



HAL
open science

Eléments pour une théorie critique de l'écosystème numérique organisationnel

Nicolas Oliveri

► **To cite this version:**

Nicolas Oliveri. Eléments pour une théorie critique de l'écosystème numérique organisationnel. Sciences de l'information et de la communication. Université Côte d'Azur, 2021. tel-03615946

HAL Id: tel-03615946

<https://hal.science/tel-03615946v1>

Submitted on 22 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

EUR CREATES

École doctorale « Sociétés, Humanités, Arts et Lettres »



Laboratoire SIC.Lab Méditerranée (UPR 3820)



Dossier pour l'Habilitation à Diriger des Recherches
en Sciences de l'Information et de la Communication

Éléments pour une théorie critique de l'écosystème numérique organisationnel

Document 3

Sélection raisonnée de travaux

***De la cyberdépendance aux risques technosociaux (RTS).
Perspectives critiques en communication des organisations***

Présenté et soutenu publiquement le
Vendredi 19 novembre 2021 par

Nicolas OLIVERI

Enseignant-chercheur IDRAC *Business school*



Jury

M^{me} Nathalie PINÈDE (MCF HDR, Université Bordeaux Montaigne, rapporteur)

M^{me} Béatrice FLEURY (PR, Université de Lorraine, Nancy, rapporteur)

M. Laurent COLLET (PR, Université Paul Valéry, Montpellier 3, rapporteur)

M^{me} Sylvie ALEMANNO (PR, CNAM, Paris, examinateur)

M^{me} Patrizia LAUDATI (PR, Université Côte d'Azur, Nice, examinateur)

M. Patrick-Yves BADILLO (PR, Université de Genève, Suisse, Président)

M. Nicolas PÉLISSIER (PR, Université Côte d'Azur, Nice, garant)

Année universitaire 2020-2021

Remerciements

Je souhaite remercier en premier lieu M. Nicolas Pélissier, professeur des universités en sciences de l'information et de la communication de l'Université Côte d'Azur, garant de ce dossier pour l'Habilitation à diriger des recherches. Son accompagnement de chaque instant, ses éclairages constructifs ainsi que ses conseils avisés, ont sans aucun doute permis à ce travail d'arriver à son terme.

Je tiens à remercier également tous les membres du jury pour leur participation à l'évaluation de ce dossier et leur disponibilité, malgré des emplois du temps plus que chargés.

Un merci tout particulier à M^{me} Béatrice Fleury, M^{me} Nathalie Pinède et M. Laurent Collet, pour le travail rigoureux et chronophage qui incombe aux rapporteurs.

J'adresse également des remerciements à M. Jacques Walter, M. Luc Massou et M. Sébastien Genvo pour leurs judicieux conseils méthodologiques, et plus généralement pour leur bienveillance à mon égard.

Enfin, je remercie tous les collègues venus des SIC et d'autres disciplines, croisés au fil des années et bien entendu, les étudiants rencontrés quotidiennement.

Une pensée pour ma famille, aimante et patiente.

Table des matières

Remerciements	2
Index des figures, tableaux et illustrations	7
Introduction	8
Thématiques centrales	9
Insertion des travaux de recherche en SIC	12
Une sélection raisonnée de travaux	13
Découpage du mémoire	14
Partie 1	
Approche interculturelle de l’imaginaire des technologies de l’information et de la communication	15
Puissance des représentations réseautiques, machiniques, robotiques	17
Le nouveau paradigme réseautique	17
Religiosité du numérique ou l’imaginaire connecté	18
Discuter les imaginaires fantasmés de la technique	24
Une approche simondienne de la culture technique	29
Simondon au pays des robots	29
Mythologie robotique : l’homme qui se rêve en robot	35
De la numérisation du corps	39
La science-fiction et les imaginaires de la technique	43
Des humanités numériques aux humanités robotiques	43
Le posthumanisme comme preuve d’une humanité diminuée	45
Penser le <i>mecha</i> comme artefact de la fusion homme-machine	51
L’otakisme au cœur des processus de médiation en SIC	54
Le phénomène japonais otaku	55
Analyse comparative et circulation des représentations de la technique ..	58
Uniformisation technologique et singularité culturelle	61

Les enjeux communicationnels de la cyberdépendance	64
La cyberdépendance comme mise à distance	
des discours technophiles... et technophobes	64
Les interactions complexes entre technique, individu et culture	67
Les jeux d'argent en ligne et Palo Alto	68
Le cas du <i>gambling</i> en France	68
Identifier les injonctions paradoxales des discours d'accompagnement	71
L'utilisateur à l'épreuve de nouvelles formes de risques numériques	73
Principes de dépendance chez le joueur excessif	74
Le virtuel, c'est du réel	76
Partie 2	
Les industries culturelles comme lieu d'observation	
des limites du déterminisme technologique	82
L'informatique libre et la critique du capitalisme	84
Analyser la défiance politique des usagers du <i>copyleft</i>	84
Les imaginaires libertaires de l'informatique libre	85
Différencier logiciel libre et <i>open source</i>	86
Éthique libre contre pragmatisme ouvert	90
Culture vidéoludique et cultures résistantes	92
Le jeu vidéo comme acte de communication	93
La question du genre en <i>game studies</i>	95
Patrimonialisation vidéoludique	99
Les reconfigurations de l'engagement collectif en ligne	101
Principes de financement participatif ou le collectif réinventé	102
L'hétérogénéité de l'engagement <i>online</i>	104
Présentation d'une étude de cas : le Centre des Monuments Nationaux ..	107
De l'efficacité du <i>crowdfunding</i> dans le financement du patrimoine	112
L'appropriation politique de la bande-dessinée franco-japonaise	118
Reconfiguration des liens culturels et politiques	
au cœur des industries culturelles : le cas du manga	120
Le contexte culturel français et la BD politique	121

Le manga dans le contexte culturel japonais adulte	125
La BD comme pratique culturelle qui nourrit et modifie le lien social	130
Apprentissages numériques : enjeux multiples, espoirs déçus	133
L'utopie pédagogique distanciée	133
Des limites pédagogiques et économiques	135
Les avatars de la pédagogie numérique	137
Innovation et pédagogie : la problématique du temps	139
Une révolution inachevée et inachevable	141
Partie 3	
Les risques technosociaux : nouvel objet critique en communication des organisations	143
L'organisation : territoire politique et communicationnel	145
La dimension démocratique de la communication	146
Saisir la dimension politique de l'intelligence territoriale au service des organisations et de l'aménagement du territoire	147
Comprendre l'économie sociale et solidaire comme réponse au déterminisme organisationnel	149
Critique de la transition numérique des organisations	153
Digitalisation des organisations et taylorisme numérique	153
Processus de transformation des méthodes de travail par les TIC	157
Technologies au travail ou le <i>pharmakon</i> des organisations	159
De l'autonomie au contrôle : émergence de nouveaux risques	164
<i>Digital labor</i> et atavisme du taylorisme	167
Principes de plateformes : le cas <i>Amazon</i>	171
De la digitalisation des organisations aux risques technosociaux	173
Les risques technosociaux au cœur du <i>technosocial</i>	174
Des risques psychosociaux (RPS) aux risques technosociaux (RTS)	177
La gestion des risques technosociaux	183
Une relecture de l'usage des TIC au sein des organisations	199
Des enquêtes et des études de terrain pour comprendre	202
Premier retour empirique : des RTS en latence	204

Plan d'actions à l'usage des managers	213
Conclusion	219
Les trois temps de la critique de l'écosystème numérique organisationnel	220
La question de l'IA en communication des organisations	223
Au-delà du principe de <i>risque numérique</i> : réhumaniser l'organisation	224
Bibliographie	226
Annexe 1	246

Index des figures, tableaux et illustrations

Liste des figures		
Numéro	Titre	Pages
1	Indice de Shelley	182
2	Cycle d'apparition des RTS	189
3	Cartographie des RTS	191
4	Démarche de prévention des RTS	196
5	Schéma de la QVTech ou <i>Matrice des 5B</i>	199

Liste des tableaux		
Numéro	Titre	Pages
1	Score de Shelley	183
2	Grille d'évaluation des facteurs de RTS	192
3	Tableau de synthèse de l'évaluation des facteurs de RTS	193

Liste des illustrations		
Numéro	Titre	Pages
1	<i>Robocop</i>	47
2	<i>Rex de Rex Bionics</i>	47
3	<i>T-800</i>	48
4	<i>Ekso de Ekso Bionics</i>	48
5	<i>Alien, le retour</i>	49
6	<i>The Dual-Arm Power Amplification Robot de Activlink</i>	49
7	<i>Bubblegum Crisis</i>	50
8	<i>HAL de Cyberdyne</i>	50
9	<i>Avatar</i>	50
10	<i>METHOD-1 de Korea Future Technology</i>	50
11	<i>Luke Arm</i>	51
12	<i>L'Empire contre-attaque</i>	51

Introduction

Le présent document de ce dossier pour l'obtention du diplôme d'Habilitation à diriger des recherches en sciences de l'information et de la communication s'intitule *De la cyberdépendance aux risques technosociaux (RTS). Perspectives critiques en communication des organisations*. Faisant suite à mon CV scientifique (document 1), puis à la présentation réflexive du parcours de recherche (document 2), titrée *Pour une approche complexe des usages, non-usages et risques numériques*, son objectif principal est la mise en perspective de l'ensemble de mes travaux de recherche depuis plus d'une décennie, dans une logique de présentation diachronique et analytique. Pour son élaboration, j'ai privilégié l'option dite « Sélection raisonnée de travaux » (articles ACL, articles ACLN, introductions de dossier de revue, encadrés, chapitres d'ouvrages, communications), s'échelonnant sur une période comprise entre 2007 et 2020. À court terme, je souhaite pouvoir traduire sous forme d'un ouvrage de synthèse les principaux apports de ce mémoire, prioritairement à destination de mes collègues en sciences de l'information et de la communication mais également, en direction des étudiants et doctorants de cette discipline. Cet objectif fait suite à l'inscription transversale de mes travaux passés et actuels au sein de plusieurs domaines de recherche en SIC. Ainsi, ma sélection de travaux qui revêt plus exactement la forme d'une synthèse commentée, permettra de dégager deux thématiques centrales au cœur de ma recherche : premièrement, une approche interculturelle de l'imaginaire des TIC et deuxièmement, la mise au jour au sein des industries culturelles des limites du déterminisme technologique. Le dernier volet de ce mémoire sera consacré à la présentation de mes futurs axes de recherche en SIC, pensés à partir du concept de risques technosociaux (RTS).

Thématiques centrales

La première thématique concerne le rôle central joué par l'imaginaire technique dans les processus de médiation à l'œuvre entre l'utilisateur et son écosystème numérique. Ce positionnement m'a permis de rapidement observer une rupture franche entre ce qui relève d'une part des représentations de la technique et d'autre part, des usages et des non-usages qui en découlent. La figure mythologique du robot, associée à celle de « l'homme numérique » (Negroponte, 1997), de « l'homme symbiotique » (de Rosnay, 2000), puis de « l'homme augmenté » (Claverie, 2010), voire du « posthumain » (Besnier, 2012), témoignent alors de la puissance de l'imaginaire au sein de l'écosystème numérique. Dès lors, une approche sociotechnique m'a permis de mettre en place une analyse des médiations qui s'opèrent entre

l'utilisateur et son environnement numérique, révélant des stratégies peu visibles jusqu'alors, d'usages et de non-usages. Plusieurs dimensions ont plus particulièrement été étudiées :

- La forte technophilie qui accompagne historiquement le développement du numérique et conditionne les modalités de réception de celui-ci par les usagers. La mise à jour d'une *contrepartie* de la technique, qui s'exprime à travers de mésusages non-prévus par les individus.
- L'émergence de la figure du robot, non plus comme rival de l'humain mais comme modèle abouti de la fusion au sein de l'écosystème numérique ; observation des stratégies, des dispositifs et des usages, notamment au prisme d'une approche interculturelle France-Japon.
- Les principes d'addiction au numérique, où le phénomène de cyberdépendance est apparu comme un lieu de lecture heuristique en SIC, pour l'analyse des interactions complexes entre individu, technique et culture et la remise en cause de discours technophiles, mais paradoxalement, technophobes également.

Ce premier axe thématique s'est largement appuyé sur le concept d'imaginaire en tant que « structures anthropologiques » (Durand, 1960), plus spécifiquement celui « d'imaginaire technique » (Flichy, 2003), adossé à une analyse des non-usages mais également des principes d'addiction (cyberdépendance principalement), symptômes d'une fracture numérique de plus en plus visible chez certains individus. Le Japon a été identifié comme le terrain social où la fusion homme/machine pouvait être la plus révélatrice de pratiques utiles à l'analyse des TIC, notamment par l'exploitation du phénomène otaku.

La seconde thématique quant à elle, interroge les modalités de déploiement et d'application de l'imaginaire technique évoqué précédemment. Car au-delà des dimensions anthropologiques et psychologiques propres à la première thématique, j'ai souhaité poursuivre mes recherches dans une perspective sociologique, visant à comprendre comment les pratiques sociales nichées au cœur des industries culturelles, pouvaient attester d'une forme de résistance à la technophilie ambiante de la part des usagers. C'est pourquoi, plusieurs terrains ont été investigués au cours de la décennie écoulée, notamment ceux de l'informatique dite *libre*, des jeux vidéo, du *crowdfunding*, de l'industrie des mangas ou plus

récemment, des apprentissages numériques (MOOC notamment). Ces différents terrains d'étude, aussi hétérogènes en apparence que complémentaires *in fine*, m'ont permis de dégager un certain nombre d'observations en direction de la formulation d'une critique de l'idéologie technophile, tout en remettant en question un certain déterminisme technologique, a priori tout-puissant. Ce deuxième axe thématique est donc en quelque sorte le lieu d'analyse de fortes tensions, présentes entre des discours d'accompagnement, eux-mêmes issus d'un imaginaire technophile et les usages et non-usages relevés sur le terrain, venant ainsi limiter la portée uniformisante de la technologie, tout en montrant comment cette dernière, de manière générale, restait tributaire de variables culturelles fortes, qui finalement jouaient un rôle de catalyseur au sein d'un environnement social fortement digitalisé. Pour appréhender avec précision l'évolution de cette partie de ma recherche, il convient de prendre en compte plusieurs domaines comme autant de grilles de lecture :

- Le projet contestataire d'une technologie politisée, à travers le combat mené par les porteurs du principe d'une informatique dite *libre*.
- L'analyse de l'écosystème vidéoludique, de son industrie, de ses joueurs, de son organisation sociale, de ses thèmes, de ses genres, de son inscription dans le champ des *game studies*.
- La reconfiguration des usages du don, dans le cadre du financement participatif à l'ère du numérique.
- L'étude d'un objet culturel spécifique : le manga à visée politique dans le cadre d'une analyse comparative France-Japon.
- La déconstruction de concept de « révolution pédagogique » (Lalle et Bonnafous, 2019), par la mise à distance d'une technophile hyperactive, visant à positionner les apprentissages numériques comme qualitativement supérieurs aux apprentissages traditionnels, jugés obsolètes et peu innovants.

Sur le plan méthodologique, les différents travaux de ma recherche évoqués dans les deux thématiques proposées, ont majoritairement été réalisés dans le cadre d'analyses thématiques, étayées à partir d'une démarche qualitative. Des enquêtes quantitatives ont également été mises en place à l'occasion de plusieurs travaux empiriques, notamment auprès des joueurs de jeux vidéo dits *intensifs*. Par ailleurs, une forte dimension projective et

exploratoire imprègne mes premiers pas dans la recherche. De manière générale, j'ai souhaité interroger tout au long de ma recherche une forme de paradoxe, un point aveugle de notre rapport à la technique, aboutissant je l'espère à une remise en cause féconde d'un discours technophile, présenté comme forcément salvateur face aux dysfonctionnements communicationnels qui agitent durablement les sociétés humaines. Ma recherche actuelle quant à elle, s'oriente vers une approche résolument critique des TIC au sein des organisations. Cette vision s'inscrit finalement comme le prolongement logique de mes différents travaux passés et récents, depuis l'analyse critique de l'imaginaire technique jusqu'à l'émergence du concept de *risques numériques*, plus précisément les risques technosociaux (RTS). Ainsi, le résultat de l'ensemble de mes travaux à l'origine de ce mémoire de synthèse, fera je l'espère un ouvrage utile aux collègues de la discipline des sciences de l'information et de la communication. C'est en ce sens que le présent document a été pensé et s'articule.

Insertion des travaux de recherche en SIC

Les deux thématiques au centre de ma recherche s'inscrivent dans une logique de transversalité, au regard des dix domaines de recherche en SIC mentionnés dans le document *Dynamiques des recherches en sciences de l'information et de la communication*¹, publié à l'initiative de la Conférence permanente des directeurs-trices des unités de recherche en SIC (CP-DIRSIC). En effet, mes travaux s'insèrent tout ou partie dans cinq domaines différents : « Images, cinéma, médias audiovisuels et industries culturelles », « Communications et organisations », « Médiations mémorielles, culturelles et patrimoniales », « Numériques : stratégies, dispositifs et usages » et enfin, « Médiations des savoirs, éducation et formation ». Le premier domaine précité est exploité dans ma recherche à travers le sous-thème intitulé « Images médiatiques, techniques numériques et jeux vidéo », principalement dans mon approche de l'univers vidéoludique. Le deuxième domaine est convoqué plus particulièrement lors de mes travaux récents consacrés aux risques technosociaux et à la formulation d'une critique de la transition numérique des organisations. Le troisième domaine quant à lui, fait écho à la partie de ma recherche dévolue aux logiques de patrimonialisation à l'ère du numérique. Le quatrième domaine, prioritaire dans ma démarche scientifique, est exploité de

¹ Cf : <http://cpdirsic.fr/wp-content/uploads/2019/08/dyresic-web-08-2019.pdf>, consulté le 22/03/21.

façon multiple et se rattache à différents sous-thèmes : « L'écosystème numérique », « Usages et non-usages des TIC », « Identités et sociabilités ». Le cinquième et dernier domaine de recherche en SIC dans lequel s'insèrent mes travaux, entre résonance directe avec la partie de ma recherche consacrée aux apprentissages numériques et leur médiation, notamment à travers l'étude du phénomène MOOC. La thématique prédominante de l'ensemble de mon travail demeure toutefois celle du numérique et de ses acteurs au sens large, notamment l'analyse de l'écosystème numérique, des usages et non-usages des TIC, comme relevés précédemment. Actuellement, c'est dans les sous-thèmes « Interroger les transitions numériques » et « La portée critique des recherches en communication des organisations » du domaine « Communications et organisations », que s'inscrivent mes travaux les plus récents ou en cours.

Une sélection raisonnée de travaux

Sur la base des deux thématiques explicitées précédemment, j'ai sélectionné 17 productions scientifiques, sur une période comprise entre 2007 et 2020 :

Type de productions scientifiques	Sélection retenue
Articles ACL	9 articles
Chapitres d'ouvrages	1 chapitre d'ouvrage
Dossiers de revues	1 introduction, 1 encadré
Articles ACLN	4 articles
Communications	1 communication
Total	17 productions

Ce choix est fondé sur plusieurs critères. Le premier est temporel, afin de saisir la maturation lente d'un contexte scientifique initialement élargi d'une approche interculturelle de l'imaginaire des TIC à son recentrage progressif vers les industries culturelles, comme lieu d'observation des limites du déterminisme technologique, pour aboutir finalement à une dimension plus pragmatique de mes travaux, les risques techonosociaux au sein des organisations. Le second critère est lié à l'inscription de cette sélection dans le champ de recherche des SIC, articulée autour de cinq grands domaines de la discipline, comme j'ai pu le détailler en amont. Un critère méthodologique a également été retenu, car les travaux empiriques présents au sein de cette sélection de travaux, font état de plusieurs méthodologies de recherche en SHS, de l'approche qualitative à la démarche quantitative.

Enfin, le critère de la diversité des productions scientifiques a été observé afin de rendre compte d'une démarche globale en termes de supports de valorisation scientifique. Au niveau de l'organisation du présent document, j'ai choisi d'accroître la lisibilité des travaux sollicités, en les intégrant dans un tableau récapitulatif à l'entame de chacune des trois parties qui composent ce mémoire. Ces tableaux synoptiques permettent d'identifier aisément, le titre de la production scientifique, son année de publication ou de réalisation, et éventuellement, s'il s'agit d'un travail collectif. Il est à noter ici que la troisième partie du mémoire, qui s'appuie uniquement sur trois travaux des dix-sept initialement sélectionnés, contient majoritairement une production originale. Cette sélection raisonnée de travaux est donc pensée comme la mise en perspective globale de mon travail de recherche mais également, comme la mise au jour de certaines de ses limites ou axes de développement à approfondir, à travers la présentation finale de mes futurs axes de recherche en SIC.

Découpage du mémoire

Le découpage de ce mémoire se décompose en trois parties :

- *Approche interculturelle de l'imaginaire des TIC* : la première partie du mémoire retrace à travers une sélection d'articles mise à jour et commentée, mes choix théoriques et épistémologiques autour de la notion d'imaginaire et sa confrontation avec les dispositifs sociotechniques, leurs usages, leurs non-usages ;
- *Les industries culturelles comme lieu d'observation des limites du déterminisme technologique* : la deuxième partie fait état des modalités d'appropriation de la technologie par les individus, à travers l'usage ou la consommation de produits ou services issus des industries culturelles telles que l'informatique, les jeux vidéo, le *crowdfunding*, les mangas ou encore, les apprentissages numériques, dans le cadre d'une approche de type holistique ;
- *Les risques technosociaux : un nouvel objet critique en communication des organisations* : il s'agit de la dernière partie du mémoire, qui ouvre sur mes perspectives de recherche en SIC, essentiellement centrées sur le concept de risques technosociaux (RTS) au sein des organisations. Un premier retour empirique y sera présenté et commenté, posant ainsi les bases d'un nouvel axe de recherche en SIC.

Partie 1

***Approche interculturelle de l'imaginaire
des technologies de l'information et de la communication***

La première partie du mémoire s'appuie sur les différentes productions scientifiques présentées dans le tableau ci-après. Elles ont été réactualisées et recontextualisées à l'aune de mes recherches actuelles.

Année	Titres et auteur(s)	Catégorie
2008	« Religiosité d'Internet ou l'imaginaire connecté », Nicolas Oliveri	Article ACLN
2014	« Analyse simondienne de l'otakisme et du robotisme japonais », Nicolas Oliveri	Article ACL
2017	« Des humanités numériques aux humanités robotiques : l'imaginaire posthumaniste de la fusion homme-machine dans la fiction », Nicolas Oliveri	Article ACLN
2017	« De l'otakisme à la cyberdépendance ou 'l'ambigüité technologique' », Nicolas Oliveri	Article ACL
2011	« La cyberdépendance, un objet pour les sciences de l'information et de la communication », Nicolas Oliveri	Article ACL
2012	« Jeux d'argent en ligne. Le double discours français contre l'addiction », Nicolas Oliveri	Article ACL
2014	« Jeux d'argent en ligne : entre usages virtuels et problématiques réelles », Nicolas Oliveri	Article ACLN

Puissance des représentations réseautiques, machiniques, robotiques

La question de la technique occupe une place centrale dans ma recherche. Pour comprendre comment celle-ci agit sur les usagers du numérique, il me semblait opportun d'entamer mes recherches par ce qui, dans une certaine mesure, précédait l'usage lui-même, c'est-à-dire l'imaginaire qui le véhicule. C'est donc par cette entrée théorique et qui emprunte largement à la sociologie critique des usages sociaux des TIC (Jouët, 2000), que je propose l'entame de ce mémoire. À partir de la recontextualisation de mes premiers travaux sur ce thème, j'ai souhaité montrer combien certaines de mes observations d'alors, continuaient d'être particulièrement actives et fécondes pour comprendre le développement actuel de l'écosystème numérique, où la puissance de l'imaginaire y reste prépondérante.

Le nouveau paradigme réseautique

« Le concept philosophique de l'imaginaire renferme celui d'une puissance du virtuel, à savoir d'une solidité et d'une efficacité sémantiques des représentations qui s'y ordonnent : l'imaginaire est monde, et dans ce monde les virtualités s'organisent pour faire miroiter des logiques dont la perception objective n'est pas la source, mais l'écho » (Mathias, 2009). Si Internet propose depuis son avènement des processus de médiation inédits jusqu'alors, il est apparu très clairement dans ma recherche la nécessité de comprendre ce que fut le projet d'une interconnexion globale et partagée, intention initiale souhaitée par les instigateurs du « réseau des réseaux » (Aubert, 2014), lors de sa conception à la fin des années 60. Car Internet renferme effectivement cet ultime dessein technique de parvenir à faire discuter simultanément, l'intégralité des ordinateurs de la planète, *in fine*, les femmes et les hommes. Christian Huitéma, un des premiers acteurs français du web, précisait ainsi que « [...] derrière Internet, il y a un projet à la fois beaucoup plus simple et beaucoup plus grandiose, [de] connecter tous les ordinateurs du monde et par conséquent, tous les utilisateurs. Toutes les techniques que nous avons développées découlent de ce seul objectif, et la croissance soutenue du réseau montre que nous sommes en train de l'atteindre » (Huitéma, 1995). Terrain naturel des innovations technologiques, de la rapidité de diffusion de l'information et des outils pensés pour permettre l'atteinte d'une communication prétendument efficiente, Internet est apparu aux usagers du web comme l'objet relationnel et fonctionnel par excellence, répondant alors à toutes ses exigences d'individu hyperconnecté. Il est vrai que jamais un dispositif sociotechnique n'avait autant rassemblé de fonctionnalités

communicationnelles simultanément, censées tout résoudre². Si, aux premiers temps de l'informatique, les ordinateurs personnels et autres consoles de jeux permirent effectivement de s'accomplir en tant que joueur émérite par exemple, Internet a pour sa part, permis de recomposer une sociabilité double (réelle et numérique), s'affranchissant du caractère uniquement ludique de la question du numérique. Au cours du temps et devant le développement croissant de l'écosystème numérique, de nouvelles formes de sociabilités ont continué d'émerger jour après jour, modifiant alors la culture dans son ensemble. Ainsi, ma recherche s'est rapidement orientée vers l'étude de la puissance de représentations technophiles à l'œuvre dans les pratiques numériques des usagers des réseaux, avec en filigrane, une double question centrale et ironiquement réversible : que font les usagers du numérique ? Qu'est-ce que le numérique fait aux usagers ?

Religiosité du numérique ou l'imaginaire connecté

Les grands projets technophiles de la connexion généralisée seraient néanmoins caducs sans une réflexion sur l'imaginaire technique, l'imaginaire du réseau, et par extension, l'imaginaire des TIC, d'où émerge alors la question plus globale de « l'imaginaire(s) » (Lakel, Massit-Folléa, Robert, 2009). C'est ce que mes premiers travaux sur les dispositifs sociotechniques ont tenté d'appréhender. L'utopie d'un monde interconnecté relèverait donc d'un imaginaire de la technique et des nombreuses représentations sociales qui en découlent. Bien avant les utilisateurs eux-mêmes, ce sont les concepteurs du réseau qui ont puisé dans leur propre imaginaire pour alimenter cette nouvelle façon de communiquer à distance. Ainsi, de nombreux mythes et utopies issus de l'idéologie technicienne, ont jalonné le parcours du développement d'Internet depuis ses fondements. L'imaginaire du réseau s'articule autour d'une idéologie libertaire dont les prémices émergent au début des années 70³. À partir des années 80, la désignation peu explicite d'*autoroutes électroniques* est utilisée mais rapidement abandonnée. C'est le 21 décembre 1993 que l'expression *autoroutes de l'information* marquera son époque, lors d'un discours d'Al Gore, qui deviendra officiellement

² Actuellement, l'ubérisation et la plateformes en sont les phénomènes les plus visibles.

³ Thèse défendue par Fred Turner (Université Stanford) dans *Aux sources de l'utopie numérique : De la contre-culture à la cyberculture*. Caen, C&F Éditions, 2013. Originellement publié en 2006 avant sa traduction française, cet ouvrage retrace habilement le passage d'une idéologie libertaire (mouvement contre-culturel américain) à l'origine d'Internet, pour aboutir à une critique de l'économie numérique actuelle, et dont les enjeux politiques ont été largement évacués selon l'auteur. Ses travaux ont amplement contribué à ma propre recherche en SIC et continuent de nourrir ma réflexion quant à l'analyse de l'écosystème numérique.

quelques semaines plus tard vice-président des États-Unis, à la suite de l'élection de Bill Clinton en novembre 1992. Le paradigme d'une planète connectée devient en quelques années l'essence même d'une « cyberculture » (Lévy, 1997) en mouvement. Durant cette période de gestation, l'Internet « grand public » n'est encore qu'un mirage technologique, mais l'imaginaire se gonfle peu à peu de cette idéologie d'un monde numériquement relié. Les informaticiens réfléchissaient à un outil qui se situerait au carrefour des produits audiovisuels déjà existants et de l'informatique, alors en pleine ascension technologique. J'ai également souhaité appréhender Internet tout d'abord pour ce qu'il fut à l'origine, c'est-à-dire un formidable outil de transmission des savoirs pour la communauté scientifique, dans le but d'un accès illimité à l'information pour tous ses bénéficiaires. Il est vrai que les premières pistes d'exploitation des médiatiques *autoroutes de l'information*, furent une application scolaire et universitaire du futur réseau. Je relevais alors que le développement du réseau Internet était le fruit de la convergence entre un désir technologique et politique parfaitement calibré, culturellement connoté par une vision nord-américaine, véritablement désireuse de mener à terme un tel projet de diffusion et de partage de l'information. Le sociologue Patrice Flichy précisait : « On voit ainsi apparaître une doctrine qu'on pourrait appeler libérale - dans le double sens politique et économique du terme - des autoroutes de l'information. Celles-ci permettent de développer la parole publique donc, en définitive, d'accroître la démocratie. Elles ouvrent de nouvelles possibilités économiques : accroissement des performances, associations de compétences... » (Flichy, 2001). Tous les acteurs socioéconomiques américains du début des années 90, se prévalaient ainsi d'énoncer une utopie technicienne prônant la nouvelle communication, dans une forme de glorification exacerbée de la philosophie des réseaux. En outre, les aspirations communautaires formulées par le monde scientifique et universitaire, avaient retenu mon attention lors de mes premiers travaux. Cet aspect remarquable de l'imaginaire de l'Internet constitue un ensemble de représentations particulièrement intéressantes. « Durant ces vingt premières années d'existence (1969-1989), cette nouvelle technologie [Internet] s'est développée au sein de milieux très spécifiques : les chercheurs informaticiens puis toute la communauté académique, d'une part, certains milieux contre-culturels ou communautaires, d'autre part » (Flichy, 2001). Il est important de comprendre combien les enjeux liés à la croissance d'Internet sont dénués, dans un premier temps, de considérations commerciales. Il s'agit avant tout pour les informaticiens, de parvenir à concevoir et rendre opérationnel le réseau, et non pas de le vendre à des usagers,

qui de toute manière, n'existent pas encore. Si bien que « [...] dans un tel mode d'innovation, les représentations de la technique sont relativement homogènes, elles sont celles de mondes sociaux spécifiques. Par ailleurs on ne rencontre pas la tension habituelle entre l'imaginaire des concepteurs et celui des utilisateurs, puisqu'il y a identité entre ces deux groupes » (Flichy, 2001). Les concepteurs de l'architecture technique du réseau agissent donc dans une même direction, celle d'une possibilité technologique d'échanger à distance les informations dont ils disposent, afin de parvenir à une augmentation générale du niveau de connaissances des utilisateurs, aussi éloignés soient-ils géographiquement. L'imaginaire de la technique réseautique est également caractérisé par un rapprochement implicite de l'homme et de la machine, dans une fusion complémentaire et potentiellement symbiotique. Cette conception fait de l'ordinateur personnel, le dispositif sociotechnique seul capable d'accroître significativement l'intelligence humaine. Cette dernière serait donc tributaire de la vitesse de calcul des machines, donc d'une puissance enfin maîtrisée, qui produirait un accroissement significatif des potentialités de l'utilisateur. En assistant informatiquement la pensée humaine, l'ordinateur galvaniserait ainsi l'intelligence de son utilisateur, tout en libérant son esprit afin d'effectuer d'autres tâches et résoudre d'autres problèmes⁴. Une fois la conscience humaine élevée à son paroxysme par l'outil informatique, il s'agirait de mettre en commun ces expériences individuelles, afin d'en exploiter en totalité toutes les potentialités. Cette deuxième grande étape de l'histoire de l'informatique réseautique est l'entame de l'usage normalisé d'Internet que nous connaissons aujourd'hui, à savoir l'échange en temps réel d'informations et de contenus multimédia. Ajoutons à cela les principes actuels d'un web dit communautaire pour expliquer le phénoménal succès d'Internet que l'on sait. La communauté scientifique n'y voyait pas un intérêt particulièrement flagrant. Le grand public quant à lui, y trouvera néanmoins son compte, bouleversant les modalités de communication interpersonnelle, et ce, jusque dans sa dimension intime⁵. Du projet initial de relier toutes les machines entre elles afin qu'elles puissent communiquer, les différents discours d'accompagnement se sont déplacés vers une finalité du réseau consistant à relier tous les hommes et les femmes entre eux. Cependant, à cette époque, « l'explosion de la communication » (Breton, 2012) en réseau est effective uniquement pour les membres de la communauté scientifique qui en bénéficient. Les profonds bouleversements sociotechniques

⁴ Principe de *multitasking*, fortement remis en cause par les sciences cognitives.

⁵ Cf : travaux de Pascal Lardellier.

à venir sont pourtant déjà tangibles au niveau de la communication interpersonnelle mais également concernant l'aspect ludique d'Internet, où les premières formes d'application informatiques des jeux de rôles traditionnels voient le jour, et dont les MMORPG⁶ des années 2000 sont le parfait prolongement. Devant son succès grandissant au fil des années qui suivront, l'architecture informatique devenue obsolète d'Arpanet se transformera au début des années 80, pour devenir le réseau Internet tel que le grand public le pratique depuis le milieu des années 90. Patrice Flichy précisait à ce sujet « qu'Internet n'est pas un nouveau réseau informatique, mais est simplement un protocole de transmission de données que différents réseaux peuvent adopter » (Flichy, 2001). Internet n'est donc pas une invention en soi au même titre que la roue, mais bien l'innovation incrémentale d'un système réseautique préexistant. Ainsi, derrière le projet initial de relier les machines entre elles, puis les femmes et les hommes, les pionniers du réseau ont imaginé un savoir dématérialisé, dont l'accessibilité serait le droit de chacun, proche d'une vision de la noosphère, théorisée par le jésuite Pierre Teilhard de Chardin, ou à travers le concept des « arbres de connaissances » (Authier et Lévy, 1992). Mon analyse de l'imaginaire d'Internet s'est focalisée par la suite sur les pratiques informatiques des usagers. En effet, cet imaginaire de l'utilisateur se construit à travers une idée forte, celle de la communauté⁷, au sens anthropologique du terme. Effectivement, les usagers de l'écosystème numérique partagent plus ou moins selon les profils observés une idéologie de la communauté, où l'imaginaire prend un essor considérable. Mes travaux relevés alors la forte dimension communautaire des premiers « bidouilleurs » de l'informatique, qui pratiquaient leurs activités en dehors d'un cadre structuré universitaire ou scientifique. Historiquement, Internet est constitutif de communautés dites externes, qui accrédaient déjà aux origines du réseau, d'usages et de comportements en dehors des normes, donnant ainsi naissance à une culture spécifique, celle dont les *hackers* actuels sont les représentants les plus visibles. La notion de détournement d'usages se faisait jour. Selon Flichy, « [...] on peut distinguer trois traits pour caractériser le lien social des cybercommunautés : la proximité géographique, l'appartenance institutionnelle, le degré d'interconnaissance » (Flichy, 2001). Cette proximité géographique fait directement référence à la culture nord-américaine, où le réseau téléphonique n'est pas

⁶ MMORPG pour *massively multiplayer online role-playing game*.

