temps, et donc accepter de travailler sur et avec des méthodes qui sont mouvantes, évolutives, peu ou pas stabilisées. Il faut remettre l'humain au centre de l'analyse et non pas les systèmes, envisager les risques techno-sociaux et également intégrer le numérique dans les compétences de base des formations au lieu de le présenter comme un plus facultatif et «nouveau». Même si les disciplines littéraires ont mobilisé les humanités numériques avant les SIC, et même si les historiens revendiquent aussi fortement cette thématique nouvelle pour eux, il est important d'affirmer collectivement que les SIC ont une antériorité voire autorité sur ces sujets, un ancrage historique bien plus ancien. Il y a 40 ans, la linguistique a décidé d'évacuer le sens, et cela a fait progresser très fort les sciences du langage en termes de connaissances sur la structure de la langue. Les SIC signent quelque part le retour de la prise en compte du sens. Dans le domaine du numérique, il existe une tension entre les formations, la demande sociale très appliquée et la recherche. Quel est le concept fédérateur maîtrisé par les chercheurs en SIC ? La *médiation* représente un enjeu porté par le politique. On attend ainsi des futurs médiateurs dans tous les secteurs (social, santé, administration, éducation...). Quelle est la capacité des SIC à les former, dans les cursus existants ou de nouveaux cursus ? En se basant sur ce concept de médiation existant dans la discipline, il faudrait réinterroger celui de médium. Une autre question centrale revient en force : afficher les SIC comme *interdiscipline* est-il un avantage ou un danger ? Vis-à-vis des autres collègues qui ont des réflexes très disciplinaires, les chercheurs en SIC ne paient-ils pas au prix fort le fait de s'être affichés comme *interdisciplinaires* ? La pluralité des approches possibles au sein même de la discipline est une chance et une richesse, mais elle pénalise notre lisibilité. De l'herméneutique via l'heuristique, l'empirique vers l'expérimental, les SIC embrassent toutes ces modalités. Ne doivent-elles pas se repenser comme les sciences de la représentation, ou *sciences de l'interprétation*, comme le propose Milad Doueïhi ?

- 3) *La question de l'éducation, et spécifiquement de la place du numérique à l'école, doit être au centre des préoccupations des chercheurs en SIC*. Au-delà de nos travaux sur l'épistémologie du numérique et ses usages, un travail avec les acteurs du terrain éducatif, les enseignants, les organisations scolaires, eux-mêmes largement interconnectés avec le monde privé et familial, est nécessaire. Se pose non seulement la question des compétences mais également celle de la citoyenneté numérique, des droits et devoirs du citoyen à l'ère numérique, des sujets sur lesquels les SIC doivent reprendre pleinement leur place. L'EMI, éducation aux médias et à l'information, est un secteur où il y avait une avance certaine et reconnue des sciences de l'information documentaire. Mais désormais cette place est occupée par d'autres disciplines, notamment l'informatique, sans compter l'influence des lobbies : lobbies industriels (CISCO, Google, Apple, Microsoft...) et lobbies scientifiques (INRIA, CNRS, ...). Il est urgent pour les SIC de reprendre leur place dans l'éducation aux médias. Aujourd'hui, il y a une tentative d'assimilation du numérique et de l'informatique (cf. le texte « Une discipline de spécialité : *Numérique et science informatique* au lycée. Une réelle avancée » de Jean-Pierre Archambault, *Le Monde*, 16 février 2018). Il faut critiquer cette évolution, car le numérique ne se réduit pas à la maîtrise de l'informatique. Jusqu'où

aller en termes de programmation est un vrai enjeu : un cours d'algorithmique est difficile dans nos environnements SHS. Même un cours où figure le concept de données fait peur aux étudiants. Il serait bon de préciser les niveaux d'exigence en connaissance des technologies du numérique, et les niveaux d'expertise requises en informatique dans les formations en SIC... Néanmoins, comprendre vraiment le numérique nécessite de connaître son fonctionnement en profondeur, ce qui représente une injonction paradoxale. C'est mieux de comprendre comment ça fonctionne pour l'analyser avec pertinence, et non pas de l'extérieur. On peut aussi procéder de manière inverse, en introduisant le numérique à partir d'une pratique d'enseignement (voir le master information, communication et numérique adossé au laboratoire ELICO depuis 2010). Trois niveaux sont abordés : outil, objet et objet communicant (au sens anthropologique) qui crée le lien entre supports et agit dans un processus de transmission. Cette approche remet en perspective la place du corps dans le numérique, mais aussi la place de tout ce qui n'est pas numérique dans l'univers humain.