⁷ Cf : travaux d'Howard Rheingold, notamment *Foules intelligentes. Une révolution qui commence*. Paris : M2 Éditions, 2005.

payant localement, d'où l'idée à l'époque d'un rapprochement physique des membres d'une communauté quelle que soit sa nature. Aujourd'hui encore, nombre de communautés en ligne fonctionnent au départ en local, à partir d'un groupe d'amis IRL⁸, partageant un intérêt commun. L'expansion de la communauté dans le numérique s'opère dans un second temps seulement. Il est également important de préciser que la pérennité de communautés en ligne est largement conditionnée par le partage de ses membres d'une culture commune. Concrètement, la communication à distance requiert généralement l'utilisation d'une langue commune, qui se révèle alors être une condition préalable à l'instauration de normes d'échanges partagées, renforçant ainsi l'idée d'une localisation marquée. En SIC, la question des langues utilisés en ligne fait l'objet de travaux particulièrement stimulants⁹. Dès lors, malgré le mythe du « village planétaire » (McLuhan et Fiore, 1970), il n'en demeure pas moins qu'une communauté numérique fonctionne toujours plus efficacement entre deux usagers appartenant à la même culture d'origine. Mes travaux ont donc permis de remettre en cause une première fois l'uniformisation de la culture par la technologie, à partir du moment où celle-ci se déployait à grande échelle. La variable culturelle restait incontournable pour l'analyse des pratiques, des usages et des différentes stratégies de médiation mises en place par les usagers. L'imaginaire d'Internet prend une nouvelle tournure au début des années 80, donnant naissance à une nouvelle forme au projet utopiste d'un monde interconnecté. « Ce projet a été initié par trois mouvements sociaux apparus indépendamment les uns des autres. Le premier est celui d'amateurs qui entendaient créer un dispositif analogue à celui que les universitaires avaient mis en place. Le second est issu de la contre-culture californienne [...]. Le mouvement du développement communautaire constitue le troisième mouvement » (Flichy, 2001). La poursuite du projet réseautique inclut dans ses priorités le désir revendiqué de transcender les potentialités humaines, tout en participant à une progression minutieuse de l'intelligence collective des internautes, dans un esprit relativement vindicatif et plutôt militant. Un éloignement commence donc à s'opérer entre la communauté scientifique, perçue comme strictement informaticienne et revendiquant le caractère professionnalisant de sa démarche, et un courant amateur mais intéressé et impliqué, qui se développe au même rythme que la micro-informatique chez le particulier, ce dernier étant dénué dans la plupart des cas d'une culture technico-informatique solide. Au fur et à mesure que le réseau se

⁸ IRL pour *in real life*, soit « dans la vraie vie ».

⁹ Cf : travaux de Michael Oustinoff (Université Côte d'Azur).

développe, les usages qui s'y rattachent sont totalement transformés. D'un travail uniquement centré autour de la programmation, l'ordinateur, devenu par ailleurs *personnel* entre-temps, s'oriente vers des usages et des pratiques prioritairement utilitaires, notamment avec l'apparition des premiers logiciels de traitement de textes ou tableurs. Le rapprochement communautaire s'effectue non plus par un besoin exclusif de retrouver des individus de compétences équivalentes, comme ce fut le cas avec les pionniers du réseau, capables d'échanger intellectuellement à partir d'une pratique exclusive de l'informatique, mais d'un désir des nouveaux usagers de l'informatique de communiquer à distance avec leurs semblables, avec un niveau de compétences jugé équivalent. L'imaginaire d'un Internet déprofessionnalisé et accessible à tous se diffuse alors peu à peu au sein de la société. Les représentations sociales liées au développement des NTIC, avec un « N » encore bien présent à cette période, se transforment et participent grandement au travail collectif d'incorporation d'une dimension de vulgarisation de la pratique informatique. Construits autour de l'argumentation des artisans du réseau, les discours d'accompagnement inhérents à l'émergence d'Internet vont néanmoins véhiculer une image foncièrement technophile de ce nouveau dispositif sociotechnique. Néanmoins, certains de mes articles montraient déjà que le courant technophobe venait tempérer l'optimisme galopant, dans un rééquilibrage idéologique plutôt constructif. Patrice Flichy s'interrogeait alors sur cette problématique essentielle de l'imaginaire d'Internet en avançant que le « [...] cyber-imaginaire n'est pas lié à un projet spécifique, il n'est pas destiné à un public particulier. Il s'agit d'une construction imaginaire complète qui comprend tous les aspects de cette nouvelle société numérique : la vie individuelle, les rapports de l'esprit et du corps, la gestion de la société au niveau micro et macrosocial, la production et la répartition des richesses. Bien que toutes les composantes de ce cyber-imaginaire n'aient jamais été réunies dans un discours unifié, si on se livrait à ce travail de synthèse on pourrait construire un récit analogue aux grandes utopies des XVIIe et XVIIIe siècles qui décrirait le fonctionnement d'un autre monde » (Flichy, 20001). Mais l'utopie communicationnelle peut parfois basculer dans une dimension qui s'apprécie chez certains usagers au-delà d'une infrastructure informatique d'envergure tel qu'Internet, pour accéder au rang d'une véritable forme de religiosité de la question technique. J'ai donc poursuivi mes travaux en direction d'un supposé dogme des technologies de l'information et de la communication, en m'appuyant essentiellement sur les travaux de Philippe Breton, plus particulièrement son ouvrage *Le culte de l'Internet - Une menace pour le lien social ?*, où

l'auteur montrait comment l'idéologie technicienne avait finalement tendance à s'effacer au profit d'une véritable religiosité formulée à l'égard des technologies, mettant alors en danger la notion même de lien social. J'ai tenté d'en saisir le sens lors de la poursuite de mes recherches. Un cadre d'analyse théorique a pu en émerger, dont je souhaite à présent exposer les modalités d'application.

Discuter les imaginaires fantasmés de la technique

Les TIC peuvent, chez certains individus, accéder au rang de culte, au sens religieux du terme. Des usagers du smartphone par exemple peuvent s'inscrire dans cette démarche d'une sacralisation de la technique et de leur marque de prédilection. Sous d'autres approches ou perspectives, les SIC s'intéressent d'ailleurs à la question des liens visibles et invisibles entre numérique et religion¹⁰. Philippe Breton quant à lui, s'est intéressé de près à cette vision religieuse du réseau en avançant « [...] qu'Internet est la véritable Église de ceux qui vénèrent l'information. Les réseaux, les ordinateurs, toutes les machines à communiquer deviennent autant de lieux privilégiés, quasi exclusifs, où se pratique ce nouveau culte. Ils rendent caduques les formes « anciennes », « archaïques » de communication, de médiation, de savoir, de loisir et, d'une façon générale, de contact avec les autres » (Breton, 2000). Mes différents travaux ont donc tenté de comprendre comment les TIC et le domaine religieux pouvaient s'articuler. Mon postulat était le suivant : puisque l'imaginaire technique est particulièrement puissant, alors certains usagers sont susceptibles de basculer dans une légitimation religieuse de ce type de dispositifs sociotechniques. Cet aspect dogmatique de la communication est alors observable dans les stratégies, les pratiques, les usages et les non-usages du numérique. Les articles publiés à l'époque adoptaient donc une vision emprunte de recul et de discernement sur la question d'Internet en tant que nouvelle forme de religion. En effet, déification du numérique d'un côté ou diabolisation des TIC de l'autre, ne génèrent principalement que subjectivité et prosélytisme des discours d'accompagnement, dont j'ai tenté avec succès je l'espère, de me tenir à distance. Je m'autorise ici à reprendre la formule d'une *approche techno-moderée*¹¹, pour qualifier l'approche de mon travail d'alors. Ainsi, afin de complexifier un discours foncièrement manichéen entre pros- et antis-, il convient de délier

¹⁰ Cf : travaux de David Douyère (Université de Tours).

¹¹ Un membre du jury et rapporteur de ma thèse avait utilisé cette expression pour qualifier ma démarche scientifique dans son rapport de soutenance.

par un devoir d'interdisciplinarité, les différentes strates qu'une telle analyse requiert. Encore une fois, il est primordial de comprendre combien Internet repose sur toute une série de représentations technophiles, dont l'information serait le noyau dur selon Breton. Le sociologue confirme la dimension religieuse accordée au réseau en affirmant que « [...] nous sommes bien dans le domaine de la croyance. L'information est à la fois ce que l'on met en œuvre concrètement quand on communique et le but ultime à atteindre » (Breton, 2000). Par ailleurs, l'utopie de la communication consistant à faire de l'écosystème numérique une réalité technique et sociale pour tous, où l'effacement des corps permettrait un renforcement du lien social, n'est un projet qui fonctionne pour ses défenseurs qu'à la condition de lui adjoindre la notion de transparence. Développée par Breton, le concept de transparence est selon l'auteur la condition du statut de religiosité des technologies informatiques et du réseau Internet. Cette transparence devient l'incarnation de l'objectif final que les usagers doivent parvenir à atteindre, s'ils désirent occuper une place centrale au sein de ce nouveau culte. La transparence est alors vécue comme un idéal, une sorte de tunnel lumineux leur donnant accès à une terre sainte numérique, où ils vivront enfin dégagés des contraintes matérielles et corporelles, pour se concentrer uniquement sur des valeurs numériques et spirituelles. Ainsi, le courant technophile « [...] multiplie les métaphores qui se rattachent toutes à cet idéal : « lumière », la « clarté », « l'ouverture » (Breton, 2000). De manière générale, le courant technophile argumente autour de thématiques faisant directement référence à une sémantique religieuse, voire biblique. Les liens complexes unissant TIC et religion deviennent alors un objet de recherche heuristique en SIC. L'expérience ultime du virtuel semble également s'inscrire dans une période faste, celle des années 60 et 70, où l'absorption de drogues, notamment aux États-Unis, était parfois associée à une certaine forme de réussite (professionnelle ou artistique). C'est pourquoi, les effets hallucinogènes, les visions oniriques et chimériques ou le sentiment du détachement du corps au profit de la libération de l'âme, sont à situer autour de cet imaginaire religieux des TIC. Je relevais également dans mes travaux comment le psychiatre Marc Valleur, à la tête d'un département de désintoxication aux jeux vidéo, ne faisait que déplacer ses méthodes de traitement des drogués dits « traditionnels » aux dépendants de l'écosystème numérique, qualifiés de *cyberdépendant*. D'ailleurs le vocabulaire et les traitements utilisés, correspondent aussi bien à l'une qu'à l'autre de ces familles de patients, témoignant ainsi d'un indiscutable rapprochement entre substances psychotropes et pratiques excessives de l'informatique. Il convient donc de s'interroger sur

les modalités socioculturelles, structurelles et communicationnelles qui ont participé à l'instauration d'une forme de religiosité des TIC. Plusieurs facteurs sont à prendre en compte dans cette démarche. Tout d'abord, les technologies reposent sur une idéologie favorable à toute forme d'innovation. Les sociétés modernes ont tendance à toujours accorder un accueil plutôt favorable d'une technologie nouvelle, devant le confort, la sécurité ou la commodité qu'elle peut bien représenter. L'innovation est d'abord perçue comme la possibilité d'un pas de plus vers le progrès, justifiant ainsi de la part des individus une réception généralement optimiste¹². Internet n'échappe pas à cette règle tacite, faisant figure d'une véritable révolution technologique, au même titre que l'imprimerie ou l'électricité. En outre, du fait de ses fonctionnalités communicationnelles, Internet permet une large diffusion de son propre culte. Dispositif de médiation par excellence, le web a contribué par lui-même à la valorisation de son dogme. Mais les fondements de la religiosité du réseau trouvent néanmoins leurs racines dans un ensemble de facteurs sociaux, historiques ou politiques plutôt anciens, qui ont en quelque sorte préparé des décennies durant, l'avènement d'Internet en tant que nouveau lieu culte dédié à l'information. Le taux de pénétration d'Internet à l'échelle mondiale s'explique par ailleurs par toute une série de crises de valeurs (morales, éthiques, politiques, etc.) qui agitent et bousculent les sociétés actuelles et donc la pandémie ne fait qu'affaiblir les fondements. Les TIC seront probablement présentées au sortir de la crise sanitaire, comme les outils qui auront permis aux humains de continuer de communiquer, de résister, bref de survivre. Toutefois, devant l'entropie galopante de certaines valeurs communes, l'adhésion à une forme de transparence numérique octroyée par Internet, peut s'avérerait comme à la fois séductrice et fédératrice pour de nombreux déçus du projet postmoderne. Sans même évoquer l'image dégradée des cultes religieux actuels, et dont Internet serait la plus parfaite des réponses, devant son effacement corporel et son absence totale de violence, du moins physique. Dans cette vision, la religiosité d'Internet pourrait également s'expliquer par son positionnement alternatif aux religions actuelles, jugées dans de nombreux cas par les acteurs du réseau comme archaïques et désuètes, voire barbares. Pourtant, il est intéressant de dégager la corrélation entre des formes religieuses traditionnelles et le nouveau culte voué à Internet. Leurs relations sont plus qu'étroites et

¹² Les travaux de l'historien Edwin Mootsoosamy (Université Grenoble Alpes) remettent en cause cette vision idéalisée de l'innovation comment facteur de progrès, notamment dans le numérique au travail, où il évoque le concept des « mythes de rupture » (Mootsoosamy, 2017).

leurs influences réciproques nombreuses. Philippe Breton s'interroge à ce sujet : « Comment ne pas s'interroger sur le nombre de liens qui se sont établis entre les fondamentalistes d'Internet et certains milieux bouddhistes, ou les différents courants « New Age » ? Comment ne pas trouver des liens, dans le rapport au corps [...] avec des influences puritaines, voire hygiénistes, plus anciennes ? Comment ne pas voir qu'une vision du monde manichéiste ou proche du gnosticisme nourrit cet idéal d'une société où la lumière vient chasser le mal ? Comment ne pas voir aussi, l'influence et l'empreinte d'une pensée du monde que Teilhard de Chardin a si bien mise en système ? » (Breton, 2000). Dans son analyse, le sociologue précise une caractéristique particulièrement pertinente du culte d'Internet. Il semblerait malvenu selon lui d'accorder aux technologies un aspect monothéiste ou polythéiste. La religiosité du réseau ne repose effectivement sur une aucune figure déifiée. Il n'existerait pas un Dieu d'Internet ou quelques divinités s'en rapprochant, ni même un livre sacré préfigurant la marche à suivre spirituelle des internautes, ceci n'excluant pas pour autant la notion de Mal, dont Norbert Wiener se fera le rapporteur privilégié à plusieurs reprises¹³. D'autres encore, comme Saint-Simon, connaîtront une forme de récupération idéologique de leur pensée, par les auteurs technophiles qui y voyaient là des liens plus qu'étroits entre science, religion et industrie. Mon travail, basé durant cette première période sur une approche interculturelle des technologies de l'information et de la communication, peut toutefois encore être approfondie. Effectivement, la contre-culture américaine qui couvre l'intégralité des années 60 est un lieu de lecture stimulant en termes d'imaginaire technophile. Tout comme Turner, Breton remarque combien « [...] il est difficile de ne pas trouver des points de connexion entre le nouveau culte [celui d'Internet] et le vaste mouvement contre-culturel qui devient un phénomène de masse dans les années soixante aux États-Unis, et, sous diverses formes, dans différents pays occidentaux » (Breton, 2000). Aux États-Unis, la contre-culture s'est avant tout manifestée par le développement d'un élan artistique et musical dont le point d'orgue fut le mouvement hippie à partir de 1960, et dont plusieurs pionniers du web étaient des membres reconnus. La contre-culture est significative dans mes recherches tant elle exprime une volonté de vivre dans un monde parallèle, de s'établir en dehors des normes souhaitées par la société *mainstream*. Il existe donc de nombreux points de jonction entre contre-culture américaine, culte d'Internet et communautés virtuelles, qui incorporent une idéologie

¹³ Notamment dans *Cybernétique et société, l'usage humain des êtres humains* (1950). Paris : Plon, 1962.

partagée, s'appuyant sur une sacralisation des technologies réseautiques et informatiques, où l'idée de vivre une autre vie, numérique en l'occurrence, devient possible. L'instauration d'un monde nouveau souhaité par les acteurs de la contre-culture se manifeste à cette époque par la volonté d'une harmonisation de la société, où l'égalité, le respect d'autrui et la tolérance seraient la norme dans le cadre des échanges interpersonnels notamment¹⁴. Ces utopies, déconstruites depuis par la réalité sociale, ont alimenté l'imaginaire et les représentations à la fois des concepteurs et des usagers. Fondée sur des valeurs éthiques et morales telle que l'altruisme, l'écosystème numérique devait être le prolongement des préceptes des pionniers de l'informatique. Les TIC offriraient alors à tout un chacun de pouvoir communiquer librement avec ses semblables. Pour autant, l'héritage des idéologie des TIC n'est pas seulement issu du mouvement de la contre-culture. Il est également la résultante d'autres phénomènes plus confidentiels, mais dont l'impact sur les représentations du numérique est tout aussi significatif à l'époque, le mouvement *new age* où les principes d'auras, d'énergies ou de biomagnétisme y occupent une place importante. Mes travaux ont par ailleurs permis d'établir un certain nombre de liens entre la religiosité d'Internet et l'idéologie libérale. Paradoxalement, la doctrine libérale s'est rapidement nichée au cœur des opportunités techniques que le réseau et le partage d'informations à distance pouvaient octroyer. Reposant sur l'absence d'une intervention étatique dans la régulation des marchés, le capitalisme allait trouver dans la doctrine réseautique un outil à vocation décentralisée, révolutionnant à jamais les modalités du commerce. Pour les libéraux du web, Internet devenait alors le canal de distribution le plus abouti à ce jour, fonctionnant sur un principe élémentaire permettant de vendre *n'importe quoi à n'importe qui, n'importe où et n'importe quand*. Selon cette approche, les TIC, et plus précisément le réseau Internet, permettaient alors d'incarner simultanément des valeurs propres à deux visions du monde a priori antagonistes, le libertaire et le libéral. Ces questionnements autour de l'imaginaire de la technique se sont poursuivis dans mes travaux ultérieurs, notamment autour de la thématique de la robotique, sous une approche interculturelle France-Japon.

¹⁴ Principe de « netiquette », aujourd'hui peu ou pas appliquée par les internautes/mobinautes.

Une approche simondienne de la culture technique

Mon approche interculturelle de la question technique et de son imaginaire s'est donc en premier lieu orientée vers la culture nord-américaine, où Internet a été historiquement imaginé, industriellement conçu et culturellement déployé. Puis, dans un second mouvement, j'ai souhaité recentrer ma recherche sur une partie du monde où les représentations de la technique pouvaient indiquer que la culture possédait un rôle déterminant dans mon cadre d'analyse, et posait effectivement les bases d'une critique du déterminisme technologique. Ainsi, le Japon a été choisi comme nouveau lieu d'observation de certains phénomènes de nature info-communicationnel, et dont je propose dès à présent d'en expliquer la genèse, en me basant dans un premier mouvement sur les apports théoriques de la pensée du philosophe Gilbert Simondon.

Simondon au pays des robots

L'écosystème numérique, ses stratégies, ses dispositifs et ses usages, peuvent s'étudier en SIC selon une approche théorisée par Gilbert Simondon¹⁵ et qu'il nomme « culture technique » (Simondon, 1958). Dans ce cadre d'analyse que j'ai choisi d'appliquer à ma recherche, la culture et la technique ne seraient aucunement à opposer, mais au contraire, à repenser conjointement au prisme d'une médiation faite par l'objet technique (téléphonie, informatique, internet, jeux vidéo, machines au sens large, etc.). La technique serait alors envisagée ici comme partie prenante de la culture puisque « [...] la culture n'est rien d'autre que la capacité d'hériter collectivement de l'expérience de nos ancêtres et cela a été compris depuis longtemps. Ce qui a été moins compris, c'est que la technique [...] est la condition d'une telle transmission » (Stiegler, 1998). Dans cette acception du terme *culture*, la *technique* se positionne au cœur même de la culture, stimulant ainsi l'observation d'un jeu d'influences réciproques, tantôt complémentaires, tantôt contradictoires. Pour comprendre les modalités de cette transmission évoquée par Bernard Stiegler, la démarche de Simondon propose un positionnement original vis-à-vis de la relation des usagers aux objets techniques, évacuant à l'occasion la simpliste opposition technophile *versus* technophobe, qui renvoie passivement dans leur camp respectif culture et technique. Il justifie alors sa démarche : « Les idées d'asservissement et de libération sont beaucoup trop liées à l'ancien statut de l'homme

¹⁵ Philosophe de la technique, théoricien de l'information, psychologue et épistémologue (1924-1989).

comme objet technique pour pouvoir correspondre au vrai problème de la relation de l'homme et de la machine. Il est nécessaire que l'objet technique soit connu en lui-même pour que la relation de l'homme à la machine devienne stable et valide : d'où la nécessité d'une culture technique » (Simondon, 1958). L'objectif affiché est alors de considérer la technique comme partie prenante de la culture qui l'abrite, sous la forme d'une imbrication de concepts trop volontiers renvoyés dos à dos par un discours sur la technique encore largement manichéen¹⁶. Simondon ajoute : « La culture se conduit envers l'objet technique comme l'homme envers l'étranger quand il se laisse emporter par la xénophobie primitive. Le misonéisme orienté contre les machines n'est pas tant haine du nouveau que refus de la réalité étrangère. Or, cet être étranger est encore humain, et la culture complète est ce qui permet de découvrir l'étranger comme humain. De même, la machine est l'étrangère ; c'est l'étrangère en laquelle est enfermé de l'humain, méconnu, matérialisé, asservi, mais restant pourtant de l'humain » (Simondon, 1958). Ma démarche scientifique a donc été celle d'une réinterprétation conjointe de la culture et de la technique, de l'humain et de la machine, à partir de l'*otakisme*¹⁷ et du *robotisme*. Ces deux propositions de concepts renferment effectivement une forte propension à fournir les clés d'une relecture pertinente de la culture technique, telle que formulée par Gilbert Simondon à la fin des années 50. Par ailleurs, la dichotomie présumée entre technophiles et technophobes s'inscrit dans une histoire longue, où détracteurs et défenseurs entrent en friction quant au statut à accorder à la technique. La pensée saint-simonienne, évoquée précédemment, illustre cette volonté du rapprochement de l'homme et de la technique par la nature, en vue d'une relation fusionnelle et symbiotique. En résumant cette pensée, Pierre Musso indique que « [...] la Terre est la seule matrice et il faut la féconder grâce au travail d'intérêt général, notamment la réalisation de réseaux de communication » (Musso, 1999). Et déjà, l'idée implicite d'une société de communication en réseau, alimentée par des flux informationnels se dessine, « transformant l'utopie sociale en utopie technologique, dans un culte mystique des réseaux de communication » (Musso, 1999). La technophilie trouverait ici ses fondements majeurs, où les techniques seraient envisagées comme les ressources nécessaires au développement social et spirituel de l'humanité¹⁸. Le courant technophile va poursuivre son développement, en

¹⁶ Cf: Lakel, A., Massit-Folléat, F. et Robert, P. (2009). *Imaginaire(s) des technologies de l'information et de la communication*. Maison des Sciences de l'Homme, coll. « PraTICs », Paris.

¹⁷ Ce phénomène sera traité dans une sous-partie spécifique du présent mémoire (p. 54).

¹⁸ Point de vue actuellement défendu par le courant transhumaniste.

s'abreuvant de nouveaux concepts et de théories novatrices. Au cours du XX^{ème} siècle, il va connaître un nouvel essor par l'intermédiaire du jésuite Pierre Teilhard de Chardin, dont l'œuvre¹⁹ déjà mentionnée plus haut, laisse entrevoir toute une série de discours susceptibles d'inspirer les futurs défenseurs de la technique. Outre ses prédispositions d'homme de foi, il fut un éminent homme de sciences (il a enseigné la physique et la chimie et s'est consacré par la suite plus spécifiquement à l'anthropologie). L'essentiel de sa pensée est centré sur deux idées majeures, la foi et la science. Seuls ses écrits strictement scientifiques (anthropologiques principalement), ont été publiés de son vivant. Ses pensées philosophiques et théologiques n'ont pu être éditées qu'après sa mort, Pierre Teilhard de Chardin étant entré en conflit permanent avec l'Église. De nombreux sites Internet lui sont aujourd'hui consacrés et soutiennent l'essentiel de ses idées. Concernant la partie philosophique de son œuvre, certains textes énoncent : « Éclairés d'une vision synthétique du déroulement universel de l'évolution, ils [ses écrits] mettent en valeur le phénomène de complexification cérébrale du phylum humain, aboutissant au surgissement de la conscience de soi ('pas' de la réflexion), puis à un réseau mondial de communication des pensées humaines, la noosphère, au cœur duquel agit le 'Christ évoluteur' et qui conduit l'humanité, de façon immanente et transcendante tout à la fois, vers le 'point Oméga' (royaume de Dieu)²⁰ ». Cette citation aux accents prophétiques semble entrer en résonance avec les travaux de certains auteurs, notamment Nicholas Negroponte²¹ ou Philippe Quéau²². L'utopie planétaire par la mise en réseau défendue par Pierre Teilhard de Chardin, est toujours active au sein des discours d'accompagnement relatifs au développement des technologies de l'information et de la communication. Joël de Rosnay, dans son ouvrage *L'homme symbiotique*, exposait clairement sa pensée quant au devenir de la fusion entre l'homme et la machine. « Ni sur-homme, ni bio-robot, ni superordinateur, ni mégamachine, l'homme du futur sera simplement *l'homme symbiotique*, en partenariat étroit - s'il parvient à le construire - avec le système sociétal qu'il a extériorisé à partir de son cerveau, de ses sens, de ses muscles » (De Rosnay, 1995). Cette fusion est rendue possible selon le scientifique, par l'interconnexion des réseaux informatiques, seuls capables de relier les humains entre eux, permettant alors leur participation au développement de ce qu'il nomme le *cybionte*, et dont il donne la définition

¹⁹ Notamment dans *Le Phénomène humain* (1955). Seuil, Paris.

²⁰ Cf : http://www.planet-women.com/fr/cultur/psy/_view.asp?id=2&page=2, consulté le 29/01/14.

²¹ Cf : Negroponte, N. (1995). *L'homme numérique*. Pocket, Paris.

²² Cf : Quéau, P. (2000). *La Planète des esprits, pour une politique du cyberspace*. Odile Jacob, Paris.

suivante : « Toute nouvelle forme de vie a droit à un nom. Je propose de baptiser cet organisme planétaire le *cybionte*, nom que j'ai formé à partir de 'cybernétique' et de 'biologie'. Il représente [...] un modèle hypothétique, une métaphore utile pour envisager une des étapes possibles de l'évolution de la matière, de la vie et de la société humaine sur notre planète » (De Rosnay, 1995). Cette vision de la technique présuppose que les TIC donneront aux femmes et aux hommes l'occasion de se rapprocher par le biais d'une interconnexion généralisée, rendue possible par les réseaux informatiques. Dans son rapport remis au Conseil de l'Europe en 1997, intitulé *Cyberculture*, Pierre Lévy précise ceci : « [...] Je prétends que la cyberculture peut être considérée comme un digne héritier (quoique lointain) du projet progressiste des philosophes du XVIII^{ème} siècle. En effet, elle valorise la participation à des communautés de débats et d'argumentation » (Lévy, 1997). Une très forte technophilie émane de ce type de discours. Néanmoins, il est possible de déceler à plusieurs reprises un sentiment de doute, d'incapacité à entrevoir clairement les formes concrètes d'un avenir centré exclusivement sur la technique comme panacée. Pierre Lévy, dans un souci de prise de recul, de distanciation par rapport au phénomène de ce qu'il nomme *cyberculture*, reconnaît alors : « On me considère souvent comme un optimiste. On a raison. Mais mon optimisme ne promet pas qu'Internet résoudra magiquement tous les problèmes culturels et sociaux de la planète » (Lévy, 1997). Dès lors, une brèche s'entrouvre pour les opposants de la toute-puissance de la technique, venant alimenter un courant technophobe, lui aussi très actif. Effectivement, une sévère critique, sous l'impulsion d'auteurs dont le discours vise à démontrer la séparation qui s'opère entre la technique d'un côté et l'homme de l'autre, a vu le jour. Cette vision pessimiste, illustrée parfois par des événements historiques violents²³, postule d'une prise d'indépendance de la technique vis-à-vis de l'être humain, ce dernier perdant le contrôle de ce qu'il crée. La puissance de la technique a très rapidement été perçue comme source de craintes ou de visions chaotiques, apanage des différents discours d'accompagnement qui la commentent depuis toujours. La philosophie peut alors éclairer la nature de cet « effroi technologique » (Dyens, 2008). Pour Martin Heidegger, l'homme cherche à maîtriser la technique sans se soucier de son contrôle. « On veut, comme on dit, « prendre en main » la technique et l'orienter vers des fins « spirituelles ». On veut s'en rendre maître. Cette volonté d'être le maître devient d'autant plus insistante que la technique

²³ Mouvement du luddisme en Angleterre (1811-1812).

menace davantage d'échapper au contrôle de l'homme » (Heidegger, 1953). Ce dernier souligne ici l'incapacité de l'homme à contrôler le progrès technique qu'il génère, d'où une volonté exagérée de vouloir tout - ou trop - contrôler son environnement, de peur qu'il ne lui échappe et ne l'assujettisse. Le philosophe allemand continuera de développer cette pensée afin d'établir ce qui deviendra plus tard son discours sur la *théorie de l'arraisonement*, et dont il donne la définition suivante : « L'essence de la technique, je la vois dans ce que j'appelle le *Gestell*. [...] Le règne du *Gestell* [arraisonement] signifie ceci : l'homme subit le contrôle, la demande et l'injonction d'une puissance qui se manifeste dans l'essence de la technique et qu'il ne domine pas lui-même » (Heidegger, 1977). Ce type de prise de position sur la technique est alors révélateur d'un certain nombre d'interrogations concernant l'appropriation et l'assimilation de la technique par les femmes et les hommes, mais aussi et surtout, de possibles dérives. Deux autres auteurs s'inscrivent dans cette vision négative de la technique. Tout d'abord Jacques Ellul, dont l'œuvre est pléthorique sur le sujet. La pluridisciplinarité de cet universitaire confère à son discours une force tout à fait singulière. Forte d'une cinquantaine d'ouvrages, l'œuvre de Jacques Ellul est extrêmement riche et dense. Dans *La Technique ou l'enjeu du siècle*, il dénonce toute l'ambivalence du progrès technique. Par ailleurs, certaines citations relevées par Jean-Luc Porquet dans sa biographie²⁴ consacrée à Jacques Ellul, peuvent être ici retenues. Le journaliste rapporte ainsi : « L'homme ne maîtrise pas la technique : elle s'auto-accroît en suivant sa propre logique. La technique crée des problèmes, qu'elle promet de résoudre grâce à de nouvelles techniques. [...] Nous vivons sous l'emprise d'une incessante propagande. La publicité et le bluff technologique sont les moteurs du système technicien. Devenue universelle, la technique est en train d'uniformiser toutes les civilisations [...] » (Porquet, 2003). Ce pessimisme témoigne là aussi de la séparation plus que marquée entre l'individu et la technique. Dans le cadre d'une critique similaire, des rapprochements sont à effectuer avec la pensée de Paul Virilio, principalement dans son ouvrage *L'Art du moteur*²⁵. D'autres traces de la technophobie sont également visibles dans la culture populaire et les représentations sociales qui lui sont associées, notamment dans le roman de Mary Shelley, *Frankenstein ou le Prométhée*, datant de 1818. La mythologie qui s'y rattache fait directement référence à la symbolique de l'homme dépassé par sa machine et incapable de la contrôler. Plus significatif encore, le fait que cette dernière

²⁴ Porquet, J-L. (2003). *Jacques Ellul, l'homme qui avait presque tout prévu*. Cherche Midi, Paris.

²⁵ Virilio, P. (1993). *L'Art du moteur*. Galilée, Paris.

soit capable de se retourner contre son propre créateur²⁶ afin de le faire disparaître. Le nom « Shelley » sera d'ailleurs repris dans mes propres travaux pour définir de nouveaux concepts, comme « l'indice Shelley » ou le « score de Shelley ». La continuité de ce courant de pensée s'est développée au cours des années 2000, à travers le traitement médiatique et scientifique de sujets aussi controversés que le clonage, le développement des OGM, les nanotechnologies, la perte d'identité dans les réseaux informatiques ou le rôle des experts scientifiques²⁷. De plus, il existe une forte résonance entre le discours technophobe et certains produits issus des industries culturelles (cinéma, littérature, etc.). Dès lors, émerge en Occident du moins, une idéologie technicienne fortement réfractaire à l'idée d'un « meilleur des mondes »²⁸, par le seul fait d'une technicité accrue et d'une interconnexion numérique planétaire. Paul Virilio, développe également son œuvre dans cette direction. Sa vision de la technique, d'Internet ou du monde en réseau, illustre parfaitement le courant technophobe. « Je crois que la technique véhicule toujours son contraire. Chaque objet technique véhicule sa propre négativité. Je le répète sans arrêt, inventer le train c'est inventer le déraillement, et inventer l'électricité c'est aussi inventer l'électrocution. Il y a une négativité des technologies informatiques. Il n'y a pas de technique pure. Toute technique est double » (Virilio, 1993). Fortement axée sur les notions de vitesse et d'accélération incontrôlées de la technique, cette vision paraît corroborer le danger du « tout-communicationnel »²⁹. Paul Virilio poursuit alors : « L'enjeu aujourd'hui, ce sont les machines : les robots et tous ces objets extraordinairement puissants. Il ne faut pas les fuir, mais leur faire face. Il faut se battre avec l'ange car il n'y a de combat qu'avec lui, c'est la grandeur de l'homme » (Virilio, 1993). Cette référence au *combat contre les anges*, rappelle étrangement le scénario d'un classique de l'animation japonaise, *Evangelion*³⁰, où l'humanité doit faire face à une menace extra-terrestre, aussi puissante qu'inexpliquée, des robots appelés *anges*. Mais l'ambiguïté des relations entre culture et technique porte bien au-delà. Ainsi, « [...] de même, les techniques, invoquées comme libératrices à travers le progrès, au siècle des Lumières, sont aujourd'hui accusées d'asservir

²⁶ Cette thématique se retrouve également dans le mythe juif du *Golem*.

²⁷ Colloque ISCC (Institut des sciences de la communication du CNRS). *Les chercheurs au cœur de l'expertise*. Paris, 4 avril 2011.

²⁸ Selon une formule empruntée à Aldous Huxley dans son ouvrage éponyme.

²⁹ Expression proposée par Lucien Sfez dans son ouvrage *Critique de la communication*. Paris : Seuil, 1992.

³⁰ Série d'animation japonaise, créée en 1995 par Hideaki Anno. Le scénario alambiqué, la profondeur psychologique des personnages, les références bibliques, les incursions philosophiques ainsi que la qualité de l'animation, en font très rapidement une série culte, toujours plébiscitée à ce jour.

l'homme et de le réduire en esclavage en le dénaturant, en le rendant étranger à lui-même par la spécialisation qui est une barrière et une source d'incompréhension. Le centre de convergence est devenu principe de cloisonnement. C'est pourquoi l'humanisme ne peut jamais être une doctrine ni même une attitude qui pourrait se définir une fois pour toutes ; chaque époque doit découvrir son humanisme en l'orientant vers le principal danger d'aliénation » (Simondon, 1958). La figure du robot ou plus largement celle de l'être mécanisé associé à l'humain, résonne au sein de certaines sociétés comme le désir de faire coexister la technique au sein de la culture, par la convergence de l'objet technique au cœur des usages, des pratiques et des représentations sociales. Au Japon, ce principe d'une fusion homme-machine occupe une place à part et singulière, s'incarnant dans la société nippone à travers le « mythe du robot » (Ichbiah, 2005), (Chouteau et Vievard, 2011), représentation anthropomorphique et mécanique d'une culture technique qui a su imprégner toute la société de manière remarquable, notamment au niveau des productions éditoriales et audiovisuelles. Ces dernières ont su s'exporter dans de nombreux pays européens, plus particulièrement en France.

Mythologie robotique : l'homme qui se rêve en robot

La figure du robot³¹ est un mythe bien plus ancien que ses origines mécatroniques³² le laissent apparaître. La genèse du robot est particulièrement stimulante dans la mesure où sa symbolique alimente une quantité considérable de représentations, s'appuyant à leur tour sur un imaginaire puissant, qui semble-t-il, vise à combler les limites de l'être humain. Depuis l'Antiquité³³ déjà, le robot préfigure le fantasme humain de la fusion parfaite entre l'homme et la machine tout en pointant ses dangers, même si la culture dans laquelle cette symbolique du robot émerge, transforme durablement les représentations qui lui sont associées. C'est pourquoi, la réception et la diffusion de l'image du robot vont emprunter des voies radicalement opposées, selon la culture dans laquelle le *robotisme* s'implante. Ainsi, en Europe, le robot va drainer à partir de la révolution industrielle une image strictement utilitariste et connotée négativement, dans un contexte de forte rentabilité économique. Le

³¹ « Robot » est issu des langues slaves (russe, biélorusse, polonais) et signifie « esclave » ou « travailleur forcé ». Le terme est utilisé pour la première fois en 1920 par l'écrivain Karel Capek dans sa pièce de théâtre R.U.R. (Rossum's Universal Robots).

³² Science interdisciplinaire regroupant la mécanique, l'électronique, l'automatique et l'informatique.

³³ Cf : Mythe de *Pandora*.

robot y est perçu comme une machine froide et obéissante, cherchant pourtant implicitement à supplanter l'homme, en lui dérobant son travail. L'œuvre d'Isaac Asimov³⁴ énonce clairement ce désir du créateur humain d'assujettir ce simulacre mécanisé, faisant de lui son esclave, intégralement à son service. Peu à peu, émerge alors dans l'imaginaire européen et occidental, l'idée d'une rivalité marquée entre l'homme et la machine, cette dernière possédant désormais les capacités techniques de le surpasser. Un courant technophobe alimente alors de nombreuses formes artistiques, littéraires et cinématographiques³⁵ notamment, où la machine y est représentée comme le double maléfique de l'humanité, souhaitant explicitement sa disparition. « Enfin, pour l'Occidental dont la culture est modelée par le monothéisme [...] la création d'artefacts « vivants », relève de la pratique blasphématoire, car créer la vie incombe à Dieu et à lui seul. Plus la machine singe les mouvements du corps humain, ses émotions et son intelligence, plus elle devient donc sacrilège [...] »³⁶. L'Occident tend donc à rejeter l'idée de pouvoir être affilié *humainement* aux robots. Ainsi, « [...] le robot représente une menace pour la civilisation occidentale, qui cherche à s'en distinguer et à préserver sa supériorité »³⁷. Historiquement, la robotique et le *robotisme*, en Europe et en Occident du moins, s'impose difficilement, malgré les progrès techniques considérables accomplis. A contrario, le point de vue adopté par la culture asiatique - notamment japonaise - à l'égard du robot est particulièrement éclairant. En effet, la culture nipponne entretient des rapports privilégiés avec l'univers robotique. Premièrement, « [...] les traditions ancestrales liées à la culture des automates et le shintoïsme, religion animiste nationale du Japon qui met sur un pied d'égalité l'organique et l'inorganique, la nature et la technologie, pourraient suffire à expliquer le fait que l'archipel a toujours accueilli ces êtres machiniques sans la moindre réticence »³⁸. Mais il ne s'agit pas là de la seule raison. La défaite atomique subie en 1945 par le Japon, est le point de départ d'un profond traumatisme national. Convaincu de la supériorité de son esprit guerrier³⁹ sur la technologie occidentale, les Japonais ont très durement vécu la perte de valeurs comme le courage,

³⁴ Auteur russe né en 1920 et mort en 1992, naturalisé américain en 1928. Il est l'un des pères fondateurs du genre science-fiction en littérature.

³⁵ *Metropolis* de Fritz Lang (1925), *Planète interdite* de Fred McLeod Wilcox (1956), *2001, L'Odyssée de L'Espace* de Stanley Kubrick (1968), *Blade Runner* de Ridley Scott (1982), *Terminator* de James Cameron (1984) sont les films les plus représentatifs du genre.

³⁶ Collectif. « Nos amis robots », *Chronic'art*, n° 15, été 2004.

³⁷ *Ibid.*

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *seishin* en japonais.

l'abnégation ou la volonté comme seuls moteurs de la victoire. Le peuple nippon a dès lors compris tout l'intérêt qu'il avait d'accepter la machine plutôt que de chercher à la combattre. Elle avait bien plus à leur apporter si les Japonais parvenaient à l'intégrer dans leur culture. Au-delà de « [...] réformes économiques entreprises en ce sens au début des années 50 » (Gravereau, 1993), cette assimilation de la machine s'est principalement diffusée sur un mode artistique, et plus particulièrement à travers le manga, où certains auteurs ont créé des personnages robotisés sauveurs de l'humanité. Dès 1951, le célèbre *mangaka*⁴⁰ Osamu Tezuka donna vie à *Astro Boy*⁴¹, robot à visage d'enfant, fonctionnant avec une pile atomique. Alors qu'en Europe et aux États-Unis, les super-héros sont des extraterrestres (*Superman*), des mutants (*Wolverine*) ou des humains victimes d'un grave accident, à l'origine de leurs super-pouvoirs (*Hulk*), la figure du héros japonais est un robot humanoïde fait de circuits imprimés et de câbles électroniques, dont il tire sa puissance (*Mazinger Z*, *Gundam*, *Macross*). La culture nipponne entraîne ainsi le développement d'un courant littéraire issu du manga, le *mecha*⁴², où les thèmes centraux du corps mécanisé et de la fusion entre l'homme et la machine y sont largement exploités. L'écrivain et journaliste anglais Paul Gravett, spécialiste de la bande-dessinée, précise : « [...] Au moment même où la technologie japonaise faisait progresser la miniaturisation des objets électroniques, les scientifiques des mangas firent proliférer des êtres mécaniques massifs. Le genre fut lancé par Go Nagai et ses Dynamics Productions en 1972 avec *Mazinger Z*. C'était le premier manga à exploiter le fantasme de pouvoir consistant, à partir d'un poste de contrôle situé dans le cerveau de la machine, à piloter un miracle de technologie géant construit dans un métal indestructible appelé le « Japonium ». Le manga *Mazinger Z* et ses produits dérivés donnèrent le coup d'envoi à une véritable sous-culture complexe et élaborée de la *mecha* [on retrouve aussi le terme employé au masculin], pour la mécanique high-tech » (Gravett, 2004). *Mazinger Z* aura une suite, introduite en France au début des années 80, sous l'appellation de *Goldorak*. Au Japon, le *mecha* témoigne du rapprochement explicite entre un individu et son environnement technologique. Jamais aucun autre pays n'avait auparavant traîné derrière lui, une aura aussi forte en termes de présences technologiques. Par ailleurs, les spectaculaires progrès de la robotique, renforcent le fantasme du corps mécaniquement augmenté, des facultés motrices décuplées ou d'une force

⁴⁰ Dessinateur de mangas.

⁴¹ Connu en France sous le nom d'*Astro*, le petit robot.

⁴² De l'anglais *mechanics* pour « mécanique ». Genre littéraire où l'on rencontre essentiellement des machines de guerre robotisées, généralement d'aspect humanoïde.

surhumaine à portée de main. Une approche psychologique peut être également entrevue. « Dans la régression à une phase d'omnipotence infantile, caractéristique en psychanalyse du stade du développement œdipien, l'adolescent rêve de contrôler le monde et de maîtriser sa propre anxiété. Ce fantasme, surtout masculin, est mis en scène aussi bien dans les *anime*⁴³ que dans les jeux vidéo » (Gomarasca, 2002). La quête du corps mécanisé correspond effectivement à des attentes virtuelles de devenir plus fort dans la réalité. Pouvoir contrôler à nouveau son existence et son anxiété, serait la promesse implicite formulée par le courant *mecha*, à l'attention de personnes physiquement ou psychologiquement diminués par exemple. L'armure mécanique dont sont affublés les héros de mangas fait directement écho à l'armure sociale que certaines personnes revêtent, dans le but d'affronter quotidiennement une pression sociale ou une discrimination quelconque. Ces armes de guerre sont souvent pilotées par de craintifs adolescents dans les *anime*⁴³, qui se révèlent en tant que héros dès qu'ils ne font plus qu'un avec la machine dont ils ont pris les commandes. Selon l'auteur italien, « [...] le *mecha* peut être également lu comme un substitut parental. [...] De nombreuses histoires de robots mettent en scène une relation triangulaire entre le jeune héros, son père (ou le père adoptif) et le robot géant. Les mères sont généralement absentes ou restent dans l'ombre, tandis que le père, lorsqu'il ne meurt pas, est présenté comme une figure hostile ou émotionnellement absente. Dans cette situation, le héros découvre le robot géant, entre dans son corps « utérin » et établit un lien psychologique, presque somatique, avec sa nouvelle coquille protectrice » (Gomarasca, 2002). Sous cet angle, la technologie robotique devient un substitut maternel. Maternité et protection sont donc incarnées par un engin mécanique surpuissant, qui transcende la fonction maternelle en lui adjoignant des prérogatives guerrières et défensives. En outre, la genèse du mouvement *mecha* intègre des pans entiers de l'histoire culturelle et politique de l'archipel nippon, où des relents de nationalisme et de peur de l'étranger, sans doute accentués par l'insularité et des années de propagande, sont visibles et identifiables dans les œuvres à caractère robotique. Les scénarios s'appuient alors dans de très nombreux cas, sur une invasion extraterrestre ou une situation de crise extrême. Le recours à la technologie, aux armures mécanisées et autres exosquelettes métalliques, devient la solution pour résoudre ces situations a priori désespérées. Le *mecha* puise donc dans les mythes les plus anciens de la tradition japonaise, tels le militarisme

⁴³ Le terme *anime* (prononcé « animé ») désigne l'ensemble de la production des dessins animés, séries TV ou films d'animation originaires du Japon, au sens du cartoon américain.

glorieux d'antan et la crainte de l'invasion occidentale. Jusqu'au milieu des années 90, la frontière entre l'humain et le robot était relativement bien cloisonnée dans les œuvres de courant *mecha*. Cependant, la tendance de ces vingt dernières années est à une remise en question de la dissolution de l'âme humaine au cœur même de la toute-puissante technologie. Les auteurs de mangas et d'*anime* s'interrogent sur le point de non-retour que l'humanité se doit ne pas atteindre puis franchir, afin de ne pas devenir machine elle-même. Inversement, de nombreux robots humanoïdes de l'animation nipponne s'interrogent sur leur part d'humanité et leur identité⁴⁴. Certains *mangakas* ont également mis en avant dans leur scénario, les possibles dérives technologiques consécutives à la volonté d'une fusion totale entre l'organique et l'artificiel. « Dans toutes ces histoires, accidentellement ou par intention malveillante, l'élément biologique et le composant technologique se fondent dans le corps du héros. Le résultat est invariablement un cauchemar sanglant [...] » (Gomarasca, 2002). Il existe toujours dans l'imagerie du manga ou de l'*anime* nippon, et ce malgré la glorification de la technologie qui y est décrite, une sorte de méfiance à son égard, comme si l'homme qui cherchait à la posséder en totalité, risquait à chaque instant de perdre à jamais son identité d'être humain. Il paraît donc judicieux d'outrepasser ce discours strictement *techno-orientaliste*⁴⁵, qui dans les représentations sociales occidentales dominant largement, faisant du Japon un pays robotique, où la technologie serait salvatrice et innovante, une panacée à tous les dysfonctionnements sociaux et un vecteur puissant de diffusion culturelle. Pourtant, l'archipel nippon lutte en interne contre ses propres démons technologiques, en s'interrogeant lui aussi sur les limites de l'artificiel, et plus généralement de la science⁴⁶, complexifiant un peu plus encore le débat sur la culture technique mais nourrissant activement le débat en SIC.

De la numérisation du corps

Le renoncement au corps est un objet de recherche intéressant en SIC, tant il permet de mieux comprendre les mécanismes qui président à un imaginaire de la technique, où l'esprit

⁴⁴ Les films d'animation *Ghost In The Shell* (1995) et sa suite *Innocence* (2003) de Mamoru Oshii, en sont les illustrations les plus remarquables visuellement. Le réalisateur américain Steven Spielberg propose également sa vision de l'humanisme robotique dans *A.I. Intelligence artificielle* (2001).

⁴⁵ Le « techno-orientalisme » est un concept que l'on doit à deux professeurs de communication anglais, David Morley et Kevin Robins (*Goldsmiths College, University of London*). Il a été repris par des auteurs japonais.

⁴⁶ Cf : Hiroyuki Kitakubo, *Roujin Z*, Studio APPP, 1991.

supplanterait le corps. L'émancipation des usagers passerait alors par l'idée d'un dédoublement de l'individu par sa fréquentation assidue du numérique. Ce dernier deviendrait alors cet univers en miroir, dans lequel le corps s'affranchirait des contraintes physiques que la réalité lui impose. Dans l'écosystème numérique, la place du corps peut alors disparaître, car les spécificités d'une communication interpersonnelle physique ne sont plus la condition du jugement de l'autre, puisque ce dernier n'existe plus réellement. Le dénigrement du corps est un comportement d'ailleurs observé chez les pionniers de l'informatique, pour qui l'apparence physique semblait être la dernière des préoccupations. Philippe Breton rappelle ainsi l'anecdote suivante : « L'exemple de Steve Jobs [...], montre bien quel rapport au corps entretiennent certains créateurs en informatique. Cet incroyable visionnaire, dirigeant millionnaire de l'entreprise fondatrice de la micro-informatique, n'est apparu en public pendant de longues années que pieds nus, d'une saleté repoussante, et indifférent, à l'évidence, à ce qui pouvait bien arriver à son corps » (Breton, 1990). Les stéréotypes généralement associés à l'informaticien assidue ou au cyberdépendant, insistent sur cette caractéristique de la négligence du corps. Il est alors question d'obésité, de physique ingrat, de chétivité ou de timidité malade. Ainsi, émerge chez certains usagers cette idéologie d'un renoncement du corps au profit de la technique, d'une mise à l'écart d'une corporalité gênante, dans un monde où paradoxalement, le paradigme ambiant reste celui d'une glorification permanente du corps et d'un « culte de la performance » (Ehrenberg, 1991). L'écosystème numérique procure à des individus diminués socialement, car négativement jugés du fait de leur corps, la possibilité de s'extraire d'un nombre important de préjugés dont ils subissent la rudesse dans la réalité. L'oubli du corps (culture) permet au numérique (technique) de débattre d'un possible statut égalitaire chez les membres de communautés virtuelles⁴⁷, tout en reléguant la corporalité à un stade moindre, pour ne pas dire superflu. Cette promesse d'une vie réelle au cœur du numérique, s'opérerait donc par le truchement d'un clavier, sans que le corps n'ait plus (hormis les doigts) en théorie à intervenir. L'écran incarne alors cette frontière invisible où « l'adieu au corps » (Le Breton, 1999) devient possible. Le corps peut néanmoins reprendre ses droits à l'intérieur même du numérique dans le cas spécifique de l'utilisation d'une technique anciennement connue sous le nom de *réalité virtuelle*, aujourd'hui plus largement répandue sous l'expression de *réalité augmentée*. Cas de

⁴⁷ Rheingold, H. (1995). *Les communautés virtuelles*. Addison Wesley, Paris.

figure concret, qui confond à la fois la dimension corporelle et l'expérience numérique. En outre, le corps devient dans l'écosystème numérique une notion floue et largement discutée en SIC, brouillant à son tour la notion « d'identité virtuelle » (Georges, 2010). Le fait de ne plus appartenir à son corps peut être appréhendé comme le point de départ d'une profonde déresponsabilisation de l'individu qui revêt de multiples identités⁴⁸. Certains travaux en SIC postulent que l'identité numérique peut également être entrevue au prisme d'une « cartographie des médias sociaux » (Stenger et Coutant, 2011) utilisés par les internautes par exemple. L'effacement du corps possède donc lui aussi ses limites dans la relation. David Le Breton souligne que « [...] dans le cyberspace le sujet se libère des contraintes de l'identité, il se métamorphose provisoirement ou durablement en ce qu'il veut sans craindre le démenti du réel, il s'évanouit corporellement pour se transformer selon une multitude possible de masques, devenir pure information dont il contrôle avec soin le contenu et les destinataires » (Le Breton, 1999). Ainsi pour l'anthropologue et sociologue, une telle segmentation de l'identité et donc de la corporéité, semble laisser derrière elle un sentiment empreint d'inquiétudes diverses, liées à la multiplication des identités. La plus vivace est celle de la déresponsabilisation. Il existe effectivement un danger lié à la déshumanisation numérique, celui de perdre à jamais sa véritable identité, aussi lourde soit-elle à assumer dans le réel. La succession ininterrompue d'identités pourrait entraîner une situation où un individu se verrait incapable de choisir la meilleure d'entre elles pour se présenter à l'autre⁴⁹. Pour autant, qu'il s'agisse de réparer artificiellement un corps défaillant ou privilégier uniquement l'esprit, les techniques de réparation ou « d'augmentation » (Kleinpeter, 2013), sont encore largement centrées sur l'amélioration du corps, voire de son remplacement intégral au profit de la préservation de l'esprit⁵⁰. Certains usagers du numérique peuvent alors manifester un intérêt à l'idée d'abandonner leur corps, jugé particulièrement encombrant ou synonyme de discriminations sociales. Les limites physiques du corps humain démontrent parfois la nécessité d'un recours à la technique afin de le surpasser, mais rappelle pourtant le danger perpétuel d'en dépendre ou d'y perdre son identité d'humain. Ainsi, Jean-Michel Besnier précise que « [...] les utopies posthumaines accomplissent la fonction critique de toute utopie : percer à jour les folies du monde réel, derrière l'imaginaire ou les fantasmes qu'il

⁴⁸ Cf : concept du masque (Wiszniewski et Coyne, 2002).

⁴⁹ Lardellier, P. (2012). *Les réseaux du cœur. Sexe, amour et séduction sur Internet*. François Bourin, Paris.

⁵⁰ Principe soutenu par Ray Kurzweil dans son concept de « Singularité technologique ».

produit, afin d'orienter le présent vers un avenir désirable » (Besnier, 2009). Selon le philosophe, l'homme ne parviendrait plus à gérer cette honte de n'être justement qu'un être humain, « voué à mourir » (Durand, 1960). C'est pourquoi le *robotisme* peut alors permettre de repenser les rapports complexes et parfois ambigus entre culture et technique, précisément par le rapprochement de leurs contradictions respectives et le phénomène paradoxal d'attirance-répulsion qu'elles provoquent. En outre, l'intérêt d'une approche simondienne formulée à l'égard de la culture technique réside donc dans cette capacité d'offrir une relecture globalisante de la technique, appréhendée comme le *contenu* d'une culture, devenue quant à elle le *contenant*. L'œuvre de Gilbert Simondon permet surtout de mettre à distance les discours convenus et binaires sur la technique, en repensant ensemble ces deux entités qui, a priori, ont tout intérêt à être envisagées comme un système complexe, au sens de « [...] ce qui est tissé ensemble » (Morin, 1995), plutôt que comme les éléments hétérogènes d'un univers dans lequel elles graviteraient sans jamais se confronter l'une à l'autre. Simondon précise : « La plus forte cause d'aliénation dans le monde contemporain réside dans cette méconnaissance de la machine, qui n'est pas une aliénation causée par la machine, mais par la non-connaissance de sa nature et de son essence, par son absence du monde des significations, et par son omission dans la table des valeurs et des concepts faisant partie de la culture » (Simondon, 1953). Pourtant, les limites de cette approche d'une convergence des concepts restent palpables et ont fait l'objet d'une tentative intéressante de dépassement⁵¹. L'apport simondien est toutefois celui qui permet de s'extraire d'une simpliste vision utilitariste de la technique, tout en limitant la prétendue portée chaotique de cette dernière. En effet, on peut considérer que « [...] l'actuelle opposition entre la culture et la technique résulte du fait que l'objet technique est considéré comme identique à la machine. La culture ne comprend pas la machine ; elle est inadéquate à la réalité technique parce qu'elle considère la machine comme un bloc fermé (Simondon, 1958). Car la technique s'inscrit effectivement dans une culture déterminée, interagit avec elle et propose alors des objets techniques faisant l'objet d'une « circulation culturelle » (Oliveri, 2011) entre pays. Les objets techniques forment ainsi l'appareil d'une culture technique globale, essentiellement basée sur la relation entretenue entre l'objet et son utilisateur et où une *approche simondienne* peut permettre de recentrer un discours sur la technique parfois stéréotypé,

⁵¹ Barthélémy, J-H. *Penser la connaissance et la technique d'après Simondon*. Paris : L'Harmattan, 2005.

atrophie et coupé de la culture, démontrant tout au contraire leurs interactions perpétuelles et leurs emprises réciproques sur les enjeux du développement de la culture technique, telle que l'avait envisagée Gilbert Simondon.

La science-fiction et les imaginaires de la technique

Ces dernières années, les humanités numériques cristallisent les débats d'experts, en s'immisçant dans des problématiques de recherches particulièrement élargies, elles-mêmes nichées au cœur de disciplines scientifiques disparates. Dans la course épistémologique à la stabilisation d'un concept encore en mouvance, il convient dès lors d'interroger une forme d'au-delà du devenir d'un homme numérique. Les *humanités robotiques* proposent dans un cadre exploratoire et interculturel, de mettre en relief la dimension imaginaire de la construction d'un futur où la technologie robotique serait perçue comme forcément salvatrice (notamment dans le cinéma américain et le manga japonais). Les SIC interrogent effectivement la dimension fictionnelle et imaginaire des productions médiatiques, dans une démarche empruntée aux *gender studies*⁵². Dès lors, l'intérêt de mes travaux se situait dans la déconstruction des mécanismes de fabrication de cette idéalisation de la pensée posthumaniste, où la puissance des représentations sociales joue effectivement un rôle central dans l'analyse de la fusion homme-machine, tant du côté des *réalisateur·e·s* que de celui des *spectateur·e·s*.

Des humanités numériques aux humanités robotiques

La terminologie *digital humanities*, francisée depuis par *humanités numériques*, trouve depuis quelques années désormais, un écho particulièrement marqué au sein de la recherche française, notamment auprès des sciences informatiques ainsi que des SHS. Les SIC quant à elles, semblent légitimement outillées conceptuellement afin de porter un regard à la fois novateur, distinctif et interdisciplinaire sur cet objet de recherche polyforme, et dont les limites restent toutefois à circonscrire tant les enjeux apparaissent à la fois pléthoriques et disséminés. Certains auteurs ont tenté de déterminer le champ des humanités numériques, en dressant un « [...] état des lieux de la recherche française dans le contexte international »

⁵² Cf : revue *Genres en série, cinéma, télévision, médias*, Presses Universitaires de Bordeaux.

(Dacos et Mounier, 2014). De nombreuses revues scientifiques⁵³ ont vu le jour plus ou moins récemment, en proposant une ligne éditoriale en adéquation avec ce concept. La littérature académique s'est également positionnée sur ce sujet porteur, donnant naissance à une multitude d'ouvrages, de numéros thématiques⁵⁴ mais également de colloques, conférences et autres journées d'études dédiés aux HN⁵⁵. L'intérêt pour les humanités numériques semble dès lors partagé, heuristique et pérenne. Pourtant, se pose déjà la question d'un après, de la nécessité d'un approfondissement, d'un cadre d'analyse bien spécifique aux HN. C'est la proposition que j'ai tenté de développer, en mettant en lumière la dimension robotique des humanités numériques, tant les interactions homme-machine ne cesse de croître, de se renforcer, pour finalement amener l'humanité vers une fusion qui apparaît de plus en plus comme inéluctable, et pour certains, largement souhaitable⁵⁶. Cet avenir d'un « individu incertain » (Ehrenberg, 1995) ne doit pas pour autant constituer une fatalité qui verrait l'être humain condamné à devenir une machine. Cette réalité-là n'est pas encore actée. Pour l'heure, ce sont essentiellement les industries culturelles et certains lobbies défenseurs des biotechnologies qui alimentent la circulation de flux culturels et idéologiques, visant à légitimer la fusion homme-machine. Mais les formes de résistances sont nombreuses, culturellement identifiées et viennent alors témoigner de l'emprise de la culture sur la technique, en démontrant que cette dernière, « [...] aussi puissante soit-elle, reste tributaire de variables culturelles fortes » (Oliveri, 2011). Malgré ces observations de mise à distance, le poids de l'imaginaire reste déterminant dans la nature de la relation qui unit l'homme à la machine, expliquant partiellement la technophilie ambiante dès lors qu'il s'agit d'imaginer un être humain, techniquement augmenté par les technologies.

Le posthumanisme comme preuve d'une humanité diminuée

Novatrice et porteuse au sein d'un débat public et scientifique exacerbé par une notoriété soudaine, la thématique de « l'homme augmenté » (Kleinpeter, 2013) suscite depuis plus d'une décennie de nombreux discours d'accompagnement fortement contradictoires. Un

⁵³ *Journal of digital humanities, Digital humanities Quarterly, Études digitales.*

⁵⁴ Cf : Bonaccorsi, J., Carayol, V., Domenget, J-C., « Humanités numériques et sciences de l'information et de la communication », *RFSIC (Revue Française des Sciences de l'Information et de la Communication)*, [en ligne], n°8, mars 2016. URL : <http://rfsic.revues.org/1778>

⁵⁵ Humanités numériques.

⁵⁶ C'est le point de vue défendu par les transhumanistes notamment.

courant de pensée comme celui du transhumaniste par exemple, soutenu par un environnement médiatique volontiers technophile, s'appuie sur une idéalisation de la technique particulièrement marquée, afin d'énoncer une convergence souhaitable entre l'organique et le technologique. Un des points d'ancrage de cet imaginaire semble se nicher au cœur de différents courants artistiques qui l'alimentent activement en termes de représentations sociales. Patrice Flichy rappelait justement que « [...] l'étude de l'imaginaire des techniques montre que celui-ci a toujours deux fonctions : construire l'identité d'un groupe social ou d'une société et fournir des ressources qui peuvent être réinvesties directement dans la préparation et la mise en place de projets » (Flichy, 2001). Les ressources évoquées par le sociologue, peuvent alors être comprises comme le matériel spirituel permettant le passage entre une représentation actuelle et sa concrétisation future. Ray Kurzweil, informaticien de formation, théoricien et figure médiatique du transhumanisme, abonde en ce sens, considérant pour sa part « [...] que le rythme du changement technologique est en train de s'accélérer et que les cinquante prochaines années verront apparaître non seulement des avancées technologiques radicales, mais aussi une singularité technologique, un point d'inflexion qui changera la nature même de l'homme » (Kurzweil, 2005). L'aspect projectiviste de ce type de discours puise intrinsèquement dans un univers fictionnel, car il s'agit effectivement d'une spéculation sur le futur, où l'imaginaire paraît particulièrement attractif afin de déterminer un avenir, qui par nature nous échappe. Mais le transhumanisme, au-delà de ses fantastiques promesses, s'expose surtout à ce que Patrice Flichy a identifié dans son œuvre comme une « idéologie-masque » (Flichy, 2001). C'est-à-dire l'incapacité pour une utopie de déboucher sur un projet concret, viable, tangible, ne relevant finalement que de l'ordre du symbolique. Dans une approche plus contrastée du devenir de l'humanité, le posthumanisme paraît interroger plus finement cette problématique. La tentation de recourir à la technique se ferait alors pressante afin de compenser les limites physiologiques d'un humain, par nature *diminué*. Derrière le prosélytisme de certains ou au contraire, la prise de distance observée par d'autres, la culture artistique témoigne pour sa part, de cette propension des futurologues, des roboticiens, des concepteurs et autres ingénieurs, à travailler directement ou indirectement au développement de cette « Singularité technologique » (Kurzweil, 2005). Pour ce faire, ils puisent consciemment ou non d'ailleurs, dans un imaginaire de la technique et de la robotique, dont les artistes (tous genres confondus) ont préalablement façonné les contours à travers leurs nombreuses œuvres de

fiction. À ce titre, le cinéma américain et l'univers de l'animation japonaise notamment, sont les formes artistiques qui ont su le mieux donner forme au fantasme - enfin réalisé - de la fusion homme-machine. À titre d'exemple, l'illustration 1 (page suivante) présente le personnage principal de la série de films *Robocop*, dont le premier volet a été réalisé en 1987 par le Néerlandais Paul Verhoeven. Ce film d'anticipation et ses suites (1990 et 1992) décrit, dans un futur proche mais indéterminé, le quotidien d'un policier de Détroit, affecté dans les bas quartiers de la ville, accompagné de sa coéquipière. Très grièvement blessé au cours d'une interpellation et laissé pour mort par des truands sans scrupules, il bénéficie alors d'un programme scientifique spécial de lutte contre la criminalité, destiné à débarrasser définitivement la ville de ses malfrats. Il devient alors *Robocop*, « 50% homme 50% machine, 100% flic »⁵⁷. Ce long-métrage est l'occasion pour son réalisateur de critiquer une société dans laquelle la violence est omniprésente, accentuée par le rôle des médias et de la publicité⁵⁸. Dans ce futur, les libertés individuelles sont étroitement surveillées par une politique sécuritaire stricte. Le rôle tenu par les machines dans ces films est fortement ambivalent, puisqu'elles apparaissent à la fois comme un progrès technique nécessaire au maintien de l'ordre, mais qui menacent à chaque instant de se retourner contre son créateur en l'éliminant. Je relevais alors les nombreuses similitudes avec l'illustration 2 (page suivante), qui présente quant à elle, la partie inférieure d'un exosquelette⁵⁹, produit par la société néo-zélandaise *Rex Bionics*. Le revêtement de type métallique, l'articulation du genou ou la forme spécifique de la hanche, attestent alors d'une volonté d'ancrer dans un imaginaire robotique et fantastique, ce dispositif d'aide à la marche, destiné aux personnes ayant accidentellement perdu l'usage de leurs membres inférieurs. L'analogie avec le film de Verhoeven est d'autant plus perceptible symboliquement, puisqu'il est effectivement question d'un être humain dont la vie a été détruite physiquement, mais sauvée technologiquement. De très nombreuses œuvres de fiction, essentiellement occidentales, reposent sur cette trame narrative, devenue générique au fil des décennies. Il s'agit alors d'une forme de glorification de la technologie, où celle-ci vient en aide à une femme ou un homme qui serait condamné(e) à mourir sans un recours massif à la technique. L'individu *réparé* met alors au service de la communauté les nouvelles fonctionnalités et/ou pouvoirs dont il bénéficie désormais.

⁵⁷ Phrase d'accroche (*tagline*) présente sur l'affiche du film lors de sa sortie en salles.

⁵⁸ Thème récurrent dans la filmographie de Paul Verhoeven.

⁵⁹ Dénommé *Rex*.



1. Robocop



2. Rex de Rex Bionics

Ce principe de robotisation de la technique destiné à la réparation humaine est également perceptible à travers l'exemple de l'illustration 3 (page suivante). Elle montre le personnage principal de la série de films *Terminator*⁶⁰ (Cameron, 1984), incarné à l'écran par Arnold Schwarzenegger. Il s'agit d'un *T-800*⁶¹, apparaissant ici dépourvu de son enveloppe charnelle, destinée à le rendre indétectable par les humains. En fait, il s'agit d'un cyborg militaire composé de métal et de circuits imprimés, recouvert de tissus vivants et d'un épiderme d'aspect humain. Il est alors intéressant d'effectuer un rapprochement esthétique avec l'illustration 4 (page suivante), exosquelette⁶² d'assistance à la marche, développé par la firme américaine *Ekso Bionics*. L'illustration disponible sur le site internet⁶³ de ce fabricant fait alors référence de manière à peine dissimulée, à un imaginaire filmique bien précis (celui de *Terminator* en l'occurrence), où même le cadrage photographique du produit fini, semble mimer une démarche volontairement saccadée, qui caractérise généralement au cinéma ou dans les dessins animés, les robots bipèdes lors de leurs déplacements. Cet exemple est d'autant plus intéressant qu'il détourne habilement l'image d'un robot-tueur impitoyable, au profit d'un exosquelette qui vise effectivement à assister mécaniquement des individus

⁶⁰ Série de films de science-fiction mettant en scène des hommes entrer en résistance contre un ordinateur surpuissant nommé *Skynet*, décidé à retourner les machines contre les humains afin de se prémunir du danger d'être déconnecté par ces derniers.

⁶¹ Personnage de fiction de la franchise *Terminator*. Cyborg programmé pour éliminer les êtres humains.

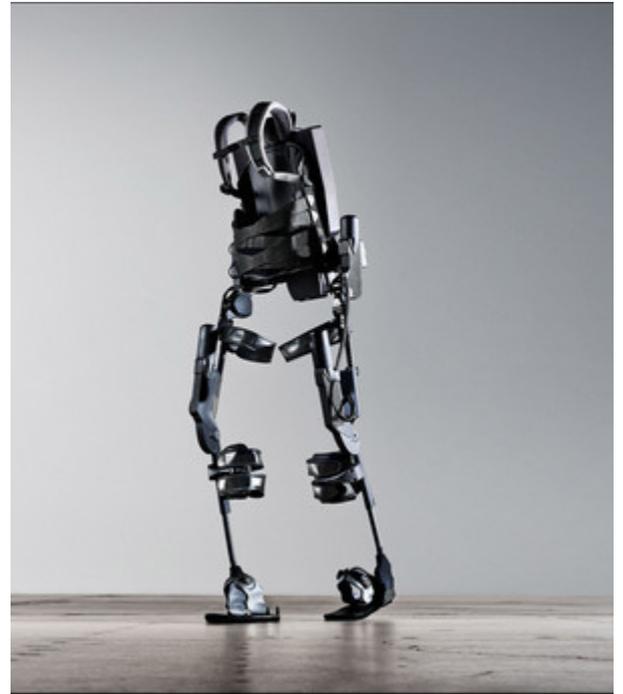
⁶² Dénommé *Ekso Hope*.

⁶³ Cf : <http://www.eksobionics.com/>, consulté le 26/03/21.

physiquement diminués. Un peu à la manière du *Terminator* dans le deuxième volet de la série, après la reprogrammation de son système et l'effacement de ses objectifs initiaux funestes.



3. T-800



4. Ekso Hope de Ekso Bionics

Parfois, ce sont les roboticiens et les ingénieurs eux-mêmes qui font directement appel à l'imagination débordante des réalisateurs de films, afin de concevoir leurs projets scientifiques. L'illustration 5 par exemple (page suivante), présente l'engin mécanique dans lequel prend place la comédienne américaine Sigourney Weaver (reprenant son rôle d'Ellen Ripley) dans le film *Aliens, le retour*⁶⁴, lorsqu'elle est amenée à combattre dans une scène finale épique, la reine-pondeuse des aliens. Le projet d'exosquelette⁶⁵ (illustration 6, page suivante) proposé par l'entreprise japonaise *Activelink*, se présente alors comme une transposition quasi fidèle de l'exosquelette motorisé⁶⁶ imaginé par le cinéaste James Cameron pour son film fantastique, où quand culture fictionnelle et réalité technologique se rejoignent alors sans équivoque.

⁶⁴ Suite d'*Alien, le huitième passager* (1979), *Aliens, le retour* (1986) raconte le destin d'une troupe de Marines venus explorer une base spatiale de colons terriens, avec qui le contact a été soudainement rompu.

⁶⁵ Dénommé *The Dual-Arm Power Amplification Robot*.

⁶⁶ Appelé *Power Loader* dans le film.



5. *Alien, le retour*



6. *The Dual-Arm Power*

Amplification Robot de Activlink

L'influence de la culture artistique sur les derniers projets d'augmentation humaine est également palpable au prisme de l'animation japonaise. C'est notamment le cas dans l'illustration 7 (page suivante), qui présente l'un des personnages principaux d'une série très populaire à la fin des années 80 au Japon, puis au cours des années 90 en France, intitulée *Bubblegum Crisis*⁶⁷ (AIC, 1987-1991). Il s'agit d'un personnage féminin, revêtu d'une armure de combat. L'analogie avec le projet d'exosquelette appelé *HAL*⁶⁸ (illustration 8, page suivante) et développé par la société japonaise *Cyberdyne*, est alors sans équivoque jusque dans les moindres détails. Ainsi, qu'il s'agisse du respect des couleurs (blanc et bleu) ou de l'aspect parfaitement lisse de l'armure, les ressemblances entre une production de l'esprit et un produit mécanique industrialisé, apparaissent comme largement probantes. De manière générale, le Japon demeure un terrain fécond d'observation pour mesurer la portée de la robotique au sein de la société nippone. Récemment, de nombreuses reproductions grandeur nature de robots célèbres (*Gundam* et *Evangelion*), et parfois même animées, sont visibles dans certaines villes⁶⁹ de l'archipel.

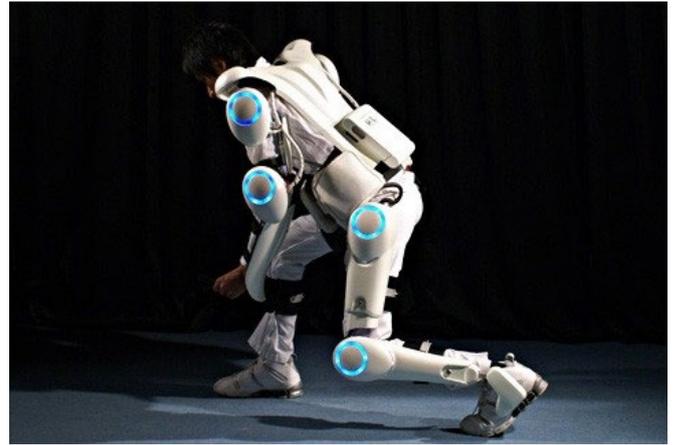
⁶⁷ Cette série d'animation japonaise raconte les aventures de quatre jeunes filles, qui revêtues d'armures de combat, livrent bataille contre une multinationale énigmatique, dont l'objectif est d'étendre son influence sur le monde par l'utilisation de soldats-cyborgs.