- 4) *Comment concrètement faire valoir la légitimité des SIC dans ce domaine ?* Les participants de l'atelier se sont concertés pour proposer de réaffirmer la place des SIC dans l'éducation aux médias et à l'information, la littératie numérique, la culture numérique, la *Media Information Literacy*, et ceci à tous les niveaux de formation, notamment dans l'enseignement secondaire. Ils ont aussi proposé de davantage communiquer autour de la discipline et mettre en valeur sa position sur les humanités numériques (avec par exemple un lobbying médiatico-politique en réponse au texte de Jean-Pierre Archambault). Ils ont aussi suggéré de s'appuyer sur le grand nombre de postes en SIC créés dans les trois dernières décennies dans le domaine des «techniques d'expression», pour étendre cet exemple à de nouvelles catégories de postes d'EC en SIC qui seraient fléchés en «littérature numérique», pensés dans l'articulation entre informatique, lettres, arts, communication, langages, sciences humaines et sociales. Il est important cependant d'éviter une possible instrumentalisation des chercheurs en SIC, hommes et femmes «à tout faire» dans le domaine du numérique au service des «vrais» scientifiques. D'où la nécessité de mieux former les collègues et étudiants en SIC à la médiation, de promouvoir une démarche de cogestion/co-conception et contourner une vision exclusivement techno-centrée, de réévaluer la relation des SIC avec les sciences de la nature et de la matière, et surtout de restaurer le discours critique, le questionnement philosophique, l'approche documentaire en revendiquant la légitimité des SIC sur cette posture.
- 5) *Projets et recommandations* : en premier lieu, il faudrait solliciter les collègues pour *mettre en commun leurs textes déjà parus* qui serviraient de corpus de base pour capitaliser l'inscription de la thématique du numérique dans la discipline au fil de son histoire (sous la forme par exemple d'une collection dans HAL). Il s'agirait d'un recueil de textes validés par les pairs (revues, chapitres d'ouvrages collectifs, conférences internationales, actes de colloques, etc.) sans oublier cependant les *working papers*. Cela donnerait aux productions deux espaces : un espace de visibilité et un espace de légitimité scientifique. Le périmètre de cette recension serait le suivant : le numérique en tant qu'artefact, la place de l'humain dans la technique, la construction de dispositifs, solutions, outils techniques, le design, la construction du social à l'aune du numérique et le rapport entre l'homme et la technique... A partir de ces textes, il est proposé de construire une *cartographie verbale* en répertoriant le vocabulaire et les différents mots associés au numérique. En second lieu, il s'agit de construire ensemble une position des sciences de l'information et de la communication dans le mouvement général international de réflexion sur les défis posés par l'écosystème numérique, notamment sur les questions d'éducation aux médias et à l'information.

Une piste est suggérée par le PAD collectif : <https://bimestriel.framapad.org/p/tribune-enseignement-numerique-SFSIC> réalisé à partir d'une première proposition élaborée par Olivier Le Deuff.

Synthèse de l'atelier n°3

Julia Bonaccorsi & Pascal Marchand

Participants à l'atelier : Christine Barats, Ghislaine Chabert, Jean-Claude Domenget, Marta Severo, Franck Rebillard, Lise Verlaet, Ana-Christina Villegas Calderon, Amel Fraisse, Angeliki Koukoutzakis-Monnier, Brigitte Juanals,

Rappel des objectifs :

Il s'agissait pour les participant.e.s à l'atelier de s'intéresser à l'instrumentation numérique des méthodologies de recherche en SIC et d'en préciser les différentes modalités (outils, postures, règles), enjeux et risques (valeur ajoutée et limites des méthodes dites « numérisées » ; de la collecte de données et analyses automatisées). Il s'agissait également d'interroger de manière critique une tentation quantitativiste ainsi que les frontières avec les sciences de l'informatique, ingénierie ou gestion, de souligner l'importance d'une prudence éthique et d'en réfléchir les formalités.