⁶⁸ *HAL*, acronyme de *Hybrid Assistive Limb*.

⁶⁹ Notamment Yokohama, où une version de 18 mètres de haut du célèbre robot *Gundam* (modèle RX-78-2) est visible depuis le 19 décembre 2020.



7. *Bubblegum Crisis*

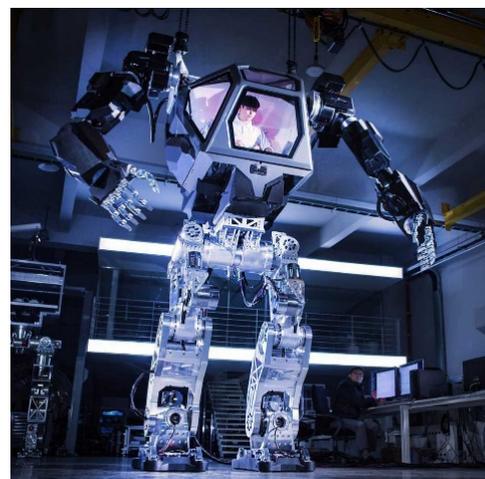


8. *HAL de Cyberdyne*

Une nouvelle démonstration du rapport ténu entre fiction et réalité se dévoile dans le projet sud-coréen dénommé METHOD-1⁷⁰ et développé par la société *Korea Future Technology* (illustration 9). Ce prototype est à quelques détails près, la réplique exacte du *mecha*⁷¹ (illustration 10) utilisé par l'antagoniste principal lors de la scène finale du film *Avatar*⁷², dirigé par James Cameron en 2009. Les similitudes sont particulièrement marquées au niveau du cockpit servant à accueillir le pilote de l'engin.



9. *Avatar*



10. *METHOD-1 de Korea Future Technology*

Enfin, l'imaginaire s'immisce parfois non pas dans la conception du produit fini élaboré par les ingénieurs, mais dans sa dénomination commerciale. Ainsi l'illustration 11 (ci-après) présente

⁷⁰ Il s'agit d'un *mecha* de 4 mètres de haut et pesant 1,5 tonne.

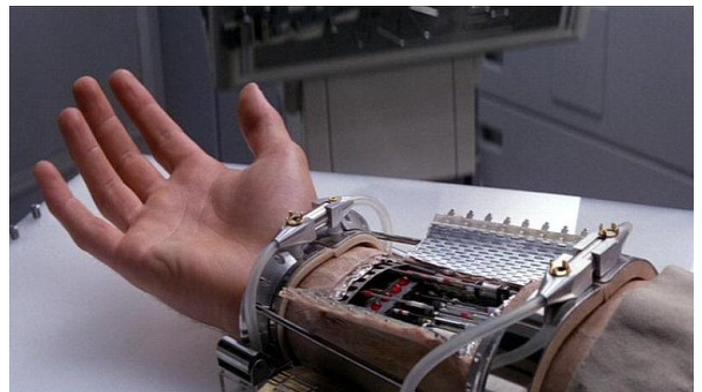
⁷¹ Désigne ici une armure robotisée de type humanoïde ainsi que le genre littéraire qui s'y rapporte.

⁷² Contrairement à *Aliens, le retour*, le *mecha* présent dans *Avatar* est créé pour un usage militaire et non civil.

une prothèse de main appelée, *Luke Arm*⁷³. Ce nom fait directement référence au personnage de *Luke Skywalker*, protagoniste principal de la saga intergalactique mondialement célèbre *Star Wars*. Au cours de l'épisode V, *L'Empire contre-attaque*, réalisé par Irvin Kershner en 1980, ce dernier perd sa main, tranchée nette par le sabre laser de *Dark Vador*. Au début de l'épisode VI, *Le Retour du Jedi*, réalisé par Richard Marquand en 1983, les avancées technologiques permettent au héros de récupérer l'intégralité des fonctionnalités de son avant-bras, comme le montre l'illustration 12, extraite du film. Ainsi, les six exemples que j'ai sélectionnés semblent étayer une théorie de l'imaginaire particulièrement active, spécialement dans le cadre du développement actuel de dispositifs destinés à la réparation ou à l'augmentation humaine.



11. *Luke Arm*



12. *L'Empire contre-attaque*

Penser le mecha comme artefact de la fusion homme-machine

La fusion entre l'homme et la machine est selon les cultures, plus ou moins marquée. Cela est plus particulièrement visible au Japon, où historiquement, le courant *mecha*⁷⁴ est très populaire. Mes précédents travaux⁷⁵ ont montré comment culturellement, le Japon avait développé un lien privilégié et étroit avec l'environnement robotique et l'imaginaire qui en découle. Trivialement, le courant *mecha* désigne essentiellement une thématique propre au genre de la science-fiction, mettant en scène des armures de combat mécanisées, souvent

⁷³ Produite par la société britannique *Mobius Bionics*.

⁷⁴ Pour rappel, *mecha* est la contraction du terme anglais *mechanics*.

⁷⁵ Cf: Oliveri, N. (2014). « Analyse simondienne de l'otakisme et du robotisme japonais », *RIHM (Revue des Interactions Humaines Médiatisées)* : Paris, Europia, volume 15, n°1.

anthropomorphes et pilotées par des êtres humains. Plutôt confidentiel aux États-Unis⁷⁶ malgré quelques exceptions, mais très présent dans les mangas et les *anime* ce thème connaît un succès important auprès des jeunes Japonais dès le début des années 50. Aujourd'hui encore, le genre demeure attractif même s'il semble connaître un léger essoufflement, par manque de renouvellement des intrigues. Cependant, ce qui reste remarquable en l'état, est l'orientation prise par cette thématique au fil de son évolution. Une première époque, dite des *super robots*, mettait alors en scène des robots totalement irréalistes dans leurs performances au combat⁷⁷. Généralement, ils sont pilotés depuis l'intérieur par un adolescent au tempérament réservé, mais qui en fusionnant avec la machine, se révèle être un véritable héros de guerre. Le manichéisme des scénarios de ce sous-genre du courant *mecha* est très marqué et la filiation entre le robot et l'adolescent très prégnante. D'une certaine manière, le message véhiculé est celui que les faibles peuvent devenir les forts, à partir du moment où ils ne font plus qu'un avec la machine. Après des décennies d'exploitation intensive, le genre va finir par s'épuiser et lasser le public, en demande de renouvellement. C'est dans ce contexte qu'apparaît à la fin des années 70 le sous-genre dit du *real-robot*⁷⁸. Concrètement, il ne s'agit plus de montrer les robots comme des machines invincibles, capables de terrasser des armées entières. A contrario, ce sous-genre va prendre en compte les limites techniques du robot. En effet, ce dernier est alors traité comme une simple machine, une arme de guerre, avec ses imperfections, sa lourdeur de fonctionnement, ses contraintes mécaniques. L'intrigue des séries dites de *real-robot* est donc plus réaliste et s'insère dans des scénarios plus adultes, plus sombres, où il est généralement question de conflits armés à l'échelle planétaire, voire interplanétaire. La vacuité de la guerre est également très présente. Le succès qui s'ensuit peut alors s'expliquer par la capacité du genre *mecha* à se renouveler, tout en vieillissant avec son lectorat de base. Ces dernières années, dans un contexte de regain d'intérêt significatif, le courant *mecha* s'est largement diffusé hors des frontières nippones pour inonder le monde entier, principalement au travers de *blockbusters* américains à grand succès, mettant en scène des armures robotisées, conçues soit pour sauver l'humanité⁷⁹, soit pour assister les humains

⁷⁶ Le genre *mecha* apparaît dans l'univers *Marvel*, à travers les *Mandroïdes*, armures de combat pilotées par des militaires et créées en 1971.

⁷⁷ Très populaire en France, *Goldorak* (Nagai, 1975) est l'archétype du genre.

⁷⁸ Notamment avec l'arrivée de la série *Mobile Suit Gundam* (Tomino et Yatate, 1979).

⁷⁹ Cf : *Pacific Rim* (del Toro, 2013).

face à une menace extérieure⁸⁰, soit pour le détruire⁸¹. Enfin, le *mecha* a également largement pénétré l'univers des jeux vidéo⁸², où cette thématique est actuellement surexploitée par les éditeurs de jeux. Le courant *mecha* propose donc une lecture attractive et stimulante de la fusion homme-machine, amalgame de représentations passées et futures de la technique robotique. Quant au Japon, « [...] le robot apparaît successivement, comme une incarnation des slogans de l'avant-guerre, une revanche symbolique sur la défaite face à la technologie occidentale, un double magnifié du héros et une matrice protectrice face au monde extérieur. De plus en plus réaliste, le graphisme et l'interface de pilotage se calquent sur l'évolution des techniques de la robotique, du numérique et de la génétique » (Suvilay, 2013). En termes de productions culturelles, « [...] le robot est le support des fantasmes et des peurs d'une société, face à la progression technologique croissante, dont l'évolution n'est pas accompagnée de débats éthiques sur la place de l'humain que la machine remet en question. La science-fiction devient alors le laboratoire, où toutes les conséquences peuvent être testées » (Suvilay, 2013). Plus que jamais, le témoignage prégnant d'une trace de l'imaginaire dans les techniques, impose l'idée que la culture (fiction) interagit avec la technique (robotique). Ainsi, qu'il demeure utopie séculaire ou projet finalisé, le concept élargi des humanités numériques (via le transhumanisme et/ou la robotique) reste tributaire d'un imaginaire de la technique fortement marqué, et qui finalement, l'oriente vers la dénomination plus appropriée aux enjeux évoqués ici, d'humanités robotiques. À l'instar du développement d'Internet, Patrice Flichy remarque que le « [...] cyber-imaginaire n'est pas lié à un projet spécifique, il n'est pas destiné à un public particulier. Il s'agit d'une construction imaginaire complète qui comprend tous les aspects de cette nouvelle société numérique : la vie individuelle, les rapports de l'esprit et du corps, la gestion de la société au niveau micro et macrosocial, la production et la répartition des richesses. Bien que toutes les composantes de ce cyber-imaginaire n'aient jamais été réunies dans un discours unifié, si on se livrait à ce travail de synthèse on pourrait construire un récit analogue aux grandes utopies des XVIIe et XVIIIe siècles qui décrirait le fonctionnement d'un autre monde » (Flichy, 2001). Les humanités robotiques semblent alors se construire sur des fondations idéologiques similaires. Et si effectivement, certaines

⁸⁰ Cf : série de films *Transformers* (Bay, 2007-).

⁸¹ Cf : *Avatar* (Cameron, 2009).

⁸² Quelques jeux vidéo comportant des *mechas* : *Halo*, *Mass Effect*, *Exteel*, *Shogo : Mobile Armor Division*.

avancées technologiques⁸³ semblent confirmer la détermination de nombreux acteurs en présence de faire basculer l'humanité vers un destin hypertechnologique, la culture semble (encore) dominer la technique. Cette dernière, malgré son hégémonie galopante, se conforme à un imaginaire demeuré humain, qui finalement vient assujettir son rôle au sein des sociétés actuelles, laissant encore aux hommes les prérogatives de leur avenir technologique. Enfin, il convient également de souligner combien le mythe du robot, ce frère-rival de l'humain, centralise autant l'intérêt et l'adhésion de certains chercheurs qu'il ne suscite la crainte et l'appréhension⁸⁴ d'une large partie du grand public, peu encline à se laisser robotiser sans réagir, pourtant toujours prompte à reconnaître dans la technique, un progrès qui se voudrait incontestable. Mes travaux suivants se sont alors orientés vers un phénomène tout à fait singulier, où un individu pouvait effectivement représenter un type d'utilisateur *incorporé*⁸⁵ à son écosystème numérique.

L'otakisme au cœur des processus de médiation en SIC

L'otakisme⁸⁶ japonais et la cyberdépendance⁸⁷ qui lui est adossée, sont les phénomènes remarquables d'une relation privilégiée entre certains individus nippons et les technologies. En France, un otakisme a également vu le jour mais sans pour autant retenir les mêmes caractéristiques que celles observées au Japon. Comme si les techniques n'avaient pu uniformiser en totalité les pratiques sociales d'utilisateurs aux comportements techniques, a priori similaires. Sans doute la culture a-t-elle joué un rôle déterminant, canalisant la puissance de la technique tout en permettant la mise à distance de discours convenus. C'est ce cadre d'analyse inédit que j'ai décidé d'étudier ce phénomène. Hormis en psychologie, la cyberdépendance est peu étudiée par les sciences humaines et sociales. Pourtant, elle permet de remettre en cause l'idéologie technique qui imprègne les élites politiques et économiques,

⁸³ Cf: le documentaire de Philippe Borrel, *Un monde sans humains ?*, ARTE France/Cinétévé, France, 2012, 52 mn.

⁸⁴ Cf: théorie de la « vallée dérangeante » (Mori, 1970). Formalisée par le roboticien japonais Masahiro Mori en 1970, elle énonce le fait que plus un robot humanoïde est similaire à un être humain et plus ses imperfections paraissent insoutenables à regarder. Dès lors, l'aspect artificiel d'un robot semble mieux accepté par des individus. Si le degré de réalisme est suffisamment important, la théorie prédit alors qu'une personne aura réussi à franchir la métaphorique vallée dérangeante, pour enfin accepter le robot présent en face d'elle.

⁸⁵ La formule est empruntée à Pierre Bourdieu, que l'on retrouve dans nombre de ses travaux.

⁸⁶ Phénomène de rapport fusionnel entre un individu et les technologies, observé à partir des années 80 au Japon.

⁸⁷ Dépendance pathologique à l'ordinateur, et par extension, à Internet, aux smartphones, aux jeux vidéo, aux tablettes tactiles, aux jeux d'argent en ligne, etc.

en démontrant empiriquement que la technologie n'est pas automatiquement synonyme d'ouverture au monde, de communication sociale plus aisée et d'accès généralisé à la connaissance. Mais ce n'est pas tout. Si la cyberdépendance met en lumière un certain impensé de la technophilie, elle permet aussi paradoxalement de mettre au jour l'impensé d'une certaine technophobie : l'interaction complexe entre technique et culture. Loin de ne plus obéir qu'à sa propre logique, la technique on le voit bien avec l'otakisme japonais, interagit avec la culture. Elle fait circuler des représentations et des pratiques techniques au-delà des frontières et en même temps, elle prend des formes différentes d'une culture à une autre. L'otakisme à la française se révèle fondamentalement différent de l'otakisme japonais, puisqu'il n'inclut pas de phénomène de cyberdépendance. C'est cette mise à distance double, simultanément de l'idéologie technique et de la critique technophobe, qui fait l'intérêt d'une recherche communicationnelle sur la cyberdépendance. L'apport se situe également dans la remise en question des déterminismes technologiques, trop souvent perçus comme obéissant à une « [...] logique fonctionnelle autonome qui s'explique sans référence à la société » (Feenberg, 2004).

Le phénomène japonais otaku

Initialement proposé par Nakamori Akio⁸⁸, le qualificatif *otaku* est utilisé en 1983⁸⁹ pour la première fois. La langue française ne permet pas de traduire avec précision cette expression japonaise. Toutefois, le *kanji*⁹⁰ qui la caractérise le plus justement s'approche des termes de *logis*, de *maison* ou de *endroit où l'on vit*. Une autre interprétation est également possible : « [...] La deuxième signification du mot est en fait une extension du premier sens : c'est un vouvoiement impersonnel et assez distant que les Japonais utilisent quand ils ont besoin de s'adresser à quelqu'un sans désirer pour autant approfondir la relation ainsi nouée » (Barral, 1999). Les *otakus* s'interpellent entre eux ainsi et nomment également leurs interlocuteurs de la sorte. Cette désignation proclame implicitement l'appartenance à cette communauté. Mais pas seulement. « C'est une façon de marquer leur indifférence vis-à-vis des personnes avec qui ils parlent, de manifester une sorte d'égoïsme aseptisé comme si les ressorts de leur

⁸⁸ Chroniqueur, éditeur et essayiste, Akio Nakamori est devenu le porte-parole de cette communauté en popularisant le terme *otaku* dans ses écrits.

⁸⁹ L'article où apparaît pour la première fois le mot *otaku* est extrait de la revue japonaise de bandes dessinées pour adultes *Burrico*.

⁹⁰ Idéogramme japonais.

sensibilité et de leur affectivité étaient définitivement distendus » (Yamanaka, 1997). Deux auteurs italiens le définissent ainsi : « Collectionneurs dévoués et maniaques, fétichistes de l'image, esthètes de la sérialisation, les jeunes *otakus* habitent une dimension « autre », où l'univers des mangas, des jeux vidéo, du sexe médiatique, remplace tout principe de réalité » (Furnari, Griner, 1999). Mais il n'existe pas à ce jour une définition consensuelle du terme. La sociabilité de l'otaku passe par l'instauration d'une culture commune, où l'ensemble des comportements de chacun des membres de cette communauté, est perçu et reconnu par la totalité du groupe. Dans ce cadre précis, la distance et la médiation sont les conditions de la relation. Elles permettent à l'individu d'opérer à sa guise un double mouvement d'immersion et d'extériorité, qui tend à renforcer le sentiment de sécurité et de bien-être au sein de la communauté virtuelle dans laquelle l'individu s'est engagé. La territorialisation s'inscrit dans une problématique numérique, où l'appropriation de l'espace ne dépend ni de l'incarnation ni de l'actualisation. Qu'il vive des aventures à travers un personnage de jeu vidéo ou de manga, qu'il fantasme sur une star de la pop⁹¹ ou qu'il s'accomplisse dans la collection d'objets dérivés de sa série animée favorite, « [l'otaku] réussit sans doute à se faire croire qu'il vit, alors qu'il ne vit que par procuration, évitant soigneusement de prendre le risque d'une relation à l'autre qui pourrait le faire souffrir » (Furnari et Griner, 1999). La question de l'évitement de la relation se traduit notamment par une forte tendance de l'otaku à s'isoler socialement afin d'éviter le plus possible une rencontre. Un article de presse extrait de l'*Asahi Shinbun*⁹² en donne un exemple remarquable. Une mère se morfond en expliquant que son fils Satoru n'est plus sorti de sa chambre... depuis quatre ans ! Ces jeunes qui refusent de sortir de leur chambre, n'acceptent plus l'idée de côtoyer des êtres humains, de se plier aux obligations sociales. Le spécialiste en médecine mentale Inamura Hiroshi pense que l'otakisme est caractérisé par trois symptômes : « Manque d'énergie (inertie), manque d'émotions (apathie), manque d'intérêt (indifférence) » (Inamura in Yamanaka, 1997). Les otakus apparaissent dès lors comme des individus impuissants et désarmés face à la vie ordinaire. Celle-ci devient synonyme d'angoisse, perçue comme une succession d'épreuves traumatisantes. Le désir de se retourner de manière compulsive vers les technologies pour mieux se couper du monde réel émerge alors, entraînant finalement un phénomène d'addiction au numérique, une

⁹¹ Appelée *J-pop*.

⁹² Avec un tirage journalier de huit millions d'exemplaires, il est le deuxième journal le plus lu dans le monde après un autre quotidien japonais, le *Yomiuri Shinbun*.

cyberdépendance. La question de la dépendance, ou plus exactement de la cyberdépendance, est contenue dans les fonctionnalités associées au numérique. En effet, les sources du plaisir issues de la fréquentation assidue du numérique s'incarnent à travers une large palette de facteurs déterminants. En premier lieu, le don d'ubiquité octroyé par le numérique semble devoir être la source première de motivation. Cette capacité étant immédiatement suivie d'une potentialité de multiplication des identités. « De ce point de vue, la question du virtuel recoupe celle de la manifestation d'une identification provisoirement silencieuse : si les conditions ne s'y prêtent pas, une identification peut très bien ne jamais être actualisée ; et si elles s'y prêtent, cette identification peut advenir brutalement et ne pas être forcément synonymes de progrès » (Tisseron, Missonnier, Stora, 2006). Les premiers travaux consacrés à la cyberdépendance viennent des États-Unis au milieu des années 90, sous l'impulsion de Kimberley Young, psychiatre américaine. Elle fut la première à utiliser l'expression de « *Internet addiction* » (Young, 1996), prononcée lors d'une conférence à Toronto. La rapidité avec laquelle la cyberdépendance fut mise en évidence, alors même que l'utilisation d'Internet par le grand public ne datait que de quelques années seulement, est particulièrement remarquable. Bernard Stiegler prétend d'ailleurs que cette vitesse est propre au développement des technologies et précise que « [...] c'est une caractéristique des systèmes techniques, que leur évolution est de plus en plus rapide, ce qui finit par poser, précisément à notre époque, des problèmes spécifiques [...] » (Stiegler, 1997). La cyberdépendance peut alors être considérée comme l'un de ces problèmes spécifiques, soulevés par le philosophe. Par ailleurs, les travaux de Kimberley Young ont donné naissance à un courant de pensée sur la cyberdépendance aux États-Unis, poursuivi par de nombreux spécialistes de la psychologie clinique, et largement repris par certains spécialistes français des addictions aux TIC, notamment dans les travaux⁹³ de Marc Valleur et Jean-Claude Matysiak. Plus tard, ce sont les SIC qui ont tenté de comprendre sous une approche pluridisciplinaire les mécanismes de la cyberdépendance. Cette démarche a abouti à la mise en évidence d'un phénomène particulièrement complexe à étudier, offrant jusqu'alors une vision biaisée de ses origines et de ses modalités de développement. Les SIC, en éclairant cet objet de recherche à l'aide de plusieurs disciplines universitaires, a alors permis de repenser la relation complexe qui unissait l'utilisateur au dispositif sociotechnique.

⁹³ Valleur, M., Matysiak, J-C. 2010. *Les nouvelles formes d'addiction : L'amour, le sexe, les jeux vidéo*. Paris : Champs Essais.

Analyse comparative et circulation des représentations de la technique

En 2008, l'essai⁹⁴ du philosophe japonais Azuma Hiroki traite du phénomène otaku. Michel Maffesoli précise dans la préface de l'ouvrage : « [...] Mais ce que désigne cette « génération Otaku » va, sous des noms divers, contaminer l'ensemble du monde. Et ce, tant il est vrai qu'en ce domaine, comme en beaucoup d'autres, le Japon est un évident laboratoire de la postmodernité » (Maffesoli *in* Azuma, 2008). Si l'on en croit Michel Maffesoli, le Japon peut représenter ce laboratoire à partir duquel j'ai étudié la cyberdépendance, volet technologique de l'otakisme. Ainsi et malgré certaines prédispositions évidentes chez des utilisateurs français des réseaux, il apparaît opportun de questionner la puissance de l'otakisme nippon et de ce qui est réellement retenu de ce phénomène par le jeune public français. S'agit-il véritablement, comme le précise funestement Michel Maffesoli, d'une « contamination » ? (Maffesoli *in* Azuma, 2008). Quels liens unissent alors l'otakisme et la cyberdépendance ? Ces questions ont en partie orienté ma recherche sur ce sujet inédit en SIC jusqu'alors. En France, Marc Valleur et Jean-Claude Matysiak travaillent principalement sur ce qu'ils nomment « [...] les nouvelles formes d'addiction » (Valleur et Matysiak, 2010), en présentant un changement de paradigme sur la notion de dépendance. En effet, si jusque-là les différentes formes de toxicomanies étaient accompagnées de la consommation physique d'un produit associé, ils énoncent désormais un principe de « [...] toxicomanies sans drogues » (Valleur et Matysiak, 2010). Si aux États-Unis, ces addictions font l'objet de nombreux groupes de travail thérapeutiques depuis le milieu des années 90, mobilisés pour lutter contre la dépendance informatique, la France a vu naître au cours des vingt dernières années des consultations spécialisées, conçues sur le modèle des Alcooliques Anonymes⁹⁵. Marc Valleur précise : « [...] Ainsi, tout commence *par* et *pour* le plaisir. Puis on a du mal à s'arrêter. De plus en plus de mal. [...] Ce peut être le début d'un processus addictif : poursuivre une conduite ou une relation plus longtemps qu'on avait imaginé pensé le faire initialement et ne parvenir à s'arrêter » (*Ibid.*). Comment s'articule par exemple le rapport entre le plaisir de jouer à un jeu vidéo et la potentialité d'en dépendre ? Serge Tisseron inclut dans ses travaux le rapport de l'individu face à l'image, en explorant les multiples facettes de la relation entre une personne et son rapport au numérique. Il avance ceci : « [...] Qu'on se réjouisse ou qu'on s'inquiète de

⁹⁴ Azuma, H. 2008. *Génération Otaku, Les enfants de la postmodernité*. Paris : Hachette Littératures.

⁹⁵ Cf : Bateson, G. 1977. « La cybernétique du Soi » : une théorie de l'alcoolisme, *in* BATESON G. *Vers une écologie de l'esprit*. Paris : Seuil.

ces bouleversements [informatiques], ils montrent que nous sommes déjà entrés dans un monde où nous pensons différemment le corps, le désir, l'autre, et même la réalité... » (Tisseron, 2008). Autrement dit, pour tenter de profiter de ces transformations techniques, tout en conservant un rapport au réel efficace, un individu doit être capable d'apprendre le numérique, dans un souci de responsabilisation du sujet devant son écran. À l'instar de l'apprentissage scolaire, cet apprentissage se présenterait alors simultanément comme une étape décisive dans la maîtrise de l'écosystème numérique. Pourtant, il convient de s'interroger sur le rapport entre cette volonté de maîtriser le numérique et le danger de s'y enfermer. Pionnier en matière du traitement de troubles mentaux par le biais des TIC, les travaux de Michael Stora ont permis d'une part, de traiter des individus clairement identifiés comme cyberdépendants et d'autre part, la mise en place d'un protocole expérimental basé sur un modèle d'un type nouveau. En effet, ses travaux permettent de comprendre que ce ne sont pas tant les outils techniques permettant l'immersion numérique qui sont à combattre mais plutôt les facteurs socioculturels (cadre familial, scolaire, histoire personnelle) qui président à la fréquentation abusive du numérique. Les travaux de Michael Stora ont donc abouti à la mise en place d'ateliers thérapeutiques lors de ses consultations, afin de déterminer, quelles étaient les sources d'un mal-être, d'une dépendance ou d'un repli identitaire chez un individu. Michael Stora évoquait à son tour la nécessité de parvenir à mieux maîtriser les mondes numériques afin de mieux les comprendre. Il énonçait alors : « Les mondes virtuels sont bel et bien là, comme une culture émergente. Mieux vaut se familiariser avec leurs codes, leurs habitudes et leur langage, plutôt que de s'installer dans un comportement de mauvais joueur qui ne cherche pas à en comprendre les règles, ou qui refuse de participer » (Stora, 2007). La responsabilisation du joueur est encore une fois avancée et vient témoigner de la nécessité d'un apprentissage du numérique par les utilisateurs des réseaux. Néanmoins, le traitement préconisé ici reste largement discutable au niveau de la pérennité des résultats obtenus, au même titre par exemple que les traitements contre la cyberdépendance proposés directement en ligne⁹⁶. Dan Valéa ajoute qu'Internet « [...] allie les avantages offerts par la facilité de communication sans frontières et sans limites, par la convivialité de travail, la qualité, la précision et la rapidité des moyens de recherche,

⁹⁶ Cf : Badach-Allouche, C. 2007. « *Psychothérapie* » sur Internet ?, *Contribution à une réflexion psychanalytique sur les nouvelles formes de communication*, thèse de doctorat, Psychologie clinique, Psychopathologie et Psychanalyse, UFR de Lettres, Arts, Sciences Humaines et Sociales de Nice.

l'étendue de ses réseaux, mais aussi d'un espace ludique interactif et d'un moyen sans précédent en termes d'accessibilité. Le plus attrayant, reste le développement du monde virtuel, qui se mélange avec le monde réel, avec la représentation du monde de l'imaginaire. La question qui se pose, est de savoir s'il y a complémentarité entre les deux mondes, plus précisément si le monde virtuel n'est pas en train de se substituer à l'autre et d'apparaître effectivement plus disponible, plus facile à vivre et à supporter que le monde réel » (Valéa, 2006). Effectivement, on peut se demander si les commodités offertes par le numérique peuvent être à l'origine d'une forme de dépendance pour l'informatique et les jeux vidéo, entraînant consécutivement un risque de confusion entre le réel et le numérique chez les utilisateurs les plus assidus. Les travaux de Dan Valéa font également état d'un rapprochement entre l'utilisateur cyberdépendant et le joueur pathologique. Ainsi, il applique les méthodes traditionnelles de traitement des addictions chez les joueurs compulsifs (jeux d'argent) aux individus cyberdépendants. En France, d'autres psychologues poursuivent ces travaux menés sur la cyberdépendance. Sylvain Missonnier notamment, dont l'approche « psycho(patho)logique du virtuel » (Missonnier, 2006) défend l'hypothèse⁹⁷ selon laquelle la prise en compte de « l'environnement non-humain » (*Ibid.*) d'un individu doit contribuer efficacement à l'analyse de sa construction identitaire et de son rapport aux technologies. William Lowenstein pour sa part, préconise dans son analyse de la dépendance, le traitement du *comment* au détriment du *pourquoi*. Autrement dit, face à une personne dépendante, « [...] il convient de trouver le moyen de l'aider à en sortir avant même de savoir ce qu'il l'a poussé à devenir addict » (Lowenstein, 2005). Cette approche vient renverser un schéma plutôt généralisé chez ses confrères, qui consiste à déterminer préalablement l'origine d'un mal-être, afin de le traiter plus efficacement. Par ailleurs, William Lowenstein détermine que la plupart des individus qu'il rencontre dans ses consultations présentent la caractéristique suivante : « Après plus de vingt ans de pratique clinique, la seule certitude étiologique que je possède se résume à cette simple constatation : les addictions concernent avant tout des personnes hypersensibles » (Lowenstein, 2005). Si la cyberdépendance fait aujourd'hui en France l'objet d'un intérêt particulièrement marqué, c'est qu'un nombre croissant d'individus y sont confrontés. Aujourd'hui, les questionnements autour de la cyberdépendance se posent de

⁹⁷ Cf : Missonnier, S. 2006. « Psycho(patho)logie psychanalytique du virtuel quotidien », in *L'enfant au risque du virtuel* (sous la dir. de S. TISSERON). Paris : Dunod.

manière de plus en plus aiguë, tant elle concerne année après année une population d'individus toujours plus grande⁹⁸.

Uniformisation technologique et singularité culturelle

La France, quant à elle, semble désormais « [...] posséder son propre otakisme (Oliveri, 2011). Il se caractérise essentiellement par une dimension passionnelle à l'égard de la culture japonaise. Une littérature spécialisée⁹⁹ a vu le jour il y a une trentaine d'années déjà et des événements comme le *Japan Expo*¹⁰⁰, ne font que donner plus de poids aux interrogations soulevées ici. Pour cela, j'ai analysé l'apparition de l'otakisme au Japon dans les années 60 et traiter la question de son importation sur le sol français. L'objectif étant de déterminer comment une jeune population française s'est emparée de ce phénomène japonais, comment des spécialisations ont été opérées, et comment les otakus français ont notamment importé la nomination *otaku*, bien plus que les pathologies qui lui sont associées au Japon. Malgré les solides rapports entretenus par la France et le Japon, ces deux pays ont donc vécu leur otakisme différemment. À l'image de l'otaku japonais qui vit sa vie par procuration (de façon numérique et réseautique), il semblerait qu'à son tour, l'otaku français vive lui aussi son fantasme d'un Japon hautement technologique par procuration, à défaut de l'expérimenter directement au sein de cette culture qui le fascine tant. Mes différentes enquêtes¹⁰¹ réalisées en France avaient permis de dégager les observations suivantes : l'otaku français dissocie l'otakisme du *hardcore gaming*¹⁰², même si les deux pratiques peuvent néanmoins être confondues. On assiste donc à une véritable spécialisation des tâches, où les *hardcore gamers* sont des jeunes personnes socialement intégrées, avec un réseau actif d'amis (réels et en ligne), et qui ne sont pas le même public que les otakus hexagonaux, exclusivement fans de culture japonaise. D'ailleurs, les *hardcore gamers* interrogés allaient même jusqu'à ignorer la

⁹⁸ Cf : https://www.senat.fr/rap/r07-487/r07-487_mono.html

⁹⁹ Le magazine *AnimeLand*, créé en 1991 traite exclusivement de la culture japonaise (manga, jeux vidéo, *japanimation*, cinéma, musique, littérature).

¹⁰⁰ Salon se déroulant à Paris chaque année et mettant à l'honneur la culture japonaise dans toute sa diversité. En 1999, la première édition avait réuni 3200 fans, les dernières éditions ont attiré près de 250 000 visiteurs.

¹⁰¹ Dans le cadre de ma thèse de doctorat soutenue en décembre 2009, trois terrains d'étude spécifiques ont été sélectionnés. Le premier concernait une population de jeunes joueurs de jeux vidéo pratiquant de manière intensive leur passion, à savoir le jeu en ligne massivement multijoueurs *World of Warcraft*. Le second terrain concernait une population d'internautes prédéfinie (entre 15 et 24 ans), sans rapport particulier avec l'univers vidéoludique, mais présentant un usage d'Internet régulier, diversifié et intensif. Enfin, un troisième terrain a été étudié de manière qualitative et concernait des individus se revendiquant comme technophobes.

¹⁰² Pratique intensive du jeu vidéo.

signification du terme *otaku*, ce qui venait alors confirmer mon hypothèse d'une spécialisation des genres, contrairement à l'otakisme nippon, qui une nouvelle fois, présente plutôt une tendance à la mixité des genres.

Finalement, l'otaku français se divise en deux catégories distinctes :

- Celui nommé *otaku*, dont le but est de mettre en avant son attachement à la culture japonaise. Fan de mangas, volontiers collectionneur d'objets dérivés de ses séries ou jeux vidéo préférés, parfois adepte du déguisement (*cosplay*), il est un inconditionnel de la société nipponne et entretient un véritable engouement pour ce pays, dont il ne connaît finalement que la somme des représentations que lui transmet les industries culturelles. Il présente en outre, un intérêt privilégié pour les TIC, car ces dernières - réseaux sociaux principalement - lui donnent l'opportunité de partager en ligne sa passion et de se constituer un réseau à distance, qui tout comme lui, gravite autour de passions communes et partagées. Il peut ou non être un joueur *massivement multijoueurs* par exemple, mais préférera toujours accorder un investissement affectif et financier plus important à un pays qu'il envisage comme un idéal de vie. Il n'est pas, contrairement à une large partie de ces homologues japonais, cyberdépendant au sens clinique du terme.
- La deuxième catégorie regroupe les *hardcore gamers*. D'emblée, je tiens à préciser qu'il ne s'agit pas d'otakus, au sens de la définition énoncée en amont. Sans forcément présenter de rapports privilégiés avec le Japon, curieux de cette culture tout au plus, le *hardcore gamer* français témoigne par exemple d'un intérêt bien plus grand pour d'autres pays comme la Corée du Sud, où effectivement, une culture du jeu vidéo professionnel existe véritablement. Il s'agit donc d'individus généralement intégrés socialement, scolarisés ou ayant un travail régulier. Ils sont des joueurs de jeux vidéo exigeants, pratiquent des jeux dits *massivement multijoueurs*, et défendent une idéologie sportive de leur pratique favorite. Souvent rattachés à une guilde¹⁰³, ils se socialisent à travers la pratique intensive et compétitive du jeu vidéo en ligne. Malgré

¹⁰³ Réunion de joueurs de haut rang qui s'associent pour une quête commune dans un jeu vidéo.

une pratique intensive du jeu, ils ne sont pas cyberdépendants au sens pathologique du terme.