Remarque introductive :

Les présentations de chaque intervenant.e ont mis en relief la pluralité des objets de recherche et des épistémologies mobilisées au sein des SIC pour travailler sur ou avec le numérique : sociologie des usages, socio-économie d'internet, sciences de l'information et documentation, analyse du discours et textométrie, analyse narrative, espace public et médias... Cette relative représentativité de la discipline au sein de l'atelier a permis de souligner la nécessité d'appréhender les méthodes comme des enjeux théoriques et épistémologiques (élaboration des « données », montée en généralité), et non pas des boîtes à outils neutralisées et consensuelles, ou des cadres/contraintes exogènes. La réflexion s'est focalisée transversalement sur la *fabrique des savoirs en SIC au prisme de l'instrumentation numérique*, tant du point de vue des postures scientifiques et épistémologiques (objectivité/subjectivité ; quantitatif/qualitatif ; corpus/données/médias/enquête), que des dispositifs et technologies numériques, que de l'organisation de la recherche : individuelle, collective, interdisciplinaire ; par projet, financement ou appliquée ; avec quels services et équipements, éthique et réglementation.

Principales questions posées :

- 1) En quoi la transformation des pratiques méthodologiques par le numérique est-elle ou non une question disciplinaire ?
- 2) Le « numérique » comme observable ou instrument fait-il évoluer les méthodes des SIC ?
- 3) Quelles nouvelles relations s'établissent dans ce contexte avec d'autres disciplines ?
- 4) Quelle(s) posture(s) du chercheur ?
- 5) Quels besoins et défis pour les SIC ? Où trouver des ressources (compétences, expertises, technologies, équipements, lieux) ?

Synthèse des réponses des participant.e.s

- 1) *Si la transformation des pratiques méthodologiques par le numérique ne relève pas directement de l'identité disciplinaire, les SIC occupent dans les sciences sociales une position singulière : le numérique ne peut être limité à une méthode mais constitue un objet complexe, qui peut être saisi à la fois comme ensemble de matériaux de recherche (données, corpus), de médias et industries (contexte socio-économique), voire d'outils et moyens de traitement (interprétation). Par le questionnement de ces outils, de leurs intentionnalités au regard des objectifs d'analyses*

et le statut des interprétations, les SIC sont particulièrement sensibles à l'instrumentation numérique de la recherche et ses effets sur la production des connaissances. L'atelier a souligné la posture critique que les travaux en SIC développent sur les méthodes numériques, à partir d'une réflexivité originale au sein des SHS, ce pour deux raisons : la première concerne la place importante des combinaisons de méthodes (analyses textuelles et visualisation, observation, analyse de contenu, entretiens avec des acteurs) ; la seconde raison évoquée concerne le lien éclairé avec la demande sociale et les partenariats avec les acteurs extra-académiques (recherche-appliquée, recherche-action) qui suppose d'explicitier les limites de l'interprétation du social par des outillages numériques.

- 2) *Le « numérique » comme observable ou comme instrument fait-il évoluer les méthodes en SIC ?*
Sous certains aspects, le numérique est un domaine parmi d'autres qui peut être abordé avec les mêmes méthodes que les autres. Les phénomènes ne sont pas forcément nouveaux, mais ils changent d'échelle (réseaux sociaux). Mais, d'un autre côté, les objets sociaux sont modifiés par l'introduction du numérique (écriture journalistique, pétitions, événements culturels) et de nouveaux indicateurs apparaissent, avec de nouvelles compétences nécessaires. Le terrain numérique est donc travaillé dans une pluridimensionnalité, qui considère la matérialité numérique comme une production de sens, qui est abordée sur un continuum entre donnée/information, dispositifs, et processus de médiatisation et de médiation. La notion de « donnée » constitue une redéfinition des observables comme l'information et le document, qui engagent des moyens nécessaires et risques nouveaux (« données massives » ou « big data », instabilité des médias informatisés et de leurs API, hétérogénéité des données et métadonnées, etc.) : les enjeux d'extraction, stockage, traitement, diffusion, sécurisation, coût, concernent largement la communauté quelles que soient les pratiques méthodologiques préférées (ethno-méthodes, *eye-tracking*, analyse du discours, usages...).
- 3) *L'instrumentation numérique provoque de nouvelles relations avec d'autres disciplines, nécessitant de travailler dans des espaces disciplinaires variés et de réfléchir aux intersections méthodologiques avec des disciplines connexes en sciences sociales, telles que les sciences de l'informatique. La collaboration avec ces dernières, particulièrement incitée dans les critères de financement, n'est pas forcément naturelle, nécessitant un travail de définition théorique et de traduction des objectifs pour chaque discipline (voir le cas des recherches portant sur les « données massives »), afin d'être force de proposition sur la méthodologie et les risques (usages, pratiques, dispositifs, interactions avec l'humain...). Le/la chercheur.e en SIC n'est pas expert dans toutes les méthodes (ce qui peut être reproché par d'autres disciplines), mais il est sensibilisé à chaque méthode et fréquente les autres spécialistes. Les expériences démontrent la capacité du chercheur en SIC à jouer un rôle de médiateur, passeur, organisateur dans un collectif de recherche, y compris avec des informaticiens, des artistes, des musicologues, des anthropologues.*
- 4) *Les méthodes numériques imposent une réflexivité renforcée de la posture de recherche et la question de l'éthique de l'enquête se pose à propos de trois dimensions articulées : **premièrement, l'utilisation d'outils « clé en main »** suppose d'interroger ceux-ci et les épistémologies qui les fondent. Les représentations et visualisations des résultats que les logiciels de traitement des données produisent nécessitent une posture critique sur les « sorties de machine » et leur interprétation. **Deuxièmement**, la nature même des matériaux de recherche numérique conduit à situer l'enquête dans un **cadre juridique très contraignant** (RGPD) que le chercheur doit connaître en amont même du dépôt de projets de recherche. Les données sont-elles publiques lorsqu'elles sont en ligne ? Quelle aide juridique pour les projets des grands programmes de recherche ? **Troisièmement**, la formalisation accrue des règles juridiques européennes impacte également les **modalités de restitution et de mise à disposition** (ouverture des données de la recherche et données des chercheurs) : quels droits de citation ?*

quelles contradictions avec les chartes des professionnels partenaires ? L'atelier souligne l'injonction paradoxale à la valorisation académique (*open access*, plateformes, observatoires et sites web) et aux partenariats qui impliquent la gestion de données sensibles (garanties, confidentialité...). Ne pas anticiper ces contraintes, bricoler, peut constituer une forme de résistance. Une autre forme serait de garantir les bonnes pratiques via une réflexion collective de la communauté sur des principes éthiques qui vont au-delà des réglementations.

- 5) *Quels défis et moyens pour les SIC ?* L'atelier a interrogé les freins et leviers pour *trouver des ressources (compétences, expertises, technologies, équipements, lieux)*. Les méthodes numériques « natives » supposent de nouvelles compétences que le chercheur seul ne peut maîtriser et qui nécessitent des ressources humaines sur des plans divers : certains peuvent trouver des réponses au sein des établissements d'appartenance (Correspondant Informatique et Libertés ; services dans les MSH). Les formats de la recherche sur projet produisent des besoins en ingénierie informatique qui, s'ils peuvent être financés et accompagnés par des acteurs comme le TGIR Humanum, Progedo..., posent un problème de pérennisation des recherches contractualisées (développement, matériel, RH) ou encore conduisent les équipes à refaire des outils déjà existants. La synthèse de ces expériences et la mise à disposition d'outils open source éprouvés en SIC, la mise à disposition de corpus et bases de données déjà anonymisées (dans l'esprit pourraient utilement servir la communauté, dans un contexte où les unités de recherche ne sont pas en capacité de recruter des ingénieurs de recherche. La piste d'une cellule partagée en SIC (via la SFSIC ?), avec une personne ressource (en appui au dépôt de projet, veille, etc.) est ouverte en conclusion de l'atelier, en articulation avec l'enquête menée par Jean-Claude Domenget et Carsten Wilhelm sur l'éthique des pratiques numériques des chercheurs en SIC.

Synthèse de l'atelier n°4

Laurent Collet & Nicolas Pélissier

Participants à l'atelier : Sylvie Alemanno, Elie Allouche, Vanessa Badja, Laurent Collet, Orélie Desfriches, Thibaud Hulin, Elise Maas, Arnaud Mercier, Nicolas Pélissier, Eric Triquet, Emilie Rémond.