La comparaison menée au cours de mes recherches entre cultures française et japonaise m'a donc permis de démontrer qu'il existait bien une « circulation culturelle » (Oliveri, 2009) entre ces deux pays, grâce aux TIC notamment, et qui permet effectivement à des représentations et des pratiques de dépasser les frontières du Japon, d'où l'existence d'un otakisme français. Les mangas, les jeux vidéo, l'importation des modes vestimentaires ou la mise en place d'une littérature dédiée à la culture nipponne, apparaissent comme les signes remarquables de ce transfert culturel. Les TIC ont donc joué un rôle prépondérant dans ces échanges, puisqu'elles ont facilité, puis accentué grandement le débit des produits culturels et des représentations ainsi transmis. Il est vrai que pour un jeune otaku français, Internet et la communication réseautique représentent à ce titre, un point d'entrée instantané, immédiat et inépuisable sur la culture japonaise. L'affranchissement des frontières spatiales et temporelles a donc largement opéré dans la diffusion, puis l'importation de l'otakisme sur le territoire français. Cependant, cette *circulation culturelle* n'engendre pas une uniformisation de la culture par la technique. En effet, si l'otakisme s'est développé de manière tellement spécifique en France, en laissant à l'écart certaines pratiques ou comportements à leurs homologues japonais (la cyberdépendance notamment), c'est que les cultures techniques restent très marquées par les cultures nationales. Ainsi, la culture française n'a fait qu'importer la nomination otaku, puisque les adeptes de cette mouvance se reconnaissent effectivement en tant que tels. Pourtant, l'otakisme français, caractérisé par un fort attrait pour la culture japonaise, n'a pas retenu la dimension technologique associée au phénomène dans sa culture d'origine. En effet, la cyberdépendance ne semble pas concerner les otakus hexagonaux, dans la mesure où ils ont segmenté leur otakisme, en ne retenant que la dimension passionnelle vis-à-vis du Japon. L'attrait pour les technologies concerne plus spécifiquement une population dite *hardcore gamer*, totalement dissociée de l'otakisme et de la cyberdépendance. Dès lors, la technique, aussi puissante soit-elle, n'est pas indépendante des cultures nationales. La cyberdépendance vient donc réaffirmer toute la complexité du rapport entre la technique, la culture et l'individu et témoigne ainsi de la mise en place d'une forme de résistance chez les différentes populations observées en France. Toutefois, ces dernières observations n'excluent

définitivement pas la présence d'une population d'individus cyberdépendants sur le sol français, et qui dès lors, pourrait faire l'objet d'une recherche spécifique en SIC.

Les enjeux communicationnels de la cyberdépendance

Le phénomène japonais otaku, comme je viens de le montrer, pourrait attester d'une certaine forme de « résistance technologique » (Oliveri, 2009) plus ou moins importante, selon que le public concerné soit japonais ou français. L'intérêt de ma démarche serait donc de relativiser, d'une part un discours particulièrement élogieux à l'égard des technologies, mais dans le même temps, montrer que la technique aussi puissante soit-elle, reste tributaire de variables culturelles fortes. Mes travaux ont donc permis de mieux comprendre comment s'articulaient les relations entre l'individu, la technique et la culture en montrant comment cette dernière, parvient finalement, à opérer une sorte de régulation de la technique. Comme je le relevais précédemment, la cyberdépendance quant à elle, est un phénomène dont l'étude relève encore aujourd'hui prioritairement de la psychologie. En abordant cette problématique sous l'angle pluridisciplinaire des sciences de l'information et de la communication, ce nouvel objet de recherche m'a en outre permis de mettre à distance un ensemble de discours convenus sur la technophilie, mais également sur une certaine technophobie. Ainsi, en abordant l'univers des jeux vidéo et d'Internet, il m'a été possible de prendre la mesure de la croissance multiforme de l'écosystème numérique, mais aussi et surtout, des risques inhérents de dépendance, liés à ces pratiques et plus largement aux usages des TIC.

La cyberdépendance comme mise à distance des discours technophiles... et technophobes

Ma démarche de recherche a ensuite résidé ici dans l'exploitation de la cyberdépendance¹⁰⁴, peu ou pas étudiée, dans le cadre de recherches en sciences de l'information et de la communication. Jusqu'alors, les sciences humaines, et notamment la psychologie, s'intéressaient principalement aux pathologies individuelles rencontrées. J'ai donc souhaité recadrer la cyberdépendance au centre d'une problématique communicationnelle, le but premier étant d'éclairer un double point aveugle des nouvelles technologies, à savoir les déterminismes technologiques (technophile et technophobe). Ainsi posée, la

¹⁰⁴ Également appelée « dépendance à Internet », « cyberaddiction », « trouble de dépendance à Internet » et « TDI ».

cyberdépendance m'a donné les moyens de lever le voile sur l'ambivalence de phénomènes communicationnels d'idéologies contraires. En effet, certains usages relevés dans mes travaux empiriques ont révélé une forme de dépendance au numérique, remettant ainsi en cause une certaine pensée technophile. Cette dernière visant essentiellement à sacraliser les TIC, en évacuant systématiquement le danger qu'elles pourraient représenter chez certains utilisateurs. Puis, dans un second mouvement, j'ai pu mettre en lumière les capacités de résistance des individus face à la puissance de la technique, par une étude comparative entre les publics japonais et français. Il s'agissait alors de relativiser un courant technophobe, prompt à démontrer l'hégémonie de la technique sur nos sociétés. Or, mes travaux sur ce thème, ont montré comment certains facteurs culturels permettaient de contenir la technique, a priori, toute puissante. La cyberdépendance, est un objet de recherche totalement nouveau en SIC au début des années 2010, n'en demeure pas moins ancienne au regard de l'histoire de l'Internet grand public et de ses usages. Déjà en 1945, bien avant l'avènement de la croissance de l'écosystème numérique, le médecin et psychanalyste autrichien Otto Fenichel, soulevait le premier la notion d'une toxicomanie sans drogue. Ses travaux seront d'ailleurs repris largement, une cinquantaine d'années plus tard, par le psychiatre Marc Valleur. À l'instar d'Internet, la dépendance aux jeux vidéo peut être définie comme un trouble psychologique, caractérisé par un besoin irrépressible de jouer à un jeu vidéo. Ce dernier, pratiqué sur console ou sur ordinateur personnel, chez soi ou dans un lieu dédié, seul, entre amis ou en réseau, peut être la source d'une forme de dépendance. Comme pour les drogues dites *traditionnelles*, les troubles psychologiques observés, se caractérisent principalement par un affaiblissement des engagements sociaux et affectifs. Cette coupure relationnelle avec la société et l'entourage du cyberdépendant, demeure la principale caractéristique de la dépendance aux jeux vidéo. En effet, il n'existe pas à ce jour, un nombre d'heures au-delà duquel un individu peut être qualifié de cyberdépendant. Le facteur temps ne serait donc pas la condition première de la dépendance informatique. Le terme *addiction* est alors évoqué, seulement quand le jeu vidéo devient la principale motivation, l'unique centre d'intérêt d'un individu, au détriment des autres activités sociales (relationnelles, professionnelles, scolaires, etc.). De plus, une manifestation de la dépendance aux jeux vidéo est visible dans la tendance au repli sur soi, notamment, durant la période de l'adolescence. Certaines catégories de jeux vidéo entraîneraient une propension à la dépendance. Ainsi, les jeux classés dans la catégorie *jeux de rôles en ligne massivement multijoueurs* » pourraient

représenter un fort attrait pour certains jeunes, socialement fragilisés. En effet, ces jeux fonctionnent dans un univers dit *persistant*, où le principe temporel veut que lorsqu'un joueur se déconnecte et termine sa partie, les autres joueurs connectés continuent d'évoluer dans l'espace de jeu. Une déconnexion est donc susceptible d'engendrer une prise de retard sur l'évolution du jeu, de son personnage, de l'histoire en cours, etc. Le pouvoir attractif de ces univers persistants se situerait dans leur capacité à ne jamais s'achever. Il n'existe pas, à proprement parlé, de fin dans ce type de jeu. On peut virtuellement jouer *éternellement*, en faisant évoluer sans cesse son personnage ou recommencer de nouvelles quêtes. La tolérance à la tentation de la dépendance serait donc fonction du profil de chaque joueur. Ainsi, un adolescent qui éprouve de grandes difficultés à s'émanciper au sein de sa famille, de sa classe ou de son groupe d'amis, pourrait ainsi, en se coupant du monde réel, puis en surinvestissant les univers vidéoludiques, parvenir à occuper un statut qu'il penserait ne jamais pouvoir atteindre dans la réalité. C'est parfois le cas de jeunes joueurs jugés fragiles dans le réel par l'entourage, mais capables d'endosser le statut de leader, voire la figure du héros, au sein de jeux vidéo en ligne (Tisseron, Missonnier, Stora, 2006). Tel que je l'ai envisagé dans ma recherche, la cyberdépendance se présentait donc comme angle mort des TIC. En effet, l'existence d'un tel phénomène d'addiction aux TIC, paraît signifier une des limites visibles du discours technophile, puisqu'il caractérise effectivement, toute une série de comportements, d'usages et de pratiques, à partir de l'utilisation intensive des technologies. Ainsi, les TIC peuvent être perçues comme potentiellement aliénantes, dès lors qu'un individu ne parvient plus à contrôler ses usages. Aujourd'hui, l'informatisation des sociétés modernes est largement palpable, et la dépendance informatique est l'une de ces manifestations les plus radicales. Elle vient à ce titre relativiser la pensée technophile, qui avait placé la machine, le réseau ou l'informatique, au-delà de l'humain. La cyberdépendance pourrait donc signifier une des limites probantes des TIC, et plus globalement, de la technique. De telles observations pourraient aisément alimenter un discours tout à fait opposé à la technophilie - technophobe donc - puisqu'il mettrait en relief un phénomène technologique précis, qui échappe au contrôle des usagers. Pourtant, et c'est précisément ici que résidait l'intérêt de mes travaux, puisqu'il s'agissait de montrer comment la cyberdépendance, pouvait également mettre à jour les limites du discours technophobe. En effet, si la technophobie existe, c'est qu'elle reconnaît un statut prédominant à la technophilie. L'essence de la pensée technophobe est contenue implicitement, dans la reconnaissance de la supériorité de la technique. Car si

certain envisagent la technique comme une panacée, d'autres, réciproquement, dénoncent avec force, l'utilisation à outrance des technologies. Ainsi, en adoptant une stricte vision technophile, par exemple, un certain nombre d'auteurs semblent oublier la complexité des rapports entre culture et technique, lors d'une analyse de la réception de la technique. En effet, comment dissocier le discours technique de la culture dans laquelle il se développe ? Le déterminisme technologique possède ses propres limites, contenues dans son incapacité à recadrer les pratiques et les usages technologiques, dans une dimension communicationnelle et sociétale. Ainsi, Dominique Wolton analyse que « [...] l'histoire prouve les limites des thèses déterministes. Les techniques de communication n'échappent pas au *devoir épistémologique* qui consiste à ne pas confondre technique, culture et société. Constaté que les techniques évoluent plus vite que les modèles culturels et l'organisation sociale ne suffit pas, en effet, à définir un sens au « progrès » de la communication, lequel irait de l'évolution technique vers le changement des pratiques culturelles, puis vers des projets de sociétés » (Wolton, 2000). Finalement, la cyberdépendance, non étudiée en sciences de l'information et de la communication jusqu'alors, pouvait permettre de repenser certains discours technophiles et technophobes convenus et réducteurs, éloignant ainsi les déterminismes technologiques.

Les interactions complexes entre technique, individu et culture

Une comparaison entre l'otakisme japonais et son pendant français m'a donc permis de mettre en évidence une série de flux culturels importants, essentiellement véhiculés par les TIC et révélateurs des relations de plus en plus poreuses qui se sont instaurées entre la France et le Japon. Pourtant, il semblerait que l'importation du phénomène sur le sol français n'ait pas provoqué de cyberdépendance chez le jeune public hexagonal. Certains facteurs culturels spécifiques se sont opposés à une importation totale du phénomène tel qu'il s'observe au Japon. La culture française témoignait alors d'une acculturation spécifique à l'encontre de ce phénomène japonais extrême, même si l'importation d'une partie de l'otakisme s'est déjà réalisée. Ainsi, et malgré une mondialisation grandissante, les spécificités techniques d'un pays (et plus précisément les TIC dans le cas de mes travaux), restent tributaires de variables culturelles qui les dominent et les canalisent, même si leur puissance de pénétration demeure pour l'heure intacte. Ce qui reste le plus remarquable dans cette partie de ma recherche demeure le degré de complexité des interactions visibles entre technique, individu et culture d'appartenance.

Les jeux d'argent en ligne et Palo Alto

Mes recherches en direction de la cyberdépendance se sont poursuivies au cours des années suivantes, à la suite d'un bouleversement majeur survenu dans le secteur des jeux d'argent. En effet, l'ouverture en juin 2010 des paris sportifs, hippiques et de poker en ligne, constituait une véritable révolution culturelle auprès des joueurs et des professionnels du secteur. Il s'agissait essentiellement d'encadrer et de réguler en France les jeux d'argent et de hasard sur Internet, notamment par la création de l'Arjel (Autorité de Régulation des Jeux En Ligne), lutter contre les sites illégaux basés à l'étranger et protéger les joueurs du risque de dépendance. De très fortes retombées financières étaient également attendues par l'État. Au-delà de ces attentes économiques, le gouvernement semblait hésiter sur sa politique de gestion de la cyberdépendance. D'un côté, en légalisant les jeux d'argent en ligne, l'État français incitait implicitement les joueurs-parieurs à se connecter et à miser sur Internet massivement. Dans le même temps, les responsables politiques créaient des organismes de sensibilisation face au danger que représente la dépendance aux jeux en ligne, naïvement dénoncée par des médias, volontiers alarmistes. Ce paradoxe communicationnel, mis en évidence par l'École de Palo Alto, s'inscrivait alors dans l'analyse d'un double discours politique fortement controversé, incitant et diabolisant simultanément auprès des joueurs la pratique des jeux d'argent en ligne, constituant alors un terrain de recherche dynamique en SIC.

Le cas du gambling en France

L'ouverture officielle du marché français des jeux d'argent et de hasard en ligne a donc eu lieu le 10 juin 2010, à la suite de l'adoption du texte de loi par l'Assemblée nationale. La France a donc ouvert à la concurrence le marché des paris sportifs, hippiques et de poker¹⁰⁵, en délivrant le droit d'exercer à un nombre restreint d'opérateurs. Jusqu'en 2010, ce sont les lois du 21 mai 1836 sur la loterie et du 15 juin 1907 sur les casinos, qui interdisaient à tout établissement de pratiquer des jeux de hasard sur le territoire français. Toutefois, des dérogations spéciales étaient accordées aux opérateurs historiques comme la Française des jeux (monopole d'État), le Pari mutuel urbain (PMU), ainsi que les casinos (reconnus par l'État).

¹⁰⁵ L'État français prélève 7,5% des mises des joueurs pour les paris sportifs et hippiques et 2% des mises des joueurs pour le poker.

Malgré les nouvelles dispositions légales en vigueur, environ 25 000 sites de paris en ligne, illégaux donc, existent à travers le monde, dont environ 20% sont en langue française. L'État souhaitait donc en premier lieu réguler et contrôler les jeux d'argent et de hasard en ligne. Dans un premier temps, l'Arjel n'avait délivré ses agréments qu'à une cinquantaine d'opérateurs après une étude minutieuse de leur dossier. À cette occasion, certains élus de l'opposition n'avaient pas manqué de faire remarquer les connivences entre membres du gouvernement et dirigeants des sociétés de paris en ligne retenues par l'Arjel, soutiens notoires du gouvernement d'alors. Du côté des joueurs, c'est essentiellement le montant de la taxation sur les mises qui avaient suscité de vives réactions, ainsi que l'impossibilité de pouvoir affronter dorénavant des joueurs étrangers. Pourtant, cette institution de type AAJ¹⁰⁶, spécialement créée pour l'occasion, annonce sur son site : *Dans un contexte politique et juridique européen en pleine réflexion sur les politiques des jeux et paris en ligne, avec une forte hétérogénéité des législations nationales, la France a fait le choix d'une politique de jeux inédite en Europe avec la mise en place d'un dispositif législatif qui tend à assurer : la protection des consommateurs et populations vulnérables, la sécurité et la sincérité des opérations de jeux grâce à l'encadrement des paris et par la reconnaissance d'un droit d'exploitation profitant aux organisateurs d'événements sportifs, les équilibres économiques en luttant contre la fraude (les sites illégaux notamment) et le blanchiment d'argent, la fiscalité : prélèvement sur les mises redistribué, en partie, aux filières hippiques et sportives*¹⁰⁷. L'Arjel s'est donc fixée comme missions principales de « [...] délivrer des agréments et s'assurer du respect des obligations par les opérateurs, protéger les populations vulnérables, lutter contre l'addiction, s'assurer de la sécurité et de la sincérité des opérations de jeux, lutter contre les sites illégaux, lutter contre la fraude et le blanchiment d'argent (Ibid.). L'effet d'annonce des nouveaux acteurs en présence passé, ce sont des impératifs de marché et de gestion qui permettent de soulever les premières interrogations quant au développement de ce secteur novateur du pari en ligne. Effectivement, comment l'État français souhaite-t-il déconstruire la mainmise des sites de paris illégaux étrangers et tenter de rendre viable et pérenne ce nouveau système ? Comment dissuade-t-il les joueurs de continuer à miser sur des sites étrangers ? Comment interpréter ce revirement législatif de la part du gouvernement ? Quid de la législation européenne ? Finalement, à qui profite véritablement

¹⁰⁶ Autorité administrative indépendante.

¹⁰⁷ Cf : <http://www.arjel.fr>

cette ouverture du marché ? Dès lors, quels dysfonctionnements communicationnels se révèlent dans un double discours paradoxal tenu par l'État français ? Enfin, quel positionnement adopter face au risque de dépendance auquel les joueurs s'exposent, tout en les poussant à se connecter puis miser ? Ces questionnements reposent sur une approche communicationnelle de leur traitement et la prise en compte d'un croisement d'enjeux considérables avec un nombre d'acteurs impliqués très important. Ce qui apparaît d'emblée remarquable dans les représentations des pouvoirs publics, est le danger de dépendance incarné par cette possibilité nouvelle et a priori infinie de pouvoir jouer, miser et parier tous les jours, pour chaque rencontre sportive ou tournoi de poker. L'Arjel se prévaut toutefois de protéger l'utilisateur en ce sens mais les impératifs commerciaux ont tendance à occulter un certain nombre de dangers auquel le joueur s'expose. Tout le paradoxe est là. Le risque de dépendance est effectivement envisageable dans ce nouveau système qui facilite, voire encourage franchement le pari en ligne, par l'utilisation massive de la publicité. En effet, « [...] il n'y a pas, dans le projet de loi, de dispositions relatives à la réglementation de la publicité pour les paris en ligne. Alors que, pour le vin, qui peut également conduire à une addiction, le législateur va jusqu'à définir quels types de publicités sont admissibles sur le Net, il est ici simplement prévu que l'autorité de régulation instaurée par le projet de loi 'peut' réglementer la publicité » remarquait un journaliste¹⁰⁸. Malgré cette possibilité de réglementer, les opérateurs n'avaient pas attendu un quelconque cadre juridique pour se faire annonceurs auprès de la presse sur Internet. Comment dès lors, comprendre la coexistence d'une mission de lutte contre la dépendance souhaitée par l'Arjel et un principe publicitaire libre de toute restriction ? Un double discours s'est alors mis en place, étudié par les sciences de l'information et de la communication sous l'appellation de phénomène de double contrainte. Pour rappel, cette théorie est fondée au milieu des années 50 aux États-Unis, sous l'impulsion de Gregory Bateson et de l'École de Palo Alto. Le phénomène est complété par celui d'injonctions paradoxales. *On nomme double contrainte (double-bind) une paire d'injonctions paradoxales consistant en une paire d'ordres explicites ou implicites intimés à quelqu'un qui ne peut en satisfaire un sans violer l'autre. To bind (bound) signifie « coller », « accrocher » à deux ordres impossibles à exécuter avec un troisième ordre qui interdit la désobéissance et tout commentaire sur l'absurdité de cette situation d'ordre et de contre-ordre dans l'unité de*

¹⁰⁸ Cf : <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-internet/20100412.RUE5988/la-legalisation-des-paris-en-ligne-une-lachete-politique.html>

*temps et de lieu. Sans cette troisième contrainte, ce ne serait qu'un simple dilemme, avec une indécidabilité plus-ou-moins grande suivant l'intensité des attracteurs.*¹⁰⁹ En France, une personne qui joue aux jeux d'argent et de hasard en ligne est confrontée à cette double attente de la part du Législateur, c'est-à-dire encouragée à jouer d'une part, tout en devant réfréner son envie de le faire d'autre part. L'absence d'une réponse possible devant cette situation contradictoire représente alors une rupture communicationnelle face à un ordre double. Ordres qui se révèlent finalement impossibles à tenir pour un joueur sans désobéir à l'un des deux messages qu'il contient. Cette incompréhension communicationnelle est largement renforcée par l'institutionnalisation des moyens de lutte mis en place par le gouvernement français. Alors que la publicité pour les jeux d'argent en ligne est de plus en plus présente médiatiquement et multipliée par les différents supports qui la soutiennent, la Mildt¹¹⁰ s'efforce de prévenir l'internaute du risque d'addictions sans produit (type jeux d'argent en ligne ou jeux vidéo). Pour cela, elle met en place des campagnes de sensibilisation face aux dangers d'Internet ou des jeux vidéo en ligne auprès des publics jeunes. L'Arjel quant à elle, propose également d'apporter son aide aux joueurs en difficulté, par la mise à disposition d'une ligne téléphonique, spécialement dédiée. Elle renvoie également les joueurs concernés vers le Centre de Référence sur le Jeu Excessif, basé à Nantes. Ces dispositions préventives accréditent l'hypothèse d'un message ambigu. D'une part, la dangerosité des jeux d'argent et de hasard est implicitement reconnue, et d'autre part, l'Arjel communique sur son statut responsable et agréé. Le double discours consistant à dire *jouez le plus possible mais ne devenez pas dépendant*, revêt alors toutes les caractéristiques d'une double contrainte insurmontable pour le joueur, d'autant plus si ce dernier est déjà fragilisé. L'ambiguïté du message véhiculé relève donc d'une communication non maîtrisée par les responsables politiques, entre protection de l'utilisateur (légitimité politique) et sollicitation du consommateur (attentes financières).

Identifier les injonctions paradoxales des discours d'accompagnement

Faciliter l'accès aux jeux d'argent en ligne favoriserait donc un principe de dépendance chez les joueurs les plus vulnérables. Le psychiatre Marc Valleur observait que chez les joueurs qui jouent à des jeux d'argent dans le réel « [...] les motivations sont doubles : on joue à des jeux

¹⁰⁹ Cf : <http://www.bibliotheques-psy.com>.

¹¹⁰ Mission Interministérielle de Lutte Contre la Drogue et la Toxicomanie.

d'argent soit pour rêver, soit pour la sensation. D'un côté, il y a le modèle du rêve entre le moment T où l'on investit, et celui où l'on attend le résultat, avec à la clé l'espoir de décrocher le gros lot pour un changement radical de vie. C'est le film qu'on se fait entre les deux qui motive l'acte de jouer. Ce modèle n'est pas addictif. L'autre modèle repose essentiellement sur la sensation que procure le fait de jouer. Machines à sous, ambiance de paris hippiques, clubs de poker, tout fonctionne sur un mode hypnotique, la sensation prime. Là, on peut perdre le contrôle et devenir dépendant » (Valleur, 2009). L'ouverture des paris en ligne dans un contexte numérique cette fois, agit selon d'autres modalités. « La nouvelle loi s'accompagne à la fois d'une accessibilité infinie, et de l'absence de contrôle extérieur : deux facteurs qui contribuent à favoriser l'addiction. Jusqu'ici, machines à sous et roulettes sont situées dans un casino, avec le cérémonial que cela implique, et certaines restrictions. Si on perd le contrôle, on peut se faire interdire de casino jusqu'à 3 ans, sur le territoire national. En légalisant les jeux d'argent « sensation » en ligne, c'est l'accessibilité qui est élargie. PMU, pronostics sportifs et casinos sont possibles sans temps de latence entre le désir compulsif et le passage à l'acte. D'autre part, il n'y a plus de garde-fou extérieur. Seul devant son écran, le dérapage peut donc s'effectuer en roue libre ! » (Valleur, 2009). Ainsi, lorsqu'un joueur ne parvient plus à contrôler son envie de jouer, que son plaisir disparaît et que sa seule motivation consiste à *se refaire*, alors l'addiction est avérée. L'addiction est effectivement caractérisée par une incapacité à arrêter une conduite ou un comportement alors que son auteur est conscient des conséquences néfastes que cela engendre. Pourtant, la mise en place des nouvelles lois semble pousser les joueurs vers un accroissement - logique finalement - de leur investissement dans le jeu, que cela soit sous une forme financière ou temporelle. Un contexte qui peut entraîner chez certains joueurs un risque de surendettement. En diversifiant l'offre des opérateurs, le consommateur est censé profiter de la concurrence, tout en pouvant compter sur une baisse des prix. Pourtant, c'est un processus d'hyperconsommation des jeux d'argent en ligne qui est souhaité, en numérisant des pratiques plus anciennes. Certes, l'addiction n'est pas apparue avec l'avènement des TIC, pourtant ces dernières en s'affranchissant de contraintes spatiales et temporelles, ont su façonner un terrain particulièrement favorable au développement de la dépendance. Le public français, déjà avant l'ouverture à la concurrence (jusqu'en 2009 donc), témoignait à l'égard des jeux d'argent d'une très forte appétence. « Les chiffres d'affaires cumulés du PMU (9,3 milliards d'euros en 2009), de la FDJ (ex-Française des jeux, dont les recettes ont atteint 10 milliards d'euros l'an

dernier) et des casinos (de l'ordre de 18 milliards d'euros) ont approché l'an dernier les 40 milliards d'euros, avec des progressions de 35% pour le PMU entre 2005 et 2008 (100% en dix ans pour les mises enregistrées sur les hippodromes), ou de près de 9% pour la FDJ entre 2008 et 2009 (80% en dix ans) » (Bridier, 2010). En 2010, année de ma recherche sur ce sujet, on estimait « [...] en France à plus de 600.000 personnes le nombre de joueurs pathologiques pour lesquels des consultations hospitalières sont organisées. La proportion serait donc de l'ordre de 1%. On remarque que, pour un pays qui s'est opposé jusqu'à présent à la libéralisation des paris et des jeux de hasard, la proportion est deux à trois fois inférieure à celle d'autres pays » (Bridier, 2010). Le surendettement reste le principal danger du joueur d'argent en ligne. Enfin, cette ouverture du marché à la concurrence doit être également l'occasion de comprendre comment la place des TIC va être centrale dans son développement. Ainsi en 2010, « [...] en France, avant la déréglementation, on estime que 2 personnes sur 3 de plus de 18 ans pratiquent un jeu d'argent. Si l'on considère les seules courses hippiques, plus de 7 millions de parieurs (dont 40% de femmes) sont des clients du PMU, et jouent en moyenne 1,2 fois par semaine (mais 6% sont des parieurs quotidiens) à raison de 9 euros par jeu (soit 11 euros par semaine) » (Bridier, 2010). Il apparaît opportun pour les SIC de poursuivre ces questionnements autour des différents discours de santé publique qui seront tenus à l'égard des usagers. La question première restant celle de savoir comment le gouvernement français va réussir sa double mission de respect et de protection des usagers, tout en soutenant un marché porteur et rentable désormais ? L'accessibilité accrue via les terminaux numériques dédiés à la mobilité des usagers permettra sans doute le renforcement du secteur des jeux d'argent et de hasard en ligne, ou du moins la possibilité de s'y connecter pour jouer et miser. Pourtant, derrière ces usages où la cyberdépendance est souvent saillante, un discours et des actions visant à protéger les usagers du risque d'en dépendre devront être conduits. Pour l'heure, l'analyse d'un double discours politique contradictoire est parfaitement remarquable et s'avère être un superbe cas d'école en sciences de l'information et de la communication et des logiques d'agencement des discours politiques.

L'utilisateur à l'épreuve de nouvelles formes de risques numériques

La notion de *risque numérique* émerge dans mes travaux durant cette période. Jusqu'ici latente, cette terminologie apparaît à la suite de différents travaux menés sur les jeux d'argent en ligne (2012 et 2014), jusqu'ici peu étudiés en communication, au profit d'une démarche

proche de la sociologie du loisir. Pourtant, les jeux d'argent en ligne se consomment aujourd'hui massivement, par un public toujours plus large. Cette numérisation des pratiques renforce considérablement chez les usagers le manque de discernement entre des pratiques jugées numériques, alors faussement vécues comme *non vraies* et des difficultés sociales, financières et relationnelles quant à elles, bien réelles. Ce sentiment de déculpabilisation, conséquence d'une immersion trop intense et prolongée dans le numérique, a soulevé de nombreuses questions propres aux SIC. Comment la valeur de l'argent, perdait-elle encore plus de son caractère tangible lors d'une utilisation numérique ? Pourquoi ce dernier encourageait-il cette mise à distance de la réalité ? Comment s'articulaient les mécanismes qui ont présidé au passage manqué entre le réel et le numérique ? Quelles conséquences sur les individus devenus cyberdépendants ? Mes travaux d'alors ont tenté d'apporter un éclairage pertinent sur ces questions fondamentales des relations complexes qui unissent le joueur, l'argent et le numérique.

Principes de dépendance chez le joueur excessif

La littérature consacrée au jeu pathologique est pléthorique (Ladouceur *et al.*, 2000), (Valeur, Bucher, 2006), (Belkacem, Reynaud, Venisse, 2011), (Grall-Bronnec, 2012) et ne cesse de se développer depuis. Elle s'inscrit aujourd'hui dans une reconfiguration singulière, celle d'une numérisation des usages. Car si la dépendance aux jeux d'argent est au moins aussi ancienne que leur apparition (Järvinen-Tassopoulos, 2010), l'année 2010 marquait comme je le relevais alors, un tournant décisif dans l'analyse psychologique, sociologique et communicationnelle de la dépendance au jeu. En effet, à partir de cette date, l'ouverture de jeux d'argent et des paris sportifs en ligne était légalisée par l'État français, avec pour conséquence directe un afflux massif de nouveaux joueurs, qu'ils soient totalement néophytes ou véritablement expérimentés. La publicité (télévisée notamment) qui accompagnait vigoureusement ce développement, renforçait et élargissait d'autant plus un public dès lors rajeuni et jusqu'à présent, essentiellement occasionnel. En outre, je montrais que la (sur)médiatisation des joueurs professionnels par un principe de « starification » (Morin, 1972), la facilité d'accès via le numérique, la déculpabilisation engendrée par l'interposition de l'écran d'ordinateur ou la diffusion d'émissions de télévision dédiées aux différents championnats de poker par exemple, suscitaient alors un engouement sans précédent en direction d'une pratique des jeux d'argent en ligne qui se voulait affichée et assumée par les usagers, car désormais perçue

comme valorisante. Dans le même temps, elle n'en demeurerait pas moins une source latente de dépendance et d'endettement, dont je soulevais qu'il fallait se prémunir et que les élites politiques françaises tentaient de contenir, prises toutefois en étau entre un désir flagrant de valorisation commerciale et une prise de mesures de protection à l'attention des citoyens-joueurs. Ainsi, les cas de dépendance aux jeux d'argent en ligne se multiplient, « [...] proportionnellement à la population qui s'y adonne » (Lejoyeux, 2013). Les conséquences sociales, psychologiques et relationnelles sont alors aussi variées que problématiques chez les individus les plus fragilisés. Le rapport à l'argent, ici idéalisé par un sentiment démultiplié d'accessibilité accrue, vient brouiller chez le joueur une perception entre ce qui relève d'un côté du numérique, injustement perçu comme *faux* et de l'autre, une réalité sociale où la paupérisation d'un public toujours plus large n'est jamais bien loin. Le statut de l'argent s'en trouve lui aussi reconfiguré. Qu'il s'agisse de *farming*¹¹¹, du commerce de biens virtuels, de poker, de paris sportifs en ligne ou plus récemment de *bitcoin*¹¹², l'argent, dans sa version numérique, accentue son aspect dématérialisé, intangible et volatile. Pour les joueurs, toujours grands perdants, les conséquences sociales désastreuses apparaissent pourtant bien réelles. C'est sous cette approche originale du rapport à l'argent dit *virtuel*, mais qui n'est pourtant qu'une des faces du réel, et aucunement « son opposé » (Lévy, 1998), que doit être comprise ma démarche. Le but était de comprendre comment le mécanisme d'un aller-retour manqué entre le virtuel et le réel se manifeste chez certains joueurs, dès lors incapables d'opérer cette distinction majeure et nécessaire, afin de canaliser cette pratique ludique, qui continue d'alimenter la controverse au sein de l'espace public, médiatique et scientifique. Michel Lejoyeux apporte également des éléments de réponse. En effet, dans son analyse il place le désir de recouvrer la liberté au centre de l'éradication d'une dépendance. Il énonce ainsi que « [...] la névrose du siècle est bien celle de la dépendance » (Lejoyeux, 2007). Comme le rappelait alors un numéro spécial de *Insee Première* dédié aux jeux d'argent, « [...] en France, l'attirance pour les jeux d'argent n'a cessé de progresser jusqu'en 2004-2006 (0,9% de

¹¹¹ Cette pratique consiste pour certains joueurs à recommencer uniquement les mêmes niveaux d'un jeu afin d'acquérir des pouvoirs ou des objets particulièrement difficiles à obtenir. Ces biens virtuels sont alors revendus sur des sites d'enchères contre de l'argent réel cette fois.

¹¹² Désigne à la fois une unité monétaire et le système de paiement qui permet sa diffusion. « Conçu en 2009 par un développeur non identifié utilisant le pseudonyme de Satoshi Nakamoto, le protocole a été employé pour la première fois par un logiciel écrit par Nakamoto en C++ et publié sous licence libre MIT. Grâce à des procédés cryptographiques et un protocole spécifique, le système décentralise la gestion de la monnaie et ne dépend pas de l'intégrité ou de la compétence d'un émetteur central » (cf : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>).

la consommation des ménages) et s'érode depuis peu (0,8% en 2012). Entre 2000 et 2012, les sommes mises ont augmenté de 76% en valeur et atteignent 46,2 milliards d'euros en 2012. Sur la même période, les dépenses des joueurs, nettes des gains, ont augmenté de 48%, passant de 6,4 à 9,5 milliards d'euros » (Rakedjian et Robin, 2014). Ces chiffres laissent supposer un nombre croissant d'individus susceptibles de consulter dans les mois ou années à venir, afin de traiter de problèmes de dépendance aux jeux d'argent.

Le virtuel, c'est du réel

Parvenir à définir le passage de la réalité à la virtualité n'est concevable qu'à la condition première de parvenir à un cadrage précis de la notion de *virtuel* et de son influence toujours plus importante sur l'écosystème numérique en termes de représentations. Les bouleversements occasionnés par ce développement exponentiel stimulent depuis de nombreuses années les observateurs des mondes réseautiques, qui y voient là, un nouveau paradigme, une nouvelle manière d'apprécier et de vivre le monde. Prenant ainsi la mesure des changements socioculturels engendrés, le spécialiste des télécommunications Philippe Quéau assurait que « [...] les mondes virtuels représentent une révolution copernicienne. Nous tournions autour des images, maintenant nous allons tourner dans les images. On ne se contente plus de les effleurer du regard ou de les feuilleter des yeux. On les pénètre, on se mélange à elles, et elles nous entraînent dans leurs vertiges et dans leurs puissances » (Quéau, 1993). Pierre Lévy lui rendait immédiatement la pareille, dans sa formulation de la portée de la virtualité, en précisant qu'un « [...] mouvement général de virtualisation affecte aujourd'hui non seulement l'information et la communication mais aussi bien les corps, le fonctionnement économique, les cadres collectifs de la sensibilité ou l'exercice de l'intelligence » (Lévy, 1998). Paradoxalement, le virtuel s'encre sur un terrain réel, solide, quantifiable, celui de la réalité qui l'accueille. L'abstraction n'est pas la condition de la virtualité, il est tout à fait possible de l'aborder d'un point de vue factuel, technique et pragmatique, en se concentrant sur ses applications physiques. Ainsi, une définition proprement cartésienne du virtuel est envisageable. Pour Philippe Quéau, « [...] un monde virtuel est une base de données graphiques interactives, explorable et visualisable en temps réel sous forme d'images de synthèse tridimensionnelles de façon à donner le sentiment d'une immersion dans l'image » (Quéau, 1993). L'ancrage de la virtualité s'effectue donc dans un milieu réel, fait de connexions informatiques, de capteurs sensibles, de puces électroniques, de liaisons

numériques et de dispositifs réseautiques ou vidéoludiques. Les questionnements sur la nature du virtuel s'orientent alors vers une confrontation possible entre réalité et virtualité. Dans cette optique, je notais dans mes travaux l'opportunité d'opérer une distinction entre les deux termes, sans pour autant faire émerger un principe antagoniste, pourtant évident de prime abord. Entendons que « [...] le virtuel est un état du réel, et non pas le contraire du réel. [...] Le virtuel, c'est le principe actif, le révélateur de la puissance cachée du réel » (Quéau, 2000). Ce dernier ajoutait dans son analyse que « [...] le virtuel [...] c'est l'une des formes du réel, l'un de ses masques » (*ibid.*). Une pensée partagée par Pierre Lévy, qui à son tour, envisage le virtuel comme l'un des états du réel, mais en aucun cas comme une entité opposée au principe de réalité. Son postulat est que « [...] le virtuel n'est pas du tout l'opposé du réel. C'est au contraire un mode d'être fécond et puissant, qui donne du jeu aux processus de création, ouvre des avenir, creuse des puits de sens sous la platitude de la présence physique immédiate » (Lévy, 1998). Un nouvel éclairage invite en outre à la prudence dans l'utilisation des termes *réel* et *virtuel*. Il s'agit cette fois-ci d'une approche étymologique : « Le mot virtuel vient du latin *virtualis*, lui-même issu de *virtus*, force, puissance. Dans la philosophie scolastique, est virtuel ce qui existe en puissance et non en acte. Le virtuel *tend* à s'actualiser, sans être passé cependant à la concrétisation effective ou formelle. L'arbre est virtuellement présent dans la graine. En toute rigueur philosophique, le virtuel ne s'oppose pas au réel mais à l'actuel [...] » (Lévy, 1998). Étymologiquement, l'usage du terme virtuel est donc erroné et ne désigne que de façon incorrecte ou partiellement du moins, ce qu'il cherche à qualifier comme quelque chose d'absent, qui n'existe pas. Comprenons désormais la virtualité comme la possibilité d'être, l'acte en devenir, l'éventualité de la réalisation, et non plus une création issue de l'imaginaire, à jamais impalpable. Précisons d'ailleurs que c'est le terme anglais *virtual* et sa mauvaise traduction, qui fut à l'origine d'une telle confusion. La culture anglo-saxonne fournit comme synonymes possibles de *virtual*, les termes *actual*, *real*, *true*, *effective*, *potential*. Cette clarification des termes venait alors éclairer une hétérogénéité bien plus liée à une erreur de d'ordre sémantique, qu'à une réelle opposition du sens. Mais au-delà des mots, *quid* des individus ? Devenir un être virtuel ne reviendrait-il pas à atteindre un eldorado¹¹³ hors de la réalité. Au contraire, il va s'agir pour la personne concernée, de recentrer son existence, a priori jugée insuffisante dans la réalité, dans une sphère qui élève

¹¹³ Au sens où Voltaire l'entendait dans *Candide*.

son âme et son être, tout en lui donnant le sentiment de pouvoir se construire et alimenter une nouvelle identité, cette fois acceptée, car valorisante (c'est le cas d'une population nouvellement adepte du *gambling* ou jeux d'argent en ligne). La virtualité suggère également l'idée d'une projection hors de soi, d'extirpation de son corps. Le réseau octroie effectivement ce don d'ubiquité mêlé à un sentiment de pouvoir être ici et ailleurs à la fois. L'écosystème numérique octroie donc chez certaines populations présentes en son sein - les joueurs en ligne dans le cas présent - cette capacité de devenir un autre, plus intelligent, plus riche. Pourtant, toute une série de craintes latentes viennent se fixer sur le programme de vie idéalisé que le virtuel est censé prodiguer. L'étude des dysfonctionnements relationnels rencontrés dans la pratique des jeux d'argent, invite par exemple à la plus grande prudence quant à l'analyse de l'influence du virtuel sur les comportements humains. Car si les jeux d'argent, et plus spécialement ceux en ligne, peuvent effectivement devenir le moteur d'une paupérisation de certains individus à la consommation excessive, l'isolement et l'affaiblissement de la qualité relationnelle apparaissent quant à eux, comme l'incarnation d'un appauvrissement social, tout aussi dommageable et contre lesquels les pouvoirs publics doivent lutter efficacement. Alors que la valeur ajoutée de la technique se situerait autour de la notion d'un rapprochement de la réalité par un décodage de plus en plus pointu de son fonctionnement, les technologies, au contraire, en éloigneraient certains usagers par l'exactitude des formes de reproduction et d'imitation de la réalité. Le paradoxe des technologies de l'information et de la communication se situeraient alors au carrefour entre les moyens techniques dont disposent les joueurs et l'usage effectif qu'ils en font. Le danger qui guette le *gambler*¹¹⁴ est identifiable à ce niveau-là. L'outil n'est pas dangereux en soi, son usage si. « La fuite hors du « véritable » réel et le refuge dans des réels de synthèse vont sans doute permettre à nos sociétés envahies par un chômage structurel de fournir à des millions d'oisifs forcés des hallucinations virtuelles, des drogues visuelles, capables d'occuper les esprits et les corps, tout en développant de nouveaux marchés, et aussi sans doute de nouvelles formes de contrôle social », (Quéau, 1993). Ce point de vue plutôt alarmiste, recouvre cette dimension de la virtualisation comme *effet antalgique* des maux des sociétés modernes, principe que l'on rencontre chez de nombreux joueurs, particulièrement sensibles au discours utopique d'un changement soudain de vie à la suite d'un gain extraordinaire.

¹¹⁴ Joueur de jeux d'argent (en ligne ou non).

« Par ailleurs, il faut sans nul doute commencer à s'inquiéter des conséquences psychologiques qu'entraîne une surconsommation des univers virtuels. Une tendance à la déréalisation saisit toutes les personnes qui prennent trop goût à la perfection propre des mathématiques ou bien à la rigueur ludique de l'informatique. La technologie de la simulation virtuelle ne peut que renforcer ce risque de déréalisation en donnant un caractère pseudo-concret et pseudo-palpable à des entités imaginaires et à des pseudo-mondes » (Quéau, 1993). L'écosystème numérique serait donc potentiellement dangereux, c'est-à-dire qu'il contiendrait intrinsèquement les éléments de sa propre dangerosité. Chez le joueur en ligne, il s'agit en effet d'une rupture avec la réalité dont il souhaite s'affranchir, au profit d'un recours intensif au numérique, dont il saura apprécier les multiples possibilités d'épanouissement, financières notamment. « De plus en plus, on pourra désirer se contenter de ces simulacres de réalité, pour peu que le monde semble trop hostile, trop inhospitalier ou pour peu que ses voies d'accès semblent hors d'atteinte. Nul doute que le virtuel devienne dès lors un nouvel « opium du peuple », (Quéau, 1993). Paradoxalement, si la virtualisation des pratiques ludiques liées à l'argent est en forte croissance, seulement 7% des jeux d'argent s'effectuent en ligne. Ce qui est peu, au regard du marché global des jeux d'argent en France. Toutefois, ce faible chiffre ne saurait occulter la difficulté pour les joueurs concernés, de réfréner leur propension à se laisser griser plus facilement en ligne. De même, la numérisation des pratiques depuis 2010 a eu pour effet quasi immédiat de diversifier en profondeur les cibles historiques des jeux d'argent, à savoir les seules populations d'individus dont l'âge se situait jusqu'ici au-delà de 40 ans. Car si « [...] en moyenne, les joueurs actifs sont nettement plus souvent des hommes (15,7% contre 8,9% de femmes), plus âgés (47 ans en moyenne) [...] concernant les jeux en ligne, la clientèle est plus jeune et plus diplômée que la moyenne » (Rakedjian et Robin, 2014). Cette diversification des publics touchés ainsi que ce rajeunissement ont de quoi retenir l'attention. Le virtuel, de manière difficilement contournable pour une majorité d'utilisateurs, favorise une *déculpabilisation numérique*. Le rapport à l'argent sous sa forme numérique s'en trouve alors faussé. De plus, le sentiment de distanciation face à des prises de risques aux conséquences bien réelles (jouer plus longtemps ou miser plus), semble largement s'accroître dans le virtuel, renforçant alors l'impression d'une dangerosité qui s'éloigne, car injustement évaluée comme impalpable ou qui ne concernerait pas directement un utilisateur

lambda. Pourtant, des travaux sur les addictions¹¹⁵ insistent au contraire sur la complexité de la relation qui unit le *gambler* à la sphère numérique, tant dans sa dimension sociale que psychologique. Des usages, des comportements et des statistiques qui ne cessent alors d'alerter les observateurs attentifs, face par exemple, à la recrudescence d'individus qui consultent un professionnel afin d'enrayer une pratique des jeux d'argent en ligne devenue clairement problématique pour eux et/ou leur entourage familial. Mes recherches ont alors montré comment la virtualité contenait en elle, quasiment même dans sa terminologie, les principes d'une déresponsabilisation des usages. Pour beaucoup de joueurs, la distinction entre réel et virtuel semble pour le moins floue, ou du moins ambiguë, comme si d'une certaine manière les excès virtuels ne devaient pas forcément entraîner de répercussions dans la réalité. Ce biais cognitif apparaît comme transposable aux moyens actuels de paiement dématérialisé (type monnaie électronique classique ou NFC¹¹⁶), où le sentiment de perte d'argent au moment de l'achat apparaît moins *coûteux* pour l'utilisateur, qui le fait pourtant de manière parfaitement identique au moment de régler un achat en monnaie numéraire. Le sentiment de perte semble toutefois différent dans ces deux cas, le caractère virtuel de la transaction numérique entretenant insidieusement une mise à distance quant aux effets réels. Malheureusement, des études de terrain¹¹⁷ confirment une paupérisation de certaines catégories d'individus, à travers une population touchée toujours plus large et socialement diversifiée. Cependant et malgré ces prédispositions, il convient de souligner que le caractère ludique des pratiques que j'ai convoquées pour mes travaux, n'est pas la cause directe de ce manque de discernement entre le réel et le virtuel. Les joueurs de jeux vidéo par exemple, même lorsqu'ils sont qualifiés de *hardcore gamers*¹¹⁸, entretiennent généralement avec le jeu une relation passionnelle, sportive et compétitive, sans pour autant que cela interfère avec leur prérogatives sociales (famille, scolarité, travail, amis, etc.). La prise en compte du facteur financier vient pour sa part, altérer une représentation fantasmée du virtuel chez certains individus, où la réalisation d'actes numériques serait dénuée d'incidences sur le réel, avec toujours en filigrane cette opposition supposée entre réel et virtuel. Pourtant, le virtuel est

¹¹⁵ Cf : (Picherot, Stheneur, 2014), (Hautefeuille, Valéa, 2014), (Dodin, 2014).

¹¹⁶ NFC pour *near field communication* ou « communication en champ proche ». Technologie de communication sans-fil à courte distance, notamment utilisée pour les paiements via smartphones.

¹¹⁷ Cf : Rakedjian É. et Robin M., avril 2014, *Insee Première*, « Les jeux d'argent en France », n°1493.

¹¹⁸ Joueurs « intensifs » de jeux vidéo.

réellement du réel, du moins une de ses facettes, ce dont les victimes des jeux d'argent en ligne ont malheureusement appris à leur dépens.

Partie 2

Les industries culturelles comme lieu d'observation des limites du déterminisme technologique

Pour la deuxième partie de ce mémoire, j'ai opté pour une approche méthodologique identique à la première partie mais avec une diversification des types de productions scientifiques plus marquée. Ainsi, sont présentés dans le tableau ci-après les différents travaux utilisés. Ces derniers ont également été réactualisés et recontextualisés en fonction de mes recherches actuelles.

Année	Titres et auteur(s)	Catégorie
2011	« Logiciel libre et <i>open source</i> : une culture du don technologique », Nicolas Oliveri	Article ACLN
2012	« Les jeux vidéo, quand jouer c'est communiquer », Nicolas Oliveri, Jean-Paul Lafrance	Introduction de revue
2012	« Analyse communicationnelle du <i>hardcore gaming féminin</i> », Nicolas Oliveri	Communication
2012	« Jeux vidéo et patrimonialisation », Nicolas Oliveri	Encadré
2016	« <i>Crowdfunding</i> et préservation du patrimoine culturel », Nicolas Oliveri, Samy Guesmi, Laurence Lemoine <i>et al.</i>	Article ACL
2018	« De l'exploitation efficiente des MOOC : perspectives communicationnelles, économiques et organisationnelles », Nicolas Oliveri, Daniel Moatti	Article ACL

L'informatique libre et la critique du capitalisme

Une séparation strictement manichéenne semble opposer les partisans d'une culture informatique dite *libre* d'une part, et réciproquement, les défenseurs du *copyright* et du logiciel propriétaire d'autre part, ces derniers étant dès lors érigés en ennemis d'une certaine philosophie du don. Pourtant la véritable opposition concerne moins aujourd'hui le *copyleft*¹¹⁹ du *copyright*, que celle du logiciel libre et de l'*open source*. Les travaux effectués sur cette thématique m'ont permis de mieux appréhender ces deux principes d'idéologies contraires, tout en m'extirpant d'un débat réduit à la simple évocation du choix d'un de ces deux camps. Ma recherche a alors tenté de comprendre comment se nouaient et fonctionnaient les relations complexes entre des individus (programmeurs - utilisateurs), un écosystème numérique mondialisé et un imaginaire de la technique (utopie communicationnelle des années 60), particulièrement puissant en termes de représentations sociales. Qu'il s'agisse de logiciel libre ou de culture dite *open source*, le concept de *liberté* revendiqué et marqué pour chacune de ces deux visions de l'informatique, accentue la prédominance d'un imaginaire de la technique fortement libertaire, entre ce qui devrait être bon d'un côté (*copyleft*) et ce qui est mauvais de l'autre (*copyright*). Pourtant, toute la complexité du phénomène semble être contenue ailleurs.

Analyser la défiance politique des usagers du copyleft

Il convient au préalable de s'interroger sur les conditions de la culture libre et de la philosophie du don, selon une approche ethnologique, empruntée aux travaux de Marcel Mauss. Effectivement, une importante partie de ses recherches s'intéressent à la notion de don, plus spécifiquement, sa fonction sociale. Selon Marcel Mauss, on peut analyser l'acte de donner, selon trois niveaux : ainsi la culture du don repose-t-elle, prosaïquement, sur le fait de donner, de recevoir, puis de rendre. Si ce triptyque est reconnu et accompli, alors le don peut être envisagé selon les termes de Marcel Mauss, comme un « fait social total » (Mauss, 1924), c'est-à-dire, la prise en compte de l'ensemble des moyens et facteurs mis en œuvre par les différentes parties de ce processus social complexe. Ainsi, le don apparaît-il comme l'acte de donner sans contrepartie, mais seulement en apparence. S'inscrivant - a priori - dans une logique de désintéressement et d'intemporalité, l'acte de donner peut néanmoins signifier

¹¹⁹ Par opposition au *copyright*. Principe où un auteur permet l'utilisation et l'exploitation de son travail, à la condition qu'un contributeur éventuel, se conforme aux mêmes prérogatives.

pour le receveur, le devoir de donner en retour, sous la forme d'un contre-don. Il convient donc d'opérer d'emblée un distinguo entre la vision d'une culture libre de l'informatique et celle que j'ai proposé de nommer « culture du don technologique » (Oliveri, 2011), car les préceptes du logiciel libre et de l'*open source*, imposent cette nécessité du contre-don, du renvoi à l'autre, phénomène pas toujours observable lors d'un don, au sens de l'offrande. Cette dernière n'appelant pas nécessairement un contre-don de la part du receveur. La culture libre et le don technologique témoignent donc ici de leurs différences conceptuelles, pas toujours visibles de prime abord et fortement influencées par un ensemble de représentations sociales, héritées d'une utopie libertaire et communicationnelle. La terminologie *libre*, utilisée par les adeptes du logiciel éponyme, peut à ce titre, apparaître comme galvaudée dès lors que cette liberté ne semble pas totale, seulement partielle. Marcel Mauss montre d'ailleurs combien l'acte social de donner fonctionne uniquement s'il est fondé sur un principe de réciprocité entre les deux parties. Autrement dit, la culture informatique libre n'est pas dégagée de ce type d'obligations, où par exemple, le principe d'accès au code source d'un logiciel par un utilisateur l'oblige à faire jouir autrui des modifications ainsi apportées. La théorie maussienne du don semble donc pouvoir s'appliquer à l'étude de la culture libre de l'informatique, car le principe de réciprocité y est également inscrit.

Les imaginaires libertaires de l'informatique libre

Le mouvement dit *de culture libre* fonctionne comme un mode de pensée visant à défendre et garantir certains droits fondamentaux aux citoyens face à une - prétendue - mainmise de la propriété intellectuelle sur les connaissances et leur transmission. Il semble difficile de dater historiquement ce phénomène, qui finalement, existe depuis que les femmes et les hommes débattent, discutent, enrichissent, améliorent, échangent et transmettent leur savoir. Cependant, le développement de l'informatique réseautique, apparaît clairement comme le support idéal de l'essor de la culture libre. L'idéal communautaire souhaité par un certain courant technophile particulièrement actif et puissant, a fortement valorisé, voire imposé, un discours visant à reconnaître dans les réseaux informatiques, le lieu privilégié d'émancipation collective et de libre circulation des idées. J'ai déjà évoqué en amont les visions de Pierre Teilhard de Chardin, Joël de Rosnay ou de Pierre Lévy, chacun des auteurs mentionnés venant enrichir la formule du précédent, afin de conceptualiser l'interconnexion humaine planétaire grâce à l'informatique et aux réseaux. Le mouvement libre revendique alors le droit pour tous

à un accès libre au savoir, quel que soit sa nature (créations, informations, contenus digitaux, etc.), mais toujours dans un cadre légal. La propriété y est forcément proscrite, les adeptes de cette mouvance pensent qu'il est plus simple de créer et de partager, plutôt que d'être restreint par le droit d'auteur, notamment en termes d'exploitation et de redistribution des contenus. Ce principe se présente donc comme une alternative au régime de la propriété intellectuelle. Toutefois, je remarquerais que l'idéologie qui sous-tendait cette démarche libertaire, puisait son tour dans un imaginaire de la technique, où devant l'incapacité des êtres humains à se comprendre en totalité, ces derniers évacuaient cette frustration-là, en croyant que la toute-puissance de l'informatique pouvait résoudre tous les accidents communicationnels, permettant ainsi la transparence informationnelle. D'ailleurs, afin d'asseoir cette logique, une certaine population¹²⁰ a eu recours à l'illégalité pour faire de la culture libre, un mode de fonctionnement finalisé. Il convient de préciser ici que la culture libre, celle fonctionnant dans un cadre légal du moins, ne s'oppose pas nécessairement aux valeurs commerciales et économiques. L'intérêt de la démarche *libre* se situe nettement plus dans la volonté d'une prise de conscience collective, en proposant un nouveau modèle socio-économico-technique, basé sur d'autres valeurs. C'est en ce sens que la culture libre peut être envisagée sous l'aspect d'une culture du *don technologique*, et être étudiée sous cette forme. Néanmoins, s'affrontent ici de nombreux acteurs et concepts, qui se nouent et s'entrelacent, impliquant fabricants et utilisateurs, professionnels et amateurs, légalité et illégalité, libre et gratuit. La culture libre, et plus précisément la culture informatique libre, possède donc elle aussi ses propres contradictions, qui remettent alors en cause les modalités d'une idéologie du partage et du don, reconfigurant ainsi son état premier.

Différencier logiciel libre et open source

Concrètement, en informatique, le logiciel libre « [...] *est un logiciel qui est fourni avec l'autorisation pour quiconque de l'utiliser, de le copier, et de le distribuer, soit sous une forme conforme à l'original, soit avec des modifications, ou encore gratuitement ou contre un certain montant. Ceci signifie en particulier que son code source doit être disponible* »¹²¹. L'histoire du logiciel libre est relativement ancienne, au regard de l'histoire de l'informatique grand public. À partir du milieu des années 80, Richard Stallman, programmeur, militant et théoricien du

¹²⁰ Phénomène de *hacking*.

¹²¹ Cf : <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.fr.html>, consulté le 05 avril 2021.

logiciel libre, cherche une source de financement pour la mise en œuvre du projet GNU¹²², destiné à démontrer qu'il existe une alternative possible aux logiciels propriétaires et aux contraintes imposées aux utilisateurs par le droit d'auteur. La création de la FSF¹²³, lui permettra de réunir les fonds nécessaires à l'accomplissement de son projet. Initialement, la communauté des programmeurs a toujours pu bénéficier de l'exploitation du code source d'un logiciel. Le modèle économique de l'informatique était alors uniquement centré autour de la vente de machines - les ordinateurs - destinées à faire tourner un logiciel. L'informatique grand public étant encore inexistante à l'époque, les programmeurs pouvaient donc jouir intégralement du code source, en l'exploitant, le modifiant, le copiant, le redistribuant, etc. Ces principes sont restés en vigueur aux États-Unis jusqu'à l'établissement de lois anti-trust, à une période où, de plus, les lois du droit d'auteur concernant les logiciels informatiques étaient particulièrement floues et distendues. Dans les années 70, un ensemble de lois américaines imposera aux constructeurs d'opérer une distinction entre ce qui relève d'un côté du *hardware* (la machine) et du *software* de l'autre (le logiciel). Avec le développement de l'informatique grand public dans les années 80, les éditeurs vont peu à peu développer l'architecture législative, propre au droit d'utilisation des logiciels informatiques, d'où émergera finalement le *copyright*. Le logiciel informatique devient alors un produit commercial, dont le partage et l'exploitation du code source n'est désormais plus possible. Dès lors, ces nombreuses restrictions, essentiellement techniques, sont largement perçues comme abusives et liberticides, et correspondent historiquement aux prémices de la mise en place d'une culture libre de l'informatique, fondée sur les bases d'un retour au partage et à l'exploitation commune du code source d'un logiciel. L'idéologie libertaire et la philosophie du don, à travers notamment la notion de partage et de redistribution, participent pleinement au développement d'une culture libre de l'informatique. S'appuyant sur cette éthique, Richard Stallman édictera une définition précise du logiciel libre, en insistant sur la dissipation d'un paradoxe évident : comment proposer un logiciel libre, sans risquer qu'un individu porte atteinte à son principe de partage, lors de sa redistribution ? Généralement, les développeurs de logiciels libres sont apolitiques, indépendants et motivés par un esprit d'entraide, de partage et d'échange, qui n'est pas sans évoquer les principes de la mutualisation. Peut-être

¹²² Licence appelée GNU GPL (*General Public Licence*). Projet de production de logiciels libres, entamé au début des années 80.

¹²³ *Free Software Foundation* ou *Fondation pour le logiciel libre*, fondée en 1985.

victime de son succès, la philosophie du don et de la collaboration, tend parfois à verser dans une utopie communicationnelle. Cependant, cette alternative du partage des savoirs trouvait un écho grandissant et indéniable auprès du grand public, même s'il convenait alors de tempérer ces observations d'alors, en précisant qu'une grande majorité d'individus nouvellement convertis aux logiciels libres, et donc néophytes en la matière, n'opéraient pas encore forcément de distinctions précises entre ce qui relevait du *libre*, du *gratuit*, de *free software* ou de *l'open source*. Ainsi, selon les défenseurs du logiciel libre, ce dernier doit faire valoir en premier lieu, son pouvoir innovant. En offrant à tout un chacun la possibilité de copier, de modifier et de redistribuer une forme d'un *savoir amélioré* et à nouveau partagé, le logiciel libre prendrait l'aspect d'une forme aboutie du don, selon l'approche maussienne, consistant rappelons-le, à donner, recevoir et rendre. De plus, j'ai pu y adjoindre dans mes recherches une dimension supplémentaire de surenchère, pas toujours vertueuse d'ailleurs. Marcel Mauss observe ce type « d'entropie du don » (Mauss, 1924), au cours de la pratique du potlatch chez les Amérindiens, où l'individu qui donne le plus devient le plus respecté, alors qu'il devient dans le même temps, celui qui détient le moins, donc celui susceptible de recevoir beaucoup à nouveau, dans un esprit de rivalité exacerbée entre le donneur et le receveur. Une telle concurrence entre contributeurs informatiques ne semble, en principe, guère envisageable. La philosophie du logiciel libre aurait donc mis en place un système du don, basé conjointement sur l'exploitation, la modification et la redistribution d'un logiciel, tout en contenant les dangers liés à une rivalité pernicieuse entre les différents contributeurs dudit logiciel. Pourtant, cette vision idéalisée d'une informatique libre et partagée, par et pour tous, est mise à mal par un schisme survenu en 1998, entre les défenseurs de la culture libre de l'informatique. Effectivement, à partir de cette période, deux courants de pensées spécifiques, vont venir reconfigurer le rapport jusqu'alors entretenu par les informaticiens avec la notion de liberté. La création de l'OSI¹²⁴ marque l'avènement de *l'open source*. Ce mouvement s'appuie alors sur un discours visant à défendre une meilleure adéquation des principes de *l'open source*, avec les enjeux économiques et commerciaux du capitalisme. L'idée étant de dire que *l'open source* peut être une alternative viable, en termes commerciaux et techniques, au logiciel propriétaire. En ce sens, le combat de *l'open source* rejoint bien évidemment celui du logiciel libre, le *copyright* devenant l'ennemi commun.

¹²⁴ *Open Source Initiative*, organisation dédiée à la promotion de *l'open source*.

Pourtant, l'attention soutenue à l'architecture technique des logiciels, une volonté de proposer un nouveau modèle économique, tout en conservant certaines prérogatives financières, font de la philosophie *open source* la cible de choix des défenseurs du logiciel libre. Ces derniers mesurent en effet, toute la distance qui les sépare les uns des autres, lorsqu'il s'agit notamment d'évoquer le sens premier du mouvement dit *libre*, à savoir le partage et la redistribution, la transmission intégrale du code source et la mutualisation des connaissances, en s'écartant au maximum de considérations strictement économiques et pratiques. Pourtant, et malgré ces divergences notables, l'*open source* poursuit aujourd'hui encore son ascension, fortement relayée par certains médias complaisants, continuant ainsi d'imposer avec succès cette appellation auprès du grand public, mais gommant malheureusement dans l'esprit des novices, toutes traces de dissensions entre deux approches de l'informatique aux motivations si ce n'est opposées, du moins disparates. Une fois encore, il semblerait qu'une certaine utopie communicationnelle accentue l'idée selon laquelle une nouvelle vision du monde, doit nécessairement passer par la technique, informatique en l'occurrence. Autrement dit, grâce au développement de l'*open source*, et plus largement d'une philosophie du logiciel libre, l'individu entrerait dans une sorte de *résistance technologique*, face aux lois fondamentales du logiciel propriétaire, du droit d'auteur et toutes autres formes de licences informatiques, jugées restrictives et anti-démocratiques. Par ailleurs, l'*open source* semble s'octroyer depuis ses origines, un statut particulier proche de celui d'un label qualité, voire éthique. La revendication d'une appartenance à la philosophie *open source* est plutôt bien perçue actuellement. À l'instar de la consommation responsable, l'utilisation de produits *open source* serait perçue par le grand public comme une manière de résister au diktat des multinationales de l'informatique, tout en acquérant valorisation personnelle et estime d'autrui, à travers l'idée d'utiliser des logiciels *libres* et potentiellement redistribuables. Pourtant, dans les faits très peu d'utilisateurs de logiciels *open source* possèdent les compétences nécessaires en informatique pour s'appropriier le code source d'un logiciel, le transformer, a fortiori l'améliorer, et prétendre ensuite le redistribuer, dans un esprit de partage et de don. Il s'agit là d'une des premières limites de la doctrine *open source*, qui malgré un succès populaire certain et largement visible, continue d'être accessible à une population restreinte d'informaticiens qualifiés ou d'amateurs éclairés. L'analyse maussienne du don vient une nouvelle fois complexifier un discours attendu sur le *don technologique*. Car si un nombre de personnes croissant utilise effectivement des logiciels de type *ouvert*, ce n'est

pas pour autant qu'ils participent activement à l'acte social du contre-don, qui consisterait dans le cas présent, à exploiter un logiciel via son code source, afin de pouvoir en redistribuer ultérieurement à autrui le bénéfice des améliorations. La fonction sociale de la culture libre de l'informatique apparaît donc ici limitée, réduisant également la portée initiale d'un message, consistant à revendiquer une certaine éthique du don, au cœur de pratiques d'exploitation personnelle et de partage commun de logiciels.

Éthique libre contre pragmatisme ouvert

Comme le soulignait Richard Stallman « [...] la différence fondamentale entre les deux mouvements se situe dans leurs valeurs, leurs façons de voir le monde. Pour le Mouvement *open source*, la question de savoir si un logiciel devrait être *open source* est une question pratique, non éthique. Comme quelqu'un l'a dit : « le Mouvement *open source* est une méthodologie de développement ; le Mouvement du logiciel libre, un mouvement social ». Pour le Mouvement *open source*, un logiciel non libre est une solution sous-optimale. Pour le Mouvement du logiciel libre, le logiciel non libre est un problème social et le logiciel libre en est la solution » (Stallman, 2010). A contrario, selon Bruce Perens, créateur de l'OSI et démissionnaire depuis de cette association, « [...] le but de la définition de l'*Open Source* est de protéger le processus de l'*Open Source* - de s'assurer que le logiciel *open-source* pourra être examiné par des pairs indépendants et suivre une évolution faite d'améliorations et de sélections continues, pour atteindre des niveaux de fiabilité et de puissance dont aucun éditeur de produit propriétaire ne peut se targuer. Pour que ce processus d'évolution fonctionne, il nous faut contrer les motivations à court terme que certains pourraient avoir de cesser de contribuer au « patrimoine génétique du logiciel ». Cela signifie que les conditions de la licence doivent empêcher quiconque de fermer le logiciel et de n'autoriser que fort peu de gens à l'examiner ou à le modifier. La définition de l'*Open Source* n'est pas, et ne sera jamais, un hameçon pour pêcheur de droits d'utilisation de la licence. Tout un chacun est libre, et le demeurera, d'utiliser cette marque de certification s'il en remplit les conditions » (Perens, 2010). Au prisme de ces deux discours antagonistes, mais finalement complémentaires, mes observations tendaient alors à montrer que l'éthique du logiciel libre correspondait pour ses défenseurs, à des attentes philanthropiques, d'ordre moral, de discours politiques et militants. La logique *open source*, quant à elle, était nettement plus attachée à des valeurs foncièrement techniques, mais également commerciales, dans un souci de renouvellement des lois

économiques et de réorientation du marché. Mais l'éloignement idéologique des deux grands courants de la culture libre de l'informatique, témoignaient également de certains dysfonctionnements communicationnels, principalement sémantiques, facteurs d'incompréhensions multiples. En effet, il existe une profonde confusion dans l'esprit du grand public, entre ce qui est *libre* et ce qui est *gratuit*. Il s'agit essentiellement d'une erreur commune d'interprétation entre la libre utilisation du code source et sa gratuité, accentuée par des déchirements entre membres de la culture informatique libre. Ainsi, précise à nouveau Richard Stallman, « [...] le terme *free software* pose un problème d'ambiguïté : une signification involontaire, « logiciel gratuit » (*free* = gratuit ou libre en anglais) est aussi valable que la signification voulue, « logiciel qui accorde des libertés à l'utilisateur ». Nous résolvons ce problème en publiant une définition plus précise du logiciel libre, mais ce n'est qu'une solution partielle ; elle ne peut pas éliminer complètement le problème. Un terme correct et non ambigu serait meilleur, en supposant que cela n'entraîne pas d'autres problèmes »¹²⁵. Dans un second mouvement, il ajoutait que « [...] malheureusement, toutes les alternatives ont leurs propres défauts. Nous avons étudié de nombreuses alternatives que l'on nous a suggérées, et alors que certaines évitaient ce problème, elles en entraînaient de nouveaux, aucune n'étant suffisamment « correcte » pour que ce soit une bonne idée de l'utiliser. Chaque alternative proposée pour *free software* posait les mêmes sortes de problèmes sémantiques, ou pire, ce qui est le cas de *open source* »¹²⁶. Plus clairement, un logiciel libre n'est donc pas gratuit, et inversement, un logiciel gratuit n'est pas forcément libre. Le double sens contenu dans le terme anglais *free* est donc responsable d'une confusion manifeste, à l'origine de la scission entre défenseurs du logiciel libre et adeptes de l'*open source*. Ces derniers, restent soucieux de mettre en avant cette distinction fondamentale entre le *libre* et le *gratuit*, afin de lever toute ambiguïté dans l'esprit du grand public, pas toujours familier des terminologies usitées dans l'univers informatique et des notions qu'elles recouvrent. Dans ce contexte confus, une nouvelle catégorie d'individus aux idées plus modérées émergeait alors, en proposant de ne pas effectuer de choix entre l'éthique du logiciel libre et la philosophie *open source*. Réunis sous la bannière du FLOSS¹²⁷, cette population de programmeurs préférait alors situer sa démarche au carrefour des deux idéologies dominantes de

¹²⁵ Cf : <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.fr.html>, consulté le 05 avril 2021.

¹²⁶ *Ibid.*

¹²⁷ *Free/Libre Open Source Software.*

l'informatique libre, en tentant de n'en retenir que le meilleur. Mon approche *maussienne* du don permettait donc de mettre en relief toute la complexité liée au développement d'une culture libre de l'informatique. Effectivement, le parallèle que j'établissais entre le triple mouvement donner, recevoir et rendre, semblait correspondre à la philosophie libre de l'informatique, consistant effectivement à rendre accessible, améliorer et redistribuer. Le logiciel libre et l'*open source*, bien que défendant deux éthiques aux valeurs différentes, incarnaient une culture du don technologique. Cependant, les modalités de ce type de don devaient être discutées. Tout d'abord, parce que la triple fonction évoquée ci-dessus, ne concernait finalement qu'une faible partie de la population, véritablement apte à s'acquitter de ce mouvement en trois étapes. Aujourd'hui encore, la grande majorité des consommateurs de logiciels libres ne possèdent pas les compétences nécessaires à l'accomplissement du don technologique. Deuxièmement, la philosophie même de la culture informatique libre, est à ce jour divisée en deux branches idéologiques, défendant un même message global, mais avec des prérogatives bien disparates. Enfin, il convient de rappeler la confusion grandissante dans l'esprit du grand public, dès lors qu'il s'agit de manier un vocabulaire technique extrêmement précis, et dont les médias, par un jeu d'amalgames, affectent encore un peu plus la lisibilité. Dans ce contexte complexe et dense, l'analyse communicationnelle d'une culture libre de l'informatique, apparaissait toutefois comme particulièrement attractive, tant elle semblait démontrer toute l'ambiguïté d'une problématique centrée sur les univers informatiques et réseautiques, entre ce qui relevait d'un côté du logiciel libre, et de l'*open source* de l'autre.

Culture vidéoludique et cultures résistantes

La culture vidéoludique est une porte d'entrée heuristique en SIC. En France, les recherches pionnières de Sébastien Genvo ont posé les bases d'un vaste champ de recherches, particulièrement fécond et actif. Mes premiers travaux sur les univers vidéoludiques sont entamés durant cette première période d'émancipation des *game studies* à la française. Si l'on admet que les jeux, et les jeux vidéo donc, constituent des systèmes de communication, il paraissait alors stimulant de les aborder en tant que tels et de les intégrer à titre d'objets de médiation privilégiés. Comme le signalait alors Étienne A. Amato, autre pionnier en SIC dans l'étude des jeux vidéo, la particularité de ce média (et c'en est un au sens propre) était de « [...] véhiculer à la fois une multitude de messages par sa thématique et d'instaurer un

dispositif relationnel singulier »¹²⁸. Pour ma part, je notais dans mes travaux d'alors la dimension controversée des jeux vidéo. En effet, on avait beaucoup reproché à un jeu aussi populaire que *Civilization* son caractère dichotomique et pro-occidental ; Sid Meier, son concepteur, allait faire de l'aspect politique et diplomatique le système central de son jeu, amenant un individu isolé en mesure de bâtir une civilisation florissante. Dans des jeux aussi populaires que *World of Warcraft* (plus de dix millions de joueurs au milieu des années 2010), les *bons* étaient toujours identifiés à l'Empire (du bien) et les *mauvais* provenaient de la Horde, les premiers faisant inmanquablement penser aux vaillants soldats américains et les seconds aux dangereux talibans. D'autres exemples provoquaient à cette période de profondes controverses. En 2004 par exemple, l'éditeur écossais *Traffic Software* recevait les protestations véhémentes du Congrès américain, notamment du sénateur Edward Kennedy, en créant le jeu *JFK : reloaded*. Dans ce jeu de tir subjectif (*first-person shooter* ou FPS), le joueur était placé dans la position du tireur Lee Harvey Oswald, ce qui confortait la position de la commission Warren, qui tendait à prouver la présence d'un tireur isolé, qui a tué seul le Président. Que dire de la popularité des jeux de simulation de vie où l'on apprend à devenir une bonne mère de famille (la série des *SIMS* en fût le plus bel exemple), les jeux sur *Facebook* (jeu occasionnel ou *casual game*) où l'on devait s'entraîner à avoir le pouce vert et à soigner ses animaux tous les jours. Et que penser de l'utilisation du jeu vidéo pour le recrutement de l'armée américaine ou l'entraînement des soldats sur le terrain à l'aide de jeux comme *Call of Duty* ou *Counter Strike*, pour ne nommer que les plus populaires à cette époque¹²⁹. Ces questionnements ont été le point de départ de nombreux travaux visant à positionner les jeux vidéo comme un objet de recherche multiple, permettant alors de réinterroger plusieurs questions centrales en SIC, notamment celle de dispositif, de médiation ou de genre.