Rappel des objectifs : il s'agissait, pour les participant.e.s à l'atelier, d'interroger la place de l'apprentissage des littératies numériques en licence et de la pédagogie par projet en master, mais aussi les liens renouvelés entre la formation et la recherche sur le numérique en SIC, y compris à l'échelon doctoral. Il s'agissait aussi de réfléchir collectivement sur les particularités des formations en SIC par rapport à celles proposées par d'autres disciplines sur les humanités numériques et les études digitales, ainsi que sur les compétences spécifiques des diplômés de ces formations. Cet atelier a prolongé la réflexion initiée par la journée d'études de la Commission formation de la SFSIC organisée en novembre 2017 à l'Université Sorbonne-Nouvelle avec pour thématique l'intégration du phénomène des *data* dans l'offre de formation en SIC.

Remarque introductive : suite aux présentations de chaque intervenant.e, les discussions ont convergé autour de la nécessité de mieux former les étudiant.e.s, mais aussi les élèves des collèges et lycées (réflexion ministérielle en cours sur l'introduction d'enseignements relevant des « humanités scientifiques » dans les programmes du baccalauréat), aux « *agilités numériques* » dans le contexte d'une société en évolution permanente. Ces « agilités » sont autant des questions de savoir (histoire des TIC par exemple) que de savoir-faire (outils et méthodes) et de savoir-être (éthique). A partir de ce constat initial, cinq questions de travail ont émergé.

Principales questions posées :

- 1) quels contenus les formations en SIC doivent-elles privilégier pour mieux préparer les étudiant.e.s à leur insertion dans l'écosystème numérique ?
- 2) Quelle valeur ajoutée pour les enseignements en SIC au sein de formations relevant d'autres disciplines ou relevant d'un projet interdisciplinaire autour des Humanités numériques ?
- 3) Les enseignants-chercheurs en SIC sont-ils suffisamment préparés à l'exercice des compétences spécifiques requises par les formations aux numérique ?
- 4) Au niveau de la formation continue de leurs collaborateurs/trices, mais aussi de la recherche sur les usages du numérique, le nécessaire dialogue entre les entreprises/institutions et les enseignants-chercheurs en SIC est-il suffisamment avancé et valorisé ?
- 5) Quelle place accordées aux pédagogie innovantes et aux « tiers-lieux » (Fablab, par exemple) dans les formations en SIC portant sur le numérique ?

Synthèse des réponses des participant.e.s

- 1) *La question des contenus à privilégier dans les formations en SIC sur l'information et la communication numériques* a suscité de nombreuses et vives discussions, mais aussi de multiples préconisations. A partir d'expériences locales propres aux contributeurs/trices à l'atelier (notamment au CNAM, ou aux universités de Lorraine, de Lyon, Avignon, Nice ou Toulon...), mais aussi d'expériences académiques étrangères (universités de Lausanne et Louvain notamment), ainsi que des pistes proposées par le Manifeste des Humanités Numériques (2010), le livre blanc de la TGIR Huma-Num du CNRS ou encore les réflexions actuelles de la Direction du Numérique pour l'Education du Ministère, les membres du groupe ont mis en avant un socle commun de connaissances qui pourrait s'articuler autour de cinq piliers pédagogiques fondamentaux.