Le jeu vidéo comme acte de communication

Pourquoi la pratique du jeu vidéo, si populaire pour une bonne partie de la population, n'est souvent étudiée que sous l'angle de sa dangerosité sociale ? Peut-on dire qu'il existe deux points de vue diamétralement opposés au sujet de l'importance et de l'intérêt de ceux-ci. Pour certains, le jeu vidéo est souvent défini comme une activité insignifiante, un loisir passif et peu

¹²⁸ Amato É. A., *La communication ludique, cœur oublié d'un continent à investir*, communication au congrès de la SFSIC, Dijon, juin 2010.

¹²⁹ Le célèbre jeu de tir *Fortnite* n'en est que le prolongement actuel.

éducatif, une perte de temps, sinon une occasion de dépendance. Comment crée-t-on la compétition et le sentiment d'immersion dans un monde imaginaire ? Comment des jeux de rôle comme *World of Warcraft* poussaient-ils volontairement à certains comportements de dépendance en ajoutant des niveaux de difficulté étendus, dans la série des jeux à univers persistant ? Les premiers jeux vidéo commerciaux ont un peu plus de 50 ans désormais. L'histoire des jeux est caractérisée par une suite de cycles : intégration d'une nouvelle technologie qui entraîne le développement de nouveaux contenus et une mutation du processus de production, croissance rapide du marché puis, pour différentes raisons, écroulement de ce marché. En premier lieu, la mise au point d'un nouveau type de jeu commence par la mise au point d'un moteur de jeu et d'un environnement informatique complexe. Si les jeux vidéo ont tellement évolué passant d'un jeu de tennis élémentaire¹³⁰ jusqu'aux consoles de dernière génération permettant le jeu en réseau, c'est dû aux progrès de l'intelligence artificielle et du traitement en direct d'une quantité impressionnante de données informatisées. Le progrès fait dans la fabrication des logiciels, des simulateurs en temps réel, des moteurs 3D qui créent des images par des calculs de projection, du design des puces rend possible des jeux plus réalistes, plus interactifs, plus immersifs. Aujourd'hui l'élimination des interfaces (manette de jeu, clavier d'ordinateur, etc.) permet de retrouver des mouvements naturels de la danse¹³¹, de la gymnastique et des sports. Ainsi un des principaux défauts que l'on reprochait aux jeux, soit la passivité et l'isolement des joueurs, se trouve dépassé ; en 2006 la *Wii* permet par exemple aux personnes âgées et à la famille entière de bouger. Nous sommes à cette époque au début du huitième cycle marqué par la dématérialisation des contenus et il est alors possible d'anticiper que le cycle suivant sera celui de l'intelligence ambiante et du transmédia. Le jeu vidéo est l'exemple le plus marquant d'une exploitation originale de la technologie pour la création de nouveaux contenus. Les jeux vidéo sont au confluent d'une vaste industrie culturelle qui alimente le multimédia interactif, mais se régénère elle-même au sein de l'imaginaire social de la production culturelle. Ses caractéristiques : délocalisation et mondialisation, intégration en segments (fabricants de matériel et de consoles, créateurs de logiciels de type *middleware* et de moteurs de jeux, designers de jeux, opérateurs, etc.). Par ailleurs, un jeu d'une grande technicité n'a pas d'avenir commercial sans une histoire que l'on retrouve en littérature, au cinéma, dans la

¹³⁰ *Pong*.

¹³¹ La série de jeux vidéo *Just Dance* par exemple.

bande dessinée ; ainsi, on peut voir comment le jeu vidéo s'est nourri de la tradition japonaise des mangas (*Pokémon*, *Dragon Ball*), du courant américain de l'*heroic fantasy* ou du médiéval fantastique (*Conan le barbare* ou le *Seigneur des Anneaux*), de la science-fiction, etc. L'industrie du jeu vidéo a partie liée avec les autres médias ; par exemple on ne démarre plus un film grand public sans mettre en chantier un jeu vidéo sur le même sujet, la littérature d'aventure et de science-fiction trouve son débouché normal dans le jeu vidéo (Tolkien, Harry Potter, etc.). Le mode de financement des jeux changeait également durant cette période ; le joueur accédait au ludiciel gratuitement sur Internet, mais s'il voulait aller plus loin, il devait payer un abonnement au mois en utilisant sa carte de crédit (ou celle de ses parents). Disney procédait ainsi de la sorte avec les enfants de 8 à 13 ans dans le jeu du *Club Pingouin* (28 millions d'abonnements pour \$350 millions de bénéfices) ; Zynga avait la même politique dans les jeux sur *Facebook* (\$250 millions de revenus pour 82.7 millions d'utilisateurs actifs pour *Farmville*), *World of Warcraft*, environ dix millions d'abonnés payant mensuellement 12€ ou 15€ par joueur. À cette période, l'État permettait également aux jeux d'argent en ligne de type Poker de se développer commercialement (d'où le double discours de l'État, protecteur du citoyen et engagé dans le business lucratif du jeu de hasard), que j'ai déjà analysé précédemment dans ce mémoire.

La question du genre en game studies

Plus tard, le jeu vidéo m'a aussi permis d'éclairer d'autres axes de recherche soulevés par les SIC. Effectivement, les *game studies*¹³² ne parvenaient que rarement à s'extraire d'une analyse strictement manichéenne des faits observés, phénomène d'autant plus visible lorsqu'il s'agissait du traitement du genre - au sens des *gender studies*¹³³ - au sein des jeux vidéo. Les arguments convoqués étaient volontiers poussifs, la prise de recul critique quasiment absente et la méthodologie de recherche réduite, voire inexistante. Mais surtout, c'est la simpliste opposition opérée entre ce qui relèverait d'une part comme le lieu de lecture d'un machisme estampillé *mauvais*, à la fois repérable dans les contenus vidéoludiques mais également dans les pratiques des joueurs, et d'autre part, une production littéraire scientifique conséquente où un féminisme exacerbé serait automatiquement étiqueté comme *bon*. Ainsi formulée, cette proposition strictement binaire semblait alors limitée, peu constructive et réductrice.

¹³² Ou « études vidéoludiques ».

¹³³ Ou « études de genres ».

Car elle était d'abord la conséquence d'un désir marqué de légitimation au sein de l'espace public du jeu vidéo féminin, par opposition au jeu vidéo (tout court), historiquement masculin. La production pléthorique d'articles et d'ouvrages œuvrant en ce sens, s'inscrivait ainsi dans un mécanisme finalement *naturel* de défense du genre féminin, où il s'agissait pour les auteurs pro-féministes donc (homme ou femmes d'ailleurs) de se poser en porte-étendards de la cause féministe dans un milieu ontologiquement masculin qu'il faudrait combattre, ou à défaut, dénoncer dans ses pratiques et ses usages, sources évidentes d'ostracisme à l'égard des femmes. Les nombreux articles disponibles en ligne notamment, sont rédigés par des jeunes femmes (également joueuses), ce qui tendrait à confirmer le prosélytisme qui peut imprégner les propos tenus. Toutefois, il convient de souligner ici combien certains travaux ont su démontrer avec rigueur le rôle tenu par l'industrie *ludique*, principalement dans la construction et la diffusion de représentations sociales discriminantes par le genre, à l'égard de générations entières de petites filles et du statut qu'elles étaient censées occuper au sein de la société, de la famille, du couple, etc., une fois parvenues à l'âge adulte. Tout comme il est également vrai que l'industrie *vidéoludique* cette fois, n'a fait que transposer numériquement et proposer ce même modèle social aux jeunes filles/femmes, en prenant soin au préalable de ne pas les considérer comme un public potentiellement pérenne et économiquement rentable. Du moins, avant la période du milieu des années 2010 de féminisation du marché. C'est pourquoi, il m'est apparu opportun de complexifier ce type de discours convenus, qui se voulait d'avance tranché et usant dans bien des cas, d'un ton volontiers péremptoire. Une hypothèse émergeait alors : si problème de reconnaissance des femmes par l'industrie vidéoludique il y a, alors celui-ci n'est en aucune sorte associé au genre considéré. Il semblait plus pertinent de proposer une piste mercantile du phénomène. En effet, tant que le public féminin n'était pas concerné par les jeux vidéo (en tant que joueuses/acheteuses), les concepteurs, éditeurs et distributeurs n'avaient finalement aucune raison de s'intéresser au public féminin. Pourquoi l'aurait-il fait d'ailleurs ? Au mieux, la femme demeurait pour les professionnels du secteur le moyen le plus efficace d'assoir la virilité des joueurs/acheteurs, en leur proposant des jeux dont le *gameplay*¹³⁴ reconductible à l'identique et à l'envie, consistait à délivrer la fragile princesse en détresse. Mais puisque les filles/femmes ne jouaient pas ou peu, concevoir des jeux à leur intention ne relevait pas d'une

¹³⁴ Caractéristiques principales d'un jeu vidéo, manière dont on y joue (intrigue et progression).

démarche commerciale pertinente, encore moins d'une vision stratégique plus large. Ainsi, la mise à l'écart du public féminin par l'industrie vidéoludique ne serait pas tant celle du genre que celle du choix opéré pour un profil de consommateur spécifique. Et comme historiquement, les jeux vidéo ont été conçus pour satisfaire un public masculin, ce sont avant tout des impératifs commerciaux qui ont semble-t-il exclu la femme du monde des jeux vidéo. Plus récemment, l'évolution de la demande sur les marchés mondiaux, la diversification des supports techniques et la reconnaissance d'un public féminin en forte expansion, sont devenus des facteurs déterminants concernant la prise en compte de ce public en devenir, par les professionnels du secteur. Les représentations de la masculinité dans les jeux vidéo quant à elles, continuent d'être assurées et véhiculées par les hommes eux-mêmes (professionnels, joueurs/consommateurs). Les personnages féminins y flattent allégrement le regard du joueur, les scénarii sont exagérément virilisés et la mise en valeur de la dimension compétitive du jeu est de rigueur. A contrario, le discours militant pro-féministe dénonce cette utilisation abusive de la masculinité, mais plus globalement le traitement de l'image de la femme dans les jeux ou encore le manque de visibilité de la féminisation de la profession. Pour l'heure, la véritable interrogation ne concerne donc pas tant la question de la représentation du genre dans les jeux vidéo que celle du succès retentissant que certains jeux vidéo dits *pour filles* occasionnent en termes de chiffre de ventes. Et si effectivement le contenu de certains jeux (pour public masculin ou féminin) est largement discutable encore aujourd'hui, il convenait toutefois de questionner les véritables raisons de l'engouement suscité lors de la commercialisation de certains d'entre eux. Depuis quelques années, la culture mondiale du jeu vidéo semble entrer dans une forte phase de féminisation de ses adeptes. Cependant, historiquement, la pratique du jeu vidéo est généralement associée à l'unique figure masculine. Qu'il s'agisse des adolescents fréquentant les antiques salles d'arcade des années 80, des programmeurs hyperspécialisés, des *hackers* en passant par les actuels *pro gamers*¹³⁵ d'Asie du Sud-est, chacun de ces profils témoigne, a priori, d'une hégémonie masculine sur la culture vidéoludique. Pourtant, « [...] un rapport de l'institut Pew Project et une étude démographique de l'Interactive Digital Software Association (IDSA), étudient la relation des femmes au jeu vidéo. D'où il ressort cet évident paradoxe : alors que les dames et demoiselles représentent 43% de la communauté des *gamers* et pèsent au moins pour 25% des revenus

¹³⁵ Joueurs de jeux vidéo professionnels.

de l'industrie du jeu vidéo, très peu de jeux sont créés pour les séduire »¹³⁶. Bien que le public féminin soit désormais formellement identifié par les professionnels du secteur du jeu vidéo, cela ne suffit pas pour autant à diversifier une offre encore trop largement restrictive. Cette dernière demeure foncièrement dichotomique, avec d'un côté des jeux vidéo dits *pour filles*, et dont les principaux thèmes sont liés à l'enfance, au *kawai*¹³⁷, à diverses simulations de vie, etc. Situés à l'autre extrême, les jeux dits *pour garçons*, sont de type guerrier, compétitif, violent. L'offre vidéoludique segmente donc en deux genres, l'ensemble de la production mondiale, en soumettant l'idée implicite chez les joueurs, d'une impossibilité de transcender les frontières du genre. Comme si une fille/femme ne devait jamais ressentir l'envie (vidéoludique) de découper à la tronçonneuse une armée de zombies ou incarner un soldat aguerri lors d'une campagne militaire dans *Call of Duty*¹³⁸. De même, une telle approche annihilerait automatiquement chez les garçons le désir d'endosser le rôle d'un vétérinaire s'occupant de ses chiens et chats ou plus simplement, de s'adonner à des jeux dépourvus de combats brutaux. Les préjugés vidéoludiques sont clairement alimentés par une industrie qui conçoit les jeux vidéo comme des produits de clivage des genres, sans possibilité de transgression pour les joueurs. Finalement, peu d'éditeurs de jeux vidéo s'intéressent à des *gameplay* qui seraient mixtes ou invitant les joueurs à une plus grande transversalité des genres. Pour l'heure, c'est encore au joueur de s'adapter au caractère genré du jeu qu'il pratique. Cette aptitude risque toutefois de perdurer chez les joueurs. En effet, ce découpage bicéphale garçon/fille de la production vidéoludique fonctionne commercialement. Il convient alors de relativiser la volonté des joueurs d'obtenir des jeux qui correspondraient parfaitement aux deux genres simultanément. Car les jeux *pour filles*, dont le *gameplay* et les thèmes abordés sont régulièrement dénoncés par un courant vidéoludico-féministe particulièrement actif, sont paradoxalement pourtant ceux qui se vendent le mieux. L'étude du genre au sein des industries vidéoludiques doit être poursuivie dans le cadre d'une recherche en SIC, tant les enjeux restent saillants. Par ailleurs, mes recherches sur les jeux vidéo ont pris une autre direction par la suite, en explorant les principes de patrimonialisation de l'industrie vidéoludique, inscrivant alors mon travail au cœur des médiations mémorielles, culturelles et patrimoniales, largement discutées en SIC.

¹³⁶ Cf : <http://www.transfert.net/Les-editeurs-de-jeux-video-ne>, consulté le 07 avril 2021.

¹³⁷ « Mignon, adorable » en japonais. L'expression *kawai* désigne une attitude, un comportement, une manière de vivre, et par extension une culture, où l'enfance, l'innocence et la tendresse sont prédominantes.

¹³⁸ Célèbre série de jeux de guerre.

Patrimonialisation vidéoludique

Face au cycle de vie extrêmement rapide de l'informatique vidéoludique et environ cinquante ans après son apparition grand public, l'ensemble de ces techniques prétend désormais à sa patrimonialisation. Devenus obsolètes, les jeux, les ordinateurs et les consoles (de salon et portables) accèdent alors au statut d'objets de musée et mesurent ainsi leur valeur symbolique dans un univers où les technologies se succèdent pourtant sans discontinuer. La patrimonialisation des jeux vidéo, entamée dès les années 90, « [...] peut être définie comme l'ensemble des démarches amenant l'usage, la conservation (conscientisée en tant que telle ou non) et/ou la collecte d'objets ou de savoirs relatifs au passé des jeux vidéo ou de l'informatique » (Clais, 2005). L'ébauche d'une patrimonialisation est d'abord l'œuvre de passionnés, désireux d'entretenir une mémoire de l'histoire informatique et vidéoludique. Organisée sous une forme associative, des particuliers se regroupent et proposent très rapidement finalement, l'idée d'un musée de l'informatique et du jeu vidéo. Au début des années 2000, ce sont des acteurs institutionnels comme la BNF (Bibliothèque Nationale de France) ou le Musée des Arts Décoratifs, qui s'intéressent à la conversion d'objets ludiques en patrimoine. Ces volontés s'appuient par ailleurs sur l'engouement d'un public qui vieillit et témoigne du caractère nostalgique d'une démarche visant à ne pas oublier ce que l'informatique ou les jeux vidéo ont pu représenter pour toute une génération d'utilisateurs. « La patrimonialisation des jeux vidéo et de l'informatique [...] a la particularité de ne pas être attachée à l'origine à un groupe social disposant d'un territoire particulier. De ce fait, le patrimoine produit ne peut être présenté comme l'expression de l'identité culturelle d'un territoire » (*Ibid.*). Il s'agit donc d'un patrimoine déterritorialisé, qui concerne une population plus globale d'utilisateurs. De plus, alors qu'une patrimonialisation plus classique tendrait à conserver une mémoire de l'objet, l'entrée des jeux vidéo au musée relève plus d'une conservation d'usages. En effet, les donateurs d'objets informatiques et vidéoludiques insistent sur la nécessité d'une médiation muséale basée sur la possibilité physique pour les visiteurs d'utiliser les objets du patrimoine présents *in situ*. Ainsi, au-delà de la mémoire de l'objet devenu aujourd'hui obsolète, c'est la conservation de sa pratique qui devient également patrimoine. Plusieurs tentatives, avortées depuis, furent lancées en ce sens. Ainsi, « [...] le musée de l'informatique de Sophia-Antipolis est un espace associatif, sans but lucratif, dédié à la transmission du patrimoine de l'histoire des technologies (informatique, communication, jeux vidéo, etc.). Ouvert à partir de l'été 2011, il présente dans un premier

temps expositions permanentes et temporaires dans les locaux mis à disposition par l'IEID (Institut Européen de l'Intelligence Digitale) »¹³⁹. Ce musée présentait donc des expositions, permanente et temporaire, un espace dédié aux jeux vidéo, etc. L'originalité de ce musée venait aussi dans l'appel fait au visiteur/donateur, qui pouvait alimenter en objets personnels soigneusement conservés, les collections du musée. Mais cette initiative ne survivra pas. Une autre tentative, à l'échelon national cette fois, a également connu un échec précoce. Ainsi, « [...] le premier Musée du Jeu Vidéo français a ouvert ses portes au grand public le mercredi 14 avril 2010 [...]. Conçu pour les nostalgiques mais aussi pour les curieux de cet art numérique, cette institution a pour principal objectif de démocratiser et promouvoir la culture vidéoludique auprès des enfants et de leurs parents »¹⁴⁰. Mais déjà, des difficultés se faisaient sentir dans le texte d'accueil du site Internet du musée. Effectivement, « [...] les jeux vidéo luttent encore aujourd'hui pour une reconnaissance de leur patrimoine artistique. Le Premier Musée du Jeu Vidéo s'inscrit donc complètement dans cette logique de sauvegarde du patrimoine et propose à tous de redécouvrir quarante ans de jeux vidéo, de machines, de jeux mais aussi de héros et de légendes. La création artistique a également sa place et s'expose au travers de croquis et de portraits de créateurs » (*Ibid.*). Puis, les propos tenus quelques mois plus tard sur le site, annonçait la fin du projet. « Après avoir accueilli plus de 5 500 visiteurs en 12 jours (soit un bond de 60% de la fréquentation du lieu), le Ministère de l'Écologie et du Développement durable, propriétaire des lieux, a décidé de fermer l'accès au public du Toit de la Grande Arche en juillet 2010. Depuis cette date, le Musée se retrouve donc sans domicile fixe et cherche un lieu de réhabilitation pour ses expositions » (*Ibid.*). Cette décision politique, fortement controversée à l'époque, venait donc relativiser l'optimisme ambiant quant à la reconnaissance patrimoniale du jeu vidéo et permettait dès lors de se questionner sur ses enjeux. Dans cette optique, Jean-Baptiste Clais proposait alors un éclairage intéressant, en soulignant que le processus de patrimonialisation des jeux vidéo pouvait « [...] être en train de se manifester par un rapport nouveau à la modernité dans la société. Cette patrimonialisation développe une mémoire et un imaginaire positifs qui reconnaissent dans le monde industriel et la société de consommation tels qu'ils se sont développés depuis 1945, les sources d'une culture actuelle qui revendique et assume ses racines. En cela elle s'oppose au discours conservateur présentant la consommation comme l'anti-culture et le monde

¹³⁹ Ce texte est issu du site www.museeinformatique.fr, aujourd'hui inaccessible.

¹⁴⁰ Ce texte est issu du site www.museedujeuvideo.com/ aujourd'hui inaccessible.

moderne comme inauthentique et inhumain » (Clais, 2005). Dès lors, les travaux que j'ai pu mener entre 2010 et 2012 sur les jeux vidéo, ont pu éclairer de nombreuses questions soulevées en SIC (controverses vidéoludiques, question du genre, reconfiguration des industries culturelles, etc.), et qui sont toujours largement discutées aujourd'hui, proportionnellement à la croissance de la culture vidéoludique, mondialisée économiquement et stabilisée dans ses usages. Cependant, une question reste en suspens : pourquoi la première des industries culturelles en termes de chiffres d'affaires ne parvient toujours pas à s'imposer comme objet du patrimoine, du moins en France ? Une autre entrée possible en SIC pour l'analyse de la patrimonialisation a été investiguée lors de mes travaux, en direction du financement participatif en ligne, le *crowdfunding*.

Les reconfigurations de l'engagement collectif en ligne

Le patrimoine est traditionnellement une affaire d'État mais des acteurs privés concourent désormais de plus en plus à son financement. Sans définir le patrimoine, j'ai pu constater qu'il était très lié aux rapports qu'une société entretient avec son histoire ainsi qu'à l'art et à la culture. Il comporte à la fois des biens tangibles (bâtiments, parcs, jardins, œuvres d'art, etc.) et des valeurs immatérielles (langages, savoir-faire, gastronomie, etc.). Mes travaux ont donc été réalisés en direction de la partie la plus immédiatement visible du patrimoine : les monuments historiques. La moitié d'entre eux appartiennent à des personnes privées, l'autre à l'État. Certains sont classés, d'autres inscrits, mais tous font partie du patrimoine national. Après avoir dépensé des sommes importantes pour aider à la conservation de ces monuments, l'État s'est progressivement désengagé. Les régions, qui ont hérité de cette tâche en 2004, n'ont pas toujours les moyens nécessaires pour en assurer l'entretien. Successivement aggravées par la crise économique de 2007-2008, puis actuellement par celle de la pandémie de la Covid-19, ces difficultés ont poussé l'ensemble des acteurs publics à organiser l'exploitation économique d'une partie de ces monuments. L'impulsion est venue de l'État et quelques collectivités ont suivi le mouvement mais, malgré leurs efforts, le résultat est loin d'être satisfaisant. Au regard de l'importance des besoins, la pénurie de ressources est en train d'installer un financement à deux vitesses des monuments historiques (Benhamou, 2012). Parallèlement le mécénat d'entreprise a également accusé un sensible repli. Depuis le début de la crise de 2007-2008, les dons affectés aux actions culturelles et à la sauvegarde du patrimoine se sont significativement réduits. C'est dans ce cadre général qu'il

m'avait semblé intéressant d'étudier le *crowdfunding* (CF) ou « financement participatif » (Onnée et Renault, 2013, Bessière et Stéphany, 2014). Ce type de financement permet « [...] à la foule - aux particuliers comme aux organisations marchandes et non marchandes - de prendre part en ligne à des investissements de toute sorte, rendant à nouveau visible des initiatives de dons particulièrement actives et diversifiées » (Chaniel, 2008). Le CF à vocation de financement du patrimoine culturel a connu des débuts prometteurs. Les premiers succès amènent à se demander si ce mode de financement pouvait relayer l'action dégradée de l'État. Autrement dit, le CF pouvait-il devenir une solution complémentaire efficace du financement du patrimoine culturel par l'État ? Il semblait évident que pour être un appui complet au financement classique, le CF devait pouvoir être appliqué à toute forme d'objet et pas uniquement aux monuments les plus célèbres. Pour investiguer cette question, j'avais alors réalisé une enquête de terrain, dont je souhaite présenter ici une partie des résultats. Concrètement, cette recherche exploratoire traitait d'une des premières opérations de CF à visée patrimoniale, à la suite d'un partenariat entre le Centre des Monuments Nationaux (CMN) et la plateforme d'intermédiation MyMajorCompany (MMC).

Principes de financement participatif ou le collectif réinventé

Tout d'abord, il convient de rappeler ce que recouvre la notion de CF et les différentes formes qu'il revêt, spécialement lorsqu'il vise à soutenir des actions de défense du patrimoine. En premier lieu, c'est un mode de financement *désintermédié*, qui s'opère en dehors des acteurs traditionnels du financement (banques, établissements de crédit ou de paiement). Cependant, il nécessite une autre forme d'intermédiation : celle de plateformes ou de sites web qui vont mettre en contact la personne en quête de financement et le public auquel elle s'adresse. Le CF s'inscrit en outre « [...] dans le mouvement plus global des nouveaux modes de coopération, de production et de consommation qui ont émergé avec le web et la diffusion massive des *smartphones* tels que la consommation collaborative, l'économie du partage et le *crowdsourcing* (CS) » (Howe, 2006). Il faut ici spécialement s'interroger sur les liens qu'entretiennent ces deux sortes d'appel à la foule (CF et CS). Lebraty (2009) a défini le CS comme le fait, pour une organisation (le *crowdsourcer*), d'externaliser via un site web un problème ou une activité auprès d'un grand nombre d'individus anonymes. Cette démarche vise à trouver des personnes capables de résoudre le problème ou d'accomplir la tâche en question, de la façon la moins dispendieuse possible. Lebraty et Lobre (2010) y voient une

forme d'externalisation ouverte, distincte de l'externalisation classique (fermée) dans laquelle l'entreprise fait le choix *ex ante* du prestataire qui réalisera la tâche ou l'activité souhaitée. En s'adressant à la foule, le *crowdsourcer* veut pouvoir intégrer dans sa chaîne de valeur n'importe quel internaute compétent. Bien qu'il recoure aux médias permettant la production/consommation collaborative et l'échange entre pairs, le CS organise une collaboration qui profite surtout au *crowdsourcer*. La foule des internautes auxquels il fait appel peut, certes, être vue sous l'angle communautaire, en tant que groupe d'individus partageant des valeurs et des objectifs communs, mais les récompenses et rémunérations reçues par les contributeurs sont généralement faibles. Le *crowdsourcer*, en revanche, s'approprie les bénéfices du travail fourni par la foule et acquiert la propriété intellectuelle des inventions créées. Ce déséquilibre a d'ailleurs donné lieu à des travaux proposant des perspectives critiques portant sur les nouvelles formes et relations de travail dans un monde digitalisé que j'exploiterai plus tard dans ce mémoire, à savoir le « *digital labor* » (Cardon et Casilli, 2015). Ce concept critique du travail participerait lui-même d'une « [...] ubérisation de la société » (Soufron, 2015). De plus, les internautes qui répondent aux offres du *crowdsourcer* travaillent séparément et mettent rarement leurs efforts en synergie (Lebraty et Lobre, 2010 ; Burger-Helmchen et Pénin, 2011). Le but recherché est d'ailleurs souvent leur mise en compétition (Pénin *et al.*, 2013a). Il n'en est pas tout à fait de même du CF qui, lui, n'est ni sélectif, ni compétitif puisque l'apport financier des uns n'exclut pas celui des autres. Onnée et Renault ont proposé de définir le CF comme l'opération qui « [...] consiste pour un porteur de projet (quel que soit son statut : particulier, organisation marchande ou non marchande) à avoir recours aux services d'une plateforme de financement (généraliste ou spécialisée) afin de proposer un projet (finalisé ou non) auprès d'une communauté (large ou ciblée) de contributeurs qualifiés de soutiens (backers) en échange éventuellement de contreparties préalablement définies » (Onnée et Renault, 2013, p.55). CS et CF ont en commun de cibler une masse de personnes indéterminées par le biais d'un site web, mais la question de leur positionnement l'un par rapport à l'autre reste discutée en doctrine. Onnée et Renault (2013) estiment que le CF constitue une branche du CS à l'issue de l'étude netnographique qu'ils ont conduite sur six projets réalisés en 2012 et 2013 via les plateformes Ulule et KissKissBankBank. Mais d'autres chercheurs, comme Brabham (2013), ne voient dans le CF qu'une nouvelle modalité de financement, distincte du CS en ceci qu'elle ne mobiliserait aucune énergie créatrice ni intelligence humaine, sauf celle servant au choix du projet financé (Onnée et

Renault, 2014). Après avoir croisé leurs recherches respectives (Schenk et Guittard, 2011 ; Burger-Helmchen et Pénin, 2011) sur les tâches qu'un *crowdsourcer* peut externaliser vers la foule, Pénin *et al.* (2013b) les ont regroupés en trois catégories : les tâches simples et routinières, les tâches complexes et inventives et les tâches créatives. Pour eux, il y a donc toujours production d'une forme de travail, même si elle est d'intensité variable. Le fait d'apporter uniquement de l'argent via une plateforme dédiée ne semble donc pas trouver sa place dans cette catégorisation. Cependant, même si la foule à laquelle s'adresse le *crowdfunder* n'a pas à décider des contours du projet à financer ni de la façon dont il sera développé, elle doit au moins exercer sa perspicacité sur la définition de sa viabilité et sur l'opportunité de lui accorder le financement sollicité. Guittard et Schenk (2011) ont proposé quant à eux de distinguer deux formes d'externalisation vers la foule similaire à la proposition d'Afuah et Tucci (2012) : une forme intégrative dans laquelle plusieurs contributions peuvent être retenues, cumulées ou mélangées par le *crowdsourcer* et une forme sélective dans laquelle ce dernier choisit, parmi les contributions produites, celle qui lui convient le mieux. Quoiqu'il en soit, le CS et le CF illustrent tous deux la place de plus en plus importante prise par les réseaux comme facteurs de production.

L'hétérogénéité de l'engagement online

Ces approches doctrinales m'ont permis de mieux cerner le périmètre et l'intérêt du financement participatif, il me restait alors à en décrire ses formes. Il peut en emprunter plusieurs : le don (*donation crowdfunding*), la récompense (ou don avec contrepartie), le pré-achat (les contributeurs attendent un exemplaire du produit que l'entreprise financée veut créer) le prêt (dit aussi *credit crowdfunding*) et enfin le *equity-based crowdfunding* ou *crowdinvesting*, qui vise la prise de participation en actions dans les entreprises financées et, plus généralement, la souscription à tout type d'actifs pouvant être proposés au public. Finalement, il existerait « [...] autant de formes d'engagements que de pratiques (Lelong et Gayoso, 2010). Concernant les dons, j'observais que dans leurs collectes, les associations caritatives faisaient jouer depuis longtemps les principes du financement participatif. On parle plutôt dans ce cas de *fundraising* ou de *don en ligne*. Depuis 2009, les plateformes de CF se sont multipliées dans tous les secteurs, lucratif et non-lucratif. Toutes ne réussissent pas à se développer ; certaines ont déjà disparu ou ont été rachetées au fil du temps. Par ailleurs, les sommes que lèvent ces différents acteurs sont très variables. Du côté des plateformes de

dons, les plus importantes sont KissKissBanBank créée en 2009, Ulule née en 2010, puis par MyMajorCompany, apparue en 2007, qui est le précurseur français du CF. En 2021, plusieurs centaines de plateformes de CF coexistent, tous secteurs d'activités confondus. Pour assurer le développement de ce type de financement obtenu auprès d'un large public à partir de plateformes web, un cadre juridique émergent visait à sécuriser les levées de fonds à la fois pour les investisseurs (*crowdequity*) et pour les prêteurs (*crowdlending*), sans toutefois instaurer de trop lourdes contraintes. Les règles posées définissent alors le domaine du financement participatif, reconnaissent aux intermédiaires qui y évoluent un statut assoupli, tout en faisant peser sur eux des exigences de transparence et de responsabilité. S'il est difficile d'établir une représentation précise de la foule des donateurs, certains auteurs proposaient néanmoins de définir plusieurs cercles communautaires composés de différents types de financeurs. Onnée et Renault (2013) indiquaient ainsi une typologie distinguant trois cercles : le premier composé des proches du donataire, le second formé de ses amis et connaissances, et le troisième de personnes qui lui sont étrangères. Agrawal *et al.* (2011) notaient par ailleurs que le financement de projets par CF bénéficiait d'une étonnante dispersion géographique par rapport aux modes de financements plus classiques. Les donateurs étudiés dans le cadre de ma recherche étaient en moyenne beaucoup plus éloignés physiquement du donataire que ne le sont les financeurs classiques. Le financement participatif de projets culturels s'opérait selon deux modalités principales. Soit il se traduisait par un soutien financier de contributeurs qui ne cherchent pas de contrepartie, via une plateforme d'intermédiation. Il s'apparentait alors beaucoup au mécénat ; en effet le donataire ne recevait rien en échange de son don, si ce n'est, éventuellement une contrepartie symbolique. Deuxième possibilité : il prenait la forme d'un investissement réalisé au travers d'une plateforme de production collaborative ; dans ce cas, les contributeurs finançaient le projet parce qu'ils le croyaient viable et espéraient encaisser des dividendes lorsqu'il deviendrait rentable. Le créateur du projet qui levait les fonds perdait alors une partie de ses droits sur lui au profit des contributeurs et de la plateforme de coproduction. Ce mode de financement a été popularisé par MMC dans la première version de son site, mais elle l'a ensuite délaissé en raison des contestations qu'il a suscitées, la plupart des projets financés s'étant révélés non rentables ou ayant porté des fruits trop tardifs aux yeux des contributeurs. Mon questionnement initial de savoir si le CF pouvait être un mode pertinent de financement du patrimoine, venant alors compléter les subventions publiques et le mécénat traditionnel

des particuliers et des entreprises, a été retenu comme cadre d'analyse. Concrètement, un créateur de projet fixe un objectif de collecte de fonds, précise la durée maximale de cette collecte et détermine enfin les récompenses qui seront allouées aux contributeurs. Si l'objectif est atteint dans le délai imparti, les contributeurs sont débités des sommes promises via des sites sécurisés de paiement et ils reçoivent leurs récompenses, lesquelles varient selon l'importance du don, mais restent essentiellement symboliques. S'il n'est pas atteint, les contributeurs ne sont pas débités et le projet ne se réalise pas, selon une règle implicite du *tout ou rien*. Initialement dédiés à la production de projets musicaux, graphiques ou cinématographiques, les sites de CF de projets culturels se sont étendus à d'autres domaines et couvrent aujourd'hui l'ensemble des activités culturelles. Il n'est donc pas surprenant qu'ils investissent le champ du patrimoine et qu'ils recueillent les fonds nécessaires à la restauration des monuments historiques ou des sites remarquables. Cette forme d'appel aux donateurs cible des publics plus nombreux, notamment les jeunes qui ne sont pas spontanément attirés par l'art, l'histoire ou l'architecture mais qui peuvent les découvrir en venant visiter les sites en question. Le passage par ces sites permet aussi de convaincre les contributeurs potentiels du fait que, sur Internet, tout versement même très modeste, a son importance. Il restait toutefois à évaluer l'importance du public qui s'intéressait au patrimoine et qui visitait les monuments historiques et à déterminer si ce public était suffisamment consommateur de technologies de l'information et de la communication pour fréquenter les sites participatifs. Sur le premier point, la fréquentation des lieux de patrimoine apparaissait comme la plus populaire des activités culturelles de sorties. Depuis près de 30 ans, le ministère de la Culture réalise tous les huit ans une grande enquête statistique sur les pratiques culturelles des Français. Or ces enquêtes, comme les recherches menées par les sociologues, constatent que ces pratiques sont marquées par de profondes disparités liées à l'âge et au statut social des personnes et qu'elles sont plutôt le fait des catégories sociales supérieures. La consommation de biens et services culturels continuerait donc de refléter les caractéristiques de la stratification sociale et la démocratisation de la culture resterait toujours insuffisante. Pourtant, une étude du CREDOC montrait qu'une très forte proportion de Français réfutait l'idée selon laquelle « [...] les musées seraient réservés à une élite » (Alibert *et al.*, 2005). De fait, si la visite du musée des Beaux-Arts est assez clivante, celle des édifices patrimoniaux l'est beaucoup moins. Quoiqu'il en soit de ces répartitions, le goût de la visite des musées, expositions et monuments, est partagé par un très grand nombre de Français. L'étude du

CREDOC relevait en outre deux leviers qui contribuaient au renforcement de ce goût et à sa diversification : la politique tarifaire puisqu'elle soulignait qu'une personne sur quatre renonçait à visiter un monument du patrimoine en raison de son prix, et les usages du numérique que j'ai étudiés par la suite. Sur ce deuxième point, je constatais que les pratiques numériques modifiaient profondément les façons de consommer les produits culturels (visites virtuelles de musées, téléchargement d'œuvres en ligne, consommation en *streaming*, etc.). Les écrans se sont imposés comme le support privilégié des consommations culturelles. De plus en plus d'internautes cherchent sur internet des informations pratiques (horaires, tarifs, accès, etc.), y achètent des billets en ligne. Ils peuvent également télécharger des commentaires concernant les œuvres exposées et échanger leurs impressions et goûts sur tel ou tel monument ou exposition via un réseau social, un blog ou un forum de discussion. La culture numérique aujourd'hui très populaire permet aussi à des populations qui jusque-là pouvaient être exclues de certaines formes de vie culturelle d'y prendre part désormais. Ainsi, contrairement à ce que l'on aurait pu croire de prime abord, le public du patrimoine et celui du numérique sont relativement proches. La pandémie de la Covid-19 renforce ces observations.

Présentation d'une étude de cas : le Centre des Monuments Nationaux

Dans le cadre de ma recherche terrain appliquée au CF, des entretiens semi-structurés ont été conduits : deux entretiens avec des chargés du mécénat du Centre des Monuments Nationaux ; un entretien avec la chargée de projet de MyMajorCompany (cet entretien a donné lieu à une extraction des données sur les contributeurs du projet qui m'a été transmise ultérieurement) ; un entretien de contributeur, contacté par l'intermédiaire de la plateforme. D'autre part, un questionnaire avec des questions ouvertes et fermées avait été administré aux participants et avait donné lieu à la constitution d'un échantillon de vingt et un contributeurs. Le faible nombre de réponses et leur nature n'ont pas permis pas d'obtenir une robustesse statistique pour renforcer la validité externe des résultats mais m'a tout de même offert des enseignements intéressants dans le cadre d'une enquête exploratoire. Enfin, j'avais adjoint à ces premiers éléments une « netnographie » (Kozinets, 2009), à travers la constitution d'un corpus de contenus du site de MMC pour centrer davantage mon sujet d'étude. L'analyse de contenu des commentaires des contributeurs sur le site de MMC a été particulièrement riche en enseignements concernant « [...] les dispositions et motivations des

participants à donner (Chaniel, 2008). C'est donc le Centre des Monuments Nationaux qui a été l'initiateur de cet appel à la foule. Établissement public administratif placé sous la tutelle du Ministère de la Culture, il gère une centaine de monuments appartenant à l'État et est chargé d'en assurer l'entretien et la restauration. Fait remarquable, il s'autofinance en grande partie grâce à la vente des billets d'accès aux monuments, à une petite activité d'édition, à la location d'espaces et au mécénat. Pour le surplus (environ 20% de ses budgets), il reçoit une dotation de l'État qui a toutefois été réduite à partir des années 2010. L'intérêt de son fonctionnement est qu'il affecte les sommes perçues sur les monuments les plus visités à l'entretien de l'ensemble des biens qu'il gère dans une sorte de péréquation qui tient compte de leurs besoins d'entretien respectifs et non de leur succès ou popularité. Sa décision d'appeler à générosité populaire via une plateforme dédiée, a plusieurs causes. D'abord, son souci de maintenir son budget au même niveau qu'antérieurement alors que l'État a diminué ses concours ; mais il a également pris conscience d'une désaffection inquiétante des donateurs pour ses missions. Il a donc voulu redynamiser le mécénat. Il l'a fait à la fois en ciblant davantage les entreprises locales mais aussi en cherchant à se doter d'une plus grande visibilité aux yeux des particuliers. Sur le premier point, il s'est ouvert aux mécénats en nature, en permettant aux entreprises d'apporter aux causes qu'elles soutiennent non pas seulement de l'argent mais aussi des moyens (produits ou services) et des compétences. Sur le second, il a refondu complètement son site internet pour permettre à ses utilisateurs d'accéder plus facilement aux contenus, d'être mieux informés des programmes et d'obtenir des services tels que l'achat des tickets d'entrée de certains monuments et le téléchargement de visites audio guidées. Il a poursuivi également son déploiement sur les réseaux sociaux (Facebook, YouTube et Twitter), en y affichant les événements de la saison culturelle et l'actualité des éditions du patrimoine pour leur donner plus d'écho. Enfin, quelle que soit la cible envisagée (entreprises ou particuliers), le CMN a pensé que le CF pouvait être un moyen d'acquérir une plus forte visibilité aux yeux des potentiels donateurs. Quant à la plateforme MyMajorCompany, elle s'est initialement positionnée depuis sa création dans la découverte de jeunes talents musicaux et dans la production professionnelle au sein du label. Elle constitue une sorte d'emblème des modèles communautaires où l'internaute soutient ses artistes préférés. Créée en décembre 2007 par trois fondateurs issus de l'industrie du disque, elle a progressivement diversifié son modèle de financement et les activités au soutien desquelles elle s'implique. Dans son mode de financement, le site a mis en œuvre essentiellement deux modèles avec

des aménagements successifs : un modèle historique et le modèle du don/contre-don. Le premier modèle est celui de la coproduction et du retour financier. À ses débuts, la plateforme sélectionnait les artistes au vu du potentiel pressenti, mais elle a assez vite abandonné cette sélection pour offrir à n'importe quel artiste la possibilité de soumettre un projet. Une fois en ligne, les artistes devaient lever une somme minimale de 100 000 euros, ce qui constituait un test de leur capacité à fédérer une communauté d'internautes autour de leur projet. Lorsqu'ils y parvenaient, ils étaient produits par le label et distribués par Warner Music France. Ils percevaient 20% du montant des ventes, les contributeurs recevant quant à eux 40% et la plateforme le reste. Aujourd'hui, ce modèle existe encore mais dans une moindre dimension. La plateforme identifie certains projets porteurs et les propose aux internautes qui peuvent investir sur le projet de leur choix. L'artiste qui recueille 70 000 euros est envoyé en studio par le label et sort en principe son album, le produit des ventes se répartissant toujours de la même façon entre les parties prenantes. Ce modèle ayant été contesté par les utilisateurs, MMC a décidé, début 2012, de rester neutre dans la levée des fonds et de laisser les porteurs de projets gérer l'argent récolté sur le modèle du don/contre-don. Elle a adressé un mail aux contributeurs inscrits pour les informer qu'à l'avenir leur participation au projet d'artistes mis en ligne se ferait par parts de 10 euros et que, pour autant que l'artiste choisi parvienne à collecter 100 000 euros de dons, ils seraient désormais tous récompensés en fonction du nombre de parts acquises. Depuis la mise en place de ce nouveau modèle, les artistes et autres porteurs de projet proposent aux *crowdbankers* un accès privilégié à des contreparties souvent exclusives déterminées en fonction du montant de leurs contributions et qui peuvent varier selon l'artiste et le projet financé. Parallèlement à ce changement de rémunération des apporteurs de capitaux, c'est aussi la rémunération de la plateforme qui a changé : elle perçoit désormais une commission de 10% sur les montants effectivement levés par les porteurs de projets. Elle a donc un intérêt direct à ce que les projets mis en ligne soient viables car si la collecte n'atteint pas la somme minimale exigée, elle ne perçoit rien. En outre, ce mode de fonctionnement présente pour les producteurs un avantage très important puisqu'il leur permet de découvrir très tôt les œuvres ou les projets qui ont le plus de chance de réussir en sondant les goûts du public en amont de la production et de la mise sur le marché des artistes présentés. Le caractère participatif du CF permet en effet de considérer la collecte des fonds comme une sorte de test d'audience précoce. Parallèlement, la plateforme a également diversifié ses centres d'intérêts et les projets dans le financement desquels elle intervient. Fin

2009, elle s'est en effet lancée dans la publication de jeunes écrivains avec les Editions XO. Puis elle a noué des partenariats avec des éditeurs de bandes-dessinées célèbres (Dargaud, Dupuis, Le Lombard) pour bénéficier de leur renommée et de leurs compétences. À la fin de l'année 2010, l'entreprise était constituée de l'entité mère (MMC Musique) et de deux sous-branches dédiées respectivement au livre et à la BD. Elle a ensuite étendu son activité en s'implantant dans certains pays européens. Enfin, le site a connu deux mutations majeures : il est devenu plus généraliste en s'impliquant dans le financement de tout type de projet, par exemple dans le domaine social, humanitaire etc. La seconde mutation a consisté à porter des projets n'émanant plus des seuls internautes mais aussi de professionnels, dans le cadre de partenariats tels que celui passé avec le Centre des Musées Nationaux. Aujourd'hui, la plateforme est donc alimentée par deux types de projets : ceux que les internautes proposent spontanément sans sélection ni intervention de sa part (qui restent majoritaires) et des projets de production portés par des professionnels. En se diversifiant de la sorte, MMC a montré qu'elle entendait élargir le public potentiellement concerné par le financement participatif en France. Plusieurs formes de partenariats vont continuer de voir le jour au fil des années 2010 mais aujourd'hui, le site MMC semble voué à sa disparition programmée ; en février 2016 MMC a annoncé la fin de nouveaux financements de projets afin de recentrer ses activités, notamment sur le développement d'autres plateformes de CF et de son label. Avant que le Centre des Musées Nationaux ne lance son opération de partenariat avec MMC, d'autres formes d'appels ciblés à la générosité populaire avaient déjà été testées. En 2010, le musée du Louvre avait lancé un appel aux dons pour financer l'achat du tableau des *Trois Grâces* de Lucas Cranach. Cette procédure exceptionnelle de souscription avait permis au musée de recueillir le million d'euros qui lui manquait pour finaliser cette acquisition. Au total, 5 000 donateurs de 8 à 96 ans avaient participé à l'opération, parmi lesquels beaucoup d'inconnus mais aussi des membres de la société des Amis du Louvre. Les souscripteurs avaient versé des sommes allant de 1 à 40 000 euros et ont vu leurs noms affichés sur de grands panneaux blancs dressés près de l'escalier conduisant à l'œuvre. Le CMN a donc voulu tester à son tour la réactivité des potentiels contributeurs en les invitant à participer à différentes opérations de rénovation du patrimoine architectural français. En fait, l'idée de ce partenariat s'était formée fin 2011 lorsque MMC s'était rapprochée du CMN à la suite d'un appel à projet lancé par le Ministère de la Culture, sur la thématique des projets culturels innovants. Les projets sélectionnés ont été choisis en fonction d'intérêts et de priorités

distincts. Le premier et le plus urgent était la rénovation du Panthéon, lieu emblématique de la République où sont honorés les grands personnages de l'histoire de France. Les travaux envisagés portaient sur le dôme, la coupole et le lanternon et devaient s'étendre à la couverture et enfin à la restauration de l'ensemble de la façade. Les travaux ont débuté le 25 janvier 2013 avec un budget total de 100 millions d'euros et doivent durer jusqu'en 2022. Les recettes générées par les visites de ce monument excèdent 3 millions d'euros chaque année mais ne couvrent pas le montant engagé. L'apport de l'État est donc très majoritaire. Cependant, le CMN a souhaité faire appel à la générosité populaire pour apporter une petite contribution privée à l'opération. Le montant demandé au public n'était que de 5 000 euros et il a été atteint en quelques jours seulement. En fait, à la clôture de l'appel aux dons, c'est une somme de 68 565 euros qui avait été récoltée. Le second monument nécessitant une restauration était l'Abbaye du Mont-Saint-Michel qui est aussi un lieu emblématique attirant de nombreux visiteurs, français et étrangers. Ici, le montant demandé aux contributeurs en ligne était aussi de 5 000 euros et c'est une somme de 23 755 euros qui avait été levée à la clôture des dons. Le troisième site concerné par le partenariat était la cité de Carcassonne. Au bout des six mois impartis à la collecte, la somme demandée avait été juste atteinte avec une levée de 20 569 euros. Enfin un appel à la générosité populaire avait été lancé pour financer en partie la rénovation de deux statues célèbres du Parc de Saint-Cloud, dont le coût était estimé à 10 000 euros. C'est ce montant qui a été demandé aux internautes et il avait été tout juste atteint (10 300 euros), grâce d'ailleurs à une forte contribution de la société des Amis du Parc. Ces quatre appels aux dons ont été clôturés le 6 mai 2013 et sont désormais présentés dans l'onglet *Projets complétés* du site MMC. Lorsque la collecte était en cours mais que les sommes demandées étaient atteintes sur les deux premiers projets, la plateforme invitait les internautes qui souhaitaient participer à leur restauration à reporter leurs dons sur un autre monument. Cette recommandation ne semblait pas avoir été suivie car le soutien à un projet était avant tout une démarche affective qui s'inscrivait souvent dans une dimension locale. L'internaute qui souhaite participer à la rénovation d'un élément du patrimoine qu'il connaît bien et qui lui tient à cœur n'a pas nécessairement envie d'en financer un autre plus éloigné et auquel nul lien ne le rattache. Certains donateurs avaient ainsi reconnu qu'ils n'avaient pas été séduits par l'appel aux dons du Parc de Saint-Cloud en expliquant par exemple qu'il s'agissait d'un projet concernant « [...] une ville chargée de symbolique royaliste, monarchiste, voire lepéniste... » (Valérie, contributrice au projet Panthéon). Les quatre projets du

partenariat avaient fait l'objet d'une vidéo promotionnelle sur un format identique. Une interview de Matthieu Juin Levite, chargé du mécénat au CMN, était reprise dans chacune d'elle, expliquant plus en détail le contenu de l'appel aux dons. Outre ces vidéos, des photos des sites concernés étaient également proposées et un texte venait expliquer le projet, la collaboration entre le CMN et MMC ainsi que les avantages liés à cette forme de contribution. Une revue de presse avait été ajoutée et des explications historiques apparaissaient en toute fin du texte. Le montant des dons possibles et des récompenses associées étaient exposés, précision faite que toute autre participation était possible mais resterait sans contrepartie. Le site de MMC affichait également le nombre de ses contributeurs et permettait de découvrir le profil de chacun d'eux. Il proposait en outre d'entrer en contact avec eux. Lesdits contributeurs et toute personne ayant créé son profil sur la plateforme avait la possibilité de faire des commentaires sur les opérations en cours. Ils le faisaient sur des pages dédiées qui ont révélé parfois des critiques acerbes contre le site bien que celui-ci fasse intervenir des modérateurs, mais qui leur ont également souvent servi à s'informer sur la marche à suivre pour obtenir les avantages fiscaux liés aux dons. Ces pages de commentaires illustraient bien les liens faibles qui pouvaient se créer entre contributeurs mais aussi entre ces derniers et les porteurs de projets. S'il n'existait pas de véritables interactions sur ces pages, la possibilité de contacter directement les utilisateurs via une boîte mail privée incitait toutefois à nouer des liens.

De l'efficacité du crowdfunding dans le financement du patrimoine

Plusieurs constats ont pu être dressés à la suite de ces différentes études empiriques menées conjointement : la quadruple opération de financement du patrimoine conduite par le CMN et MMC s'est avérée être un réel succès puisque tous les monuments concernés ont obtenu les financements demandés. Cependant, si les deux premiers ont reçu plus d'argent que prévu, les deux autres ont rencontré davantage de difficultés pour atteindre l'objectif fixé. Le montant de 30 € est celui qui a rencontré la faveur de la majorité des donateurs pour le Panthéon, le Mont Saint Michel et la cité de Carcassonne. Le Parc de Saint-Cloud a quant à lui recueilli une majorité de dons minimum de 1 € et a dû bénéficier de la générosité de la Société des amis du parc pour un montant de plus de 5 800 €. La collecte ne fonctionnant pas assez bien, cette association a en effet dû verser ladite somme quelques jours avant la clôture de l'appel aux dons pour atteindre le seuil exigé. Comment expliquer que la cité de Carcassonne

et surtout le Parc de Saint- Cloud aient rencontré davantage de difficultés pour réunir les sommes escomptées ? Les opérations de CF auxquelles je me suis intéressé correspondent à la définition proposée par Onnée et Renault (2013). Le porteur du projet était ici une organisation non marchande, le CMN qui a recours à une plateforme généraliste - MMC - afin de proposer à un public large de participer à la restauration de monuments identifiés en échange de contreparties le plus souvent symboliques. Selon la classification des auteurs, aussi symboliques que soient ces contreparties, le cas étudié relevait du modèle basé sur la récompense. En me référant aux modalités d'optimisation d'une campagne de financement participatif recensées par Onnée et Renault (2013), j'ai pu constater que ces dernières sont quasiment similaires pour tous les projets. MMC a été impliquée dans la plupart des projets de financement du patrimoine culturel en France. Elle peut donc être considérée comme *bien choisie*. Dans la mesure où elle a servi d'intermédiaire dans tous les cas examinés, on peut raisonnablement penser qu'elle a réservé un traitement équivalent à chacun d'eux. Le porteur de projet (CMN) étant lui-même identique dans ces appels au don, sa crédibilité ne devrait pas être mise en cause sur le choix des priorités, la nature des travaux à financer, le montant demandé ou l'utilisation des fonds. Je notais toutefois que certaines remarques acerbes pouvaient être lues sur les forums dédiés aux projets. La présentation des projets suivait une trame semblable. Conformément aux préconisations de Onnée et Renault (2013), chacun des monuments était décrit, ainsi que les travaux envisagés, et le porteur était présenté. Néanmoins le Panthéon a bénéficié d'un traitement de faveur pourrait-on dire, avec de nombreux échos dans la presse nationale et régionale et la promotion de sa démarche de CF au cours d'un journal télévisé. Cette observation a été confortée lors de l'entretien que j'ai mené avec le chargé de communication de MMC : le Panthéon a bénéficié d'une campagne de communication plus intense que les autres projets, considérés comme moins porteurs pour la plateforme. Les éléments relevés alors permettaient d'investiguer la question de la motivation des donateurs. Le type de contreparties offertes aux potentiels donateurs ne semblaient pas en cause. En effet, elles étaient similaires dans tous les appels à contribution et variaient en fonction du montant versé. D'ailleurs, même si elles avaient été distinctes pour chaque type de projet, je n'aurais pas nécessairement pu déduire une causalité quelconque entre leurs valeurs respectives et l'importance ou la vitesse des contributions. J'ai observé que les attentes des contributeurs divergeaient nettement. Certaines personnes engagées dans un don en faveur du patrimoine semblaient en effet, ne pas être fortement motivées par le

contre-don. Des contributeurs avaient ainsi affirmé ne pas agir par ostentation et n'être pas intéressés par l'affichage de leur nom en qualité de donateur. Pour certains, la contrepartie impliquerait même une dévaluation du don, un éloignement de sa forme la plus noble et désintéressée. D'autres avaient admis qu'ils tiraient une certaine fierté de leur geste par le sentiment d'avoir accompli leur devoir. Pour non-marchande qu'elle soit, cette fierté constituait cependant déjà une contrepartie. « C'est plutôt symbolique, mais c'est quelque chose dont on peut être fier » (Martine, contributrice au projet Panthéon). Je notais ainsi que les commentaires rédigés sur le forum de MMC, bien que peu nombreux, faisaient parfois référence à la contrepartie. Ainsi, sur les 55 commentaires laissés sur le forum de l'opération Panthéon, 8 commentateurs réclamaient que les promesses soient tenues ou exprimaient leur mécontentement qu'elles tardaient à l'être. Dans la mesure où ces promesses concernaient des moyens de s'identifier comme donateur, je pouvais en déduire que cette identification de la générosité n'était pas neutre dans l'esprit des financeurs. Dans le même ordre d'idée, certains donateurs du Mont Saint-Michel remerciaient de publier leurs photos ou exprimaient leur mécontentement quant à la taille de cette photo jugée trop petite. D'autres encore s'inquiétaient de la place réservée à chaque contributeur dans les remerciements, ou encore de la durée d'affichage des panneaux. Enfin sur l'ensemble des opérations, j'ai pu remarquer qu'un certain nombre d'intervenants souhaitaient des précisions sur les modalités de défiscalisation de leur don. Si ces remarques ne concernaient pas directement la contrepartie, elles avaient pour objet la minimisation des conséquences financières du don. L'idée que tout don doit être suivi d'une récompense (le don/contre-don), qui elle-même engage son bénéficiaire à renouveler un geste gracieux a été développée par Marcel Mauss à partir de travaux consacrés aux sociétés archaïques encore non monétaires. Selon lui, au cœur de ce processus du don/contre-don se trouve la notion de réciprocité qui est fondamentale dans les relations humaines, car elle crée une dépendance des uns aux autres et un lien social durable. Les propos recueillis sur le terrain allaient en ce sens, une personne interrogée précisait que « [...] cela permet aux personnes de s'impliquer dans un projet dont ils peuvent tirer de la fierté ; cela peut aussi renforcer le sentiment d'appartenir à une communauté, redonner de la fierté en ces temps difficiles » (Martine, contributrice au projet Panthéon). Cette vision des choses était-elle applicable dans nos sociétés marchandes et les acteurs qui prétendent donner sans rien chercher en retour étaient-ils crédibles ? Certains sans doute mais pas la majorité, et c'est d'ailleurs bien pour cela que les sites de CF n'ont jamais lancé d'appel à la

générosité populaire sans offrir de contrepartie, et qu'en matière de patrimoine l'État lui-même s'implique en accordant des déductions fiscales. Pour autant, je notais qu'il ne fallait pas minimiser cette particularité sociologique du don, qui demeure encore aujourd'hui un fort potentiel de création de liens sociaux, du fait qu'il place les partenaires dans une relation d'échanges, de confiance et de collaboration, mais également de contrepartie. Ces logiques de don/contre-don se retrouvent également dans les entreprises du secteur privé ou le milieu associatif et viennent réaffirmer avec force tout le poids des « circularités maussiennes » (Bruna, 2012). Mes observations confirmaient donc l'existence de circularités maussiennes dans le processus de CF du patrimoine culturel, même si les attentes en termes de contre-don variaient nettement selon les donateurs. Onnée et Renault (2013) ont montré que le processus de CF mobilisait plusieurs cercles communautaires. Dans le cas du Parc, il semble que le cercle des amis ait été le principal acteur de la réussite de l'opération puisque la restauration de la statue d'Hippomène et Atalante n'a été possible que grâce à l'intervention d'une association impliquée. Le Parc de Saint-Cloud n'est fréquenté que par des visiteurs locaux et des groupes scolaires - même les Parisiens s'y rendent peu - et les étrangers ignorent jusqu'à son existence. Le manque de rayonnement d'un site réduit nécessairement le cercle des contributeurs potentiels à son soutien ou sa rénovation. S'agissant de la cité de Carcassonne, cette explication ne tenait pas car il s'agit d'un site prisé doté d'une attraction régionale forte. Toutefois, certains commentaires sur le site attestaient de la localisation des donateurs. J'ai pu émettre l'hypothèse que le financement sollicité était un peu trop élevé ou que la durée de la collecte était trop courte. Dans le cas étudié, la caractéristique du CF notée par Agrawal *et al.* (2011), c'est-à-dire le potentiel éloignement géographique des financeurs n'existait pas nécessairement. Si les seuls riverains du parc avaient contribué à la rénovation de la statue, il me fallait en conclure que dans ce type de cas, le CF était localisé. Si l'attachement au patrimoine en tant qu'entité était évidemment une donnée à prendre en compte, cet attachement pouvait ne concerner que les éléments les plus symboliques. Il serait donc nécessaire de cibler plus localement les actions, à destination de monuments moins notoires. Les entretiens que j'ai menés alors ne laissent du reste pas de doute quant au caractère personnel du don dans certains des cas étudiés. « Si on me demande de faire un don pour la tour Eiffel. Ça a beau être un monument fort de Paris, je n'ai aucune attache particulière » (Marc, contributeur au projet Panthéon), ou encore « [...] C'est à 30 kilomètres de chez mes parents et c'est un endroit où je me sens bien » (François - contributeur au projet

Mont Saint Michel). A contrario, la valeur symbolique du Panthéon était fréquemment évoquée et pouvait expliquer les résultats obtenus : « Le Panthéon est un monument historique, national et emblématique, un symbole de la République à laquelle je suis féroce­ment attachée » (Valérie - contributrice projet Panthéon). À l'issue de cette discussion j'ai pu apporter quelques éléments de réponse quant à mes interrogations initiales. Si le CF semblait pouvoir aider au financement du patrimoine culturel, son efficacité n'était pas équivalente pour tous les éléments de patrimoine. Il s'avérait en effet que certains monuments semblaient moins aptes à susciter la générosité de la foule. Les éléments qualitatifs que j'avais réunis me permettaient toutefois de formuler l'hypothèse suivante : la motivation de la foule tenait, dans le cadre du financement du patrimoine culturel à deux raisons principales. La première était la proximité du site ou monument financé : proximité affective ou géographique. La seconde tenait à la valeur symbolique du patrimoine, objet du CF. Aujourd'hui encore, tous les monuments français ne parviennent pas à capter l'attention de la nation et rares sont ceux qui peuvent se targuer d'attirer celle du monde entier. Mais beaucoup sont dignes d'intérêts et ont leurs défenseurs convaincus et opiniâtres. C'est cet enseignement qu'il semblait possible de tirer de l'analyse des résultats des quatre projets examinés. Le lancement de cette première opération était inscrit dans une stratégie de long terme de la plateforme MMC. Cette dernière avait en effet conçu son partenariat avec le CMN dans une double intention. Elle avait d'abord voulu tester la réceptivité des internautes à cette nouvelle façon de lever des fonds au profit des monuments historiques sous un patronage reconnu. Mais elle y avait vu aussi le moyen de lancer un premier projet très médiatisé portant sur des sites stars et de profiter de leur médiatisation pour attirer d'autres porteurs de projets. Je notais alors que l'objet de chacun de ces CF était un monument qui, s'il n'était pas toujours connu, était au moins identifié et potentiellement apprécié. Aucun des CF étudiés ne concernait la production de patrimoine culturel : ils étaient tous voués à une restauration. Il en découlait que l'objectif était crédible et sa dimension culturelle reconnue. Je pouvais me poser la question de l'efficacité du CF dans le cas d'un projet de création. À l'issue de cette recherche, et au vu des expériences de CF à visée patrimoniale qui ont suivi l'opération étudiée, il semblait que cette modalité de financement ne se substituerait pas aux financements publics, tout au moins en ce qui concernait les opérations les plus lourdes de rénovations architecturales. En revanche, plusieurs éléments laissent à penser qu'elle devrait pouvoir prendre une part croissante à côté des financements publics et du mécénat

traditionnel. Ainsi, faudrait-il vérifier leur persistance et leur portée dans d'autres expériences de financement participatif du patrimoine. En premier lieu, l'importance du patrimoine dans l'inconscient populaire, spécialement dans sa forme la plus tangible. De nombreux citoyens se sentent profondément attachés à cette forme de patrimoine. Les monuments historiques sont des lieux porteurs d'une mémoire collective qui est la source d'une identité commune, d'un sentiment d'appartenance, national ou local. Les contributeurs que j'ai questionnés ont tous fait part de ce sentiment d'appartenance. Il s'accompagnait du désir de protéger ces biens symboliques et de les transmettre aux générations futures. S'il n'était pas toujours clairement explicité, ce désir n'en semblait pas moins assez fort et motivant. S'y ajoute le sentiment que le patrimoine est un repère par temps de crise et qu'en s'engageant dans sa défense, l'individu reprend pied dans la vie de la cité au lieu de s'enfermer dans l'individualisme exacerbé de nos sociétés. Le fait d'être informé en ligne des différents projets qui permettent cette implication financière citoyenne est naturellement de nature à faciliter le passage à l'acte. D'ailleurs, et c'est un deuxième élément militant en faveur d'une montée en puissance du CF, le geste de donner en ligne paraît être plus impulsif et émotionnel que celui de s'engager dans un mécénat traditionnel. En raison de l'écho donné par les réseaux sociaux aux appels aux dons en faveur du patrimoine et de la simplicité de la contribution en ligne, le choix de contribuer via un site web serait davantage fondé sur le sentiment de participer à une aventure commune que sur une réflexion rationnelle. Grâce au web, il y a du lien social qui se crée, de la confiance qui s'instaure et parfois aussi des effets de mimétisme. Mais il y a aussi un effet *coup de cœur* : au moment de faire le choix de donner, les contributeurs paraissent déterminés par une empathie pour le projet considéré et tout particulièrement par son pouvoir d'identification. Même impulsif, le don pour tel ou tel monument ne se faisait pas selon mes observations de façon aléatoire : il était d'abord et avant tout motivé par un attachement au monument financé. D'où l'intérêt, pour celui qui organise l'appel à contribution, de bien cibler les populations qui en sont destinataires et de leur adresser les messages les plus en phase avec leurs centres d'intérêt. Enfin, l'élément le plus novateur du CF par rapport aux autres voies traditionnelles de financement du patrimoine, c'est sa force de frappe en termes de public potentiellement atteint. Pour autant, la quantité phénoménale de personnes potentiellement contributrices ne garantit nullement des résultats spectaculaires et que, pour certains monuments, il serait même plus pertinent de mieux cibler les internautes susceptibles de se sentir concernés, en raison du lien affectif et du phénomène de localisation précédemment. Il

n'en demeure pas moins que la résonance donnée à certains projets par les sites spécialisés était généralement positive, surtout pour déclencher la décision de don. Quels que soient les avantages liés au financement participatif dans le domaine du patrimoine, il convient de rappeler que pour l'heure, le mécénat des particuliers ne représente qu'un faible pourcentage de l'ensemble des dons. En outre, sans préjuger de ses développements futurs, je relevais également les inconvénients qu'il peut encore présenter à ce jour. Le patrimoine n'est pas naturellement lié à des intérêts particuliers. En tant que bien public, il devrait être financé par la collectivité des contribuables et non par des individus agissant dans une logique de consommation (même si leur rétribution est plus symbolique que marchande). Le rôle du CF devrait, dans cette optique, rester complémentaire à celui des financements de l'État. S'il venait à assumer une part plus grande des investissements opérés dans ce domaine, le risque serait de voir s'installer un paysage patrimonial contrasté avec, d'un côté, les monuments et sites jouissant d'une notoriété suffisante pour lever aisément les fonds nécessaires à leur conservation et, de l'autre, un patrimoine moins connu et abandonné par les financeurs privés. Ainsi, l'intérêt des *crowdbankers*, fondé sur l'émotion, ne correspond pas toujours à l'intérêt général, loin de là. Il n'est donc pas réaliste de vouloir financer à l'aide d'appels à la générosité populaire des monuments peu connus ou modestement mis en valeur. Ceux-ci resteraient en jachère d'autant que, comme je le soulignais, les appels à reporter les dons dirigés vers les monuments phare de l'opération qui avaient déjà atteint le plafond de la collecte, n'avaient pas été entendus. Autrement dit, sauf péréquation autoritaire, mais délicate à mettre en œuvre, nul espoir de parvenir à financer par ce biais les monuments souffrant de la désaffection du public. La question restant de savoir si le financement participatif est appelé à rester une troisième source, simplement plus ludique, de financement du patrimoine et dont les SIC se doivent d'en observer le déploiement.

L'appropriation politique de la bande-dessinée franco-japonaise

Les SIC et la bande-dessinée entretiennent des relations étroites depuis fort longtemps et dont j'ai souhaité exploiter les différents apports dans le cadre de ma recherche menée durant la période 2010-2011. Dès 1991, Daniel Bounoux publiait un ouvrage¹⁴¹ particulièrement

¹⁴¹ Bounoux, D. *La communication par la bande : une introduction aux sciences de l'information et de la communication*. Paris : La Découverte, 1991.

original dans son traitement et qui allait marquer son temps. Il y présentait alors les sciences de l'information et de la communication en s'appuyant largement sur la bande-dessinée afin d'introduire les différentes théories et enjeux de la discipline. Moins de deux décennies plus tard, la bande-dessinée avait su s'imposer comme un objet de recherche en SIC¹⁴² à part entière. Aux antipodes de cette dimension franco-belge de l'étude du neuvième art en communication, j'ai décidé de m'intéresser plus particulièrement lors de la poursuite de mes travaux, à ce qui reste encore aujourd'hui considéré par les béotiens comme l'équivalent japonais de la BD, à savoir le manga. Ainsi, j'ai inséré dans ma recherche en SIC cette forme d'expression artistique rattachée aux industries culturelles, en l'interrogeant au prisme de sa dimension politique et sociologique. La part des médias dans la construction du lien culturel est une question qui interroge les sciences de l'information et de la communication. Effectivement, qu'il s'agisse de médias traditionnels (bande-dessinée, manga ou télévision) ou plus récemment des TIC, chacun de ces standards médiatiques proposent sous diverses formes, le lieu possible d'une reconfiguration des liens sociaux. En effet, ils se déclinent sous différentes formes, qui influent sur l'espace public des usagers. Bien que ces modes d'information et de communication accordent une place importante à la sphère sociale, politique, économique et culturelle, ils peuvent aussi être assujettis à de graves accusations : renforcement d'individualisme, repli sur soi, acculturation et exclusion. Si l'on envisage ici l'idée d'une *reconfiguration des liens sociaux*, alors il convient de reconnaître le caractère distendu de ces derniers, expliquant principalement le renouvellement et le succès de thématiques traitées dans le monde de la BD par exemple, telle la politique. Le monde de la BD s'apparente alors à un nouveau repère (ou territoire), où les identités se rencontrent, s'identifient, se réconfortent, et peut être, se confrontent. Le fait que les usagers aient une culture, une identité et des usages différents, m'a amené à me demander comment la perception de ces médias pouvait reconfigurer l'espace public des usagers. Comment cela influençait-il le lien social et quels étaient les moyens, les outils et les raisons qui permettaient d'expliquer ce changement ? De plus, comment les rapports entre individus, culture et médias, participaient à la reconfiguration de l'espace public ? Pour aborder ces questions, j'ai tenté de déterminer comment le traitement de la sphère politique par le monde de la bande-

¹⁴² Dacheux, É. (dir.). *La bande dessinée. Art reconnu, média méconnu*. Paris : CNRS Éditions, 2009. Plus récemment ; Robert, P. *La bande dessinée, une intelligence subversive*. Villeurbanne : Presses de l'Esssib, coll. « Papiers », 2018.

dessinée, en France et au Japon, me permettait de dégager une problématique liée à ce qui semble être aujourd'hui, une reconstruction du lien culturel par le biais d'un certain type de média, en l'occurrence la BD de tradition franco-belge d'une part, et le manga d'autre part. En France, depuis plus de vingt ans désormais, une résurgence du thème de la politique au cœur de la BD s'enracine. Alors que le monde politique ne semble justement susciter auprès du grand public qu'un faible engouement, la bande-dessinée qui traite précisément de cette thématique n'a jamais connu un succès aussi retentissant (depuis le début des années 2000). Il convient dès lors de s'interroger sur la nature d'un tel paradoxe, dans le cadre d'une approche communicationnelle, visant à comprendre ce double processus, qui redonne simultanément au citoyen la possibilité d'afficher ses convictions citoyennes et politiques, tout en offrant dans le même temps, à la politique cette fois, le moyen de devenir *populaire* grâce à la bande-dessinée. Ce phénomène de reconstruction du lien social est déjà largement visible au Japon, où effectivement, le manga endosse depuis de nombreuses décennies ce statut d'un espace privilégié situé entre des aspirations citoyennes, politiques et identitaires, au cœur d'une société possédant pourtant un fort potentiel d'uniformisation culturelle, et consécutivement, de standardisation des identités.

Reconfiguration des liens culturels et politiques au cœur des industries culturelles : le cas du manga

À l'instar de la radio, de la télévision puis d'internet, la bande-dessinée franco-belge et le manga japonais, se présentent comme les supports remarquables d'une reconfiguration de l'espace public, d'une forme inédite de la parole (re)donnée aux citoyens. Les modalités de cette reconfiguration sont largement visibles par le choix de nouvelles thématiques abordées, au succès grandissant. Ainsi, la BD et le manga accordent une place toujours plus importante à la sphère politique, l'économie solidaire ou tout autre thème visant à renouveler les liens unissant le citoyen à l'État, par le médium papier. Doit-on voir dans cet emballement actuel de la BD politique ou du manga adulte, une résurgence