- **Histoire et enjeux du numérique** : histoire des sciences et techniques, épistémologie, droit et éthique, socioéconomie et sociopolitique du numérique, place dans l'espace public...
 - **Edition numérique** : apprentissage des littératies, c'est-à-dire savoir lire, écrire, publier, créer, mettre en scène et valoriser des contenus à l'aide d'outils numériques, dans un contexte marqué par l'essor des industries culturelles et créatives
 - **Information et analyse des données numériques** : apprentissage des stratégies d'encodage/décodage, recueil, traitement et nettoyage des données, protection et diffusion des données/data
 - **Communication numérique collaborative** : apprentissage des modes de communication sur les plateformes numériques de partage (blogs, wikis, RSN...) et des stratégies de communication liées au marketing digital et à l'économie de l'attention (référencement, parcours utilisateurs, ...).
- 2) *sur la question de la place des SIC dans les formations interdisciplinaires ciblées sur les humanités numériques et les études digitales*, les participants ont mis en évidence les spécificités de l'approche info-communicationnelle du numérique, qui s'inscrit en droite ligne de l'attention accordée par les SIC, depuis les années 1980, à l'économie politique des TIC et aux recherches socio-anthropologiques sur leurs usages. Par rapport à d'autres disciplines issues des SHS, les collègues de 71ème section qui oeuvrent au sein de formation interdisciplinaires proposeront aux étudiant.e.s des approches centrées sur la transformation numérique de l'information et de la communication des individus, des cultures et des organisations. Par rapport aux disciplines liées aux sciences de l'ingénierie, notamment l'informatique, ils/elles positionneront les SIC comme des « sciences de l'interprétation » (Milad Doueji) visant à (re)-donner du sens aux données digitales dans une perspective d'écologie des signes (Régis Debray). Par exemple, en analysant la data-visualisation, les collègues en SIC insisteront tout particulièrement sur les modes de dénaturation, production et construction sociale des données, mais aussi sur leurs effets de sens...
- 3) Pour ce faire, *il est apparu nécessaire aux participants de développer davantage la formation continue aux cultures numériques* (Olivier Le Deuff) des enseignants-chercheurs en SIC. De fait, celle-ci repose essentiellement, à ce jour, sur un principe d'autoformation facultative, qui ne va pas sans rappeler celle des travailleurs indépendants du secteur professionnel de l'information-communication. L'action des URFIST mérite, sur ce point, d'être particulièrement soulignée. Mais cette action, si louable soit elle, a l'inconvénient d'être limitée à certains territoires et surtout à la responsabilité individuelle des personnels qui le souhaitent, avec des effectifs et moyens souvent très réduits. C'est la raison pour laquelle certains intervenants ont insisté sur l'opportunité d'un ambitieux *plan national de formation aux cultures numériques des enseignants-chercheurs*, associant pouvoirs publics, universités, acteurs économiques et partenaires sociaux. Les réflexions de la commission formation de la SFSIC vont aussi dans ce sens, celui de la formation systématique et approfondie aux cultures numériques de l'ensemble des EC en SIC.
- 4) *La question des interactions entre la sphère académique et la sphère professionnelle à propos de la transformation numérique des organisations* est apparue également essentielle aux participant.e.s. à l'atelier. Au plan de la formation, plusieurs collègues ont mis en évidence la demande croissante des décideurs, notamment les directeurs de communication, en faveur d'une pédagogie du numérique moins centrée sur la technique et favorisant davantage la créativité, l'innovation et les comportements collaboratifs, sans oublier les enjeux éthiques et managériaux des usages du numérique. Mais la coopération universités - entreprises ne pourra s'améliorer que si les responsables de formations académiques mettent mieux en évidence les compétences professionnelles, à la fois techniques et interprétatives, acquises par leurs diplômés. Quant à la dimension scientifique, il convient de sensibiliser

davantage les décideurs à l'intérêt des recherches sur les usages du numérique par les organisations, seules ou en partenariat plus étroit avec le monde académique.

- 5) *Enfin, les participant.e.s ont insisté sur l'importance croissante des pédagogies innovantes et des nouveaux lieux de médiation* (Fablabs, ateliers créatifs, dispositifs immersifs, friches artistiques...) dans l'apprentissage des cultures numériques. En premier lieu, ils/elles ont souligné le nécessaire renouvellement des méthodes pédagogiques, qui reste l'une des conditions premières de crédibilité de tout discours d'accompagnement sur la transformation numérique. Ils/elles ont mis en évidence le rôle essentiel des budgets liés à l'innovation pédagogique, de l'apprentissage des méthodes « agiles » de gestion de projet en relation avec des commanditaires intervenant au sein même des formations, de la place accordée à la créativité et à la dimension collaborative conduisant à réfléchir à de nouvelles modalités d'évaluation des étudiant.e.s, de la mise en visibilité des travaux individuels et collectifs réalisés par ces étudiant.e.s (voir le modèle du « dossier d'activités » avec portfolio dans l'enseignement secondaire), du développement d'une science ouverte et collaborative sur le modèle des « carnets de recherche », mais aussi de l'importance de la collaboration entre enseignants, chercheurs, étudiants et professionnels dans la production d'une œuvre collective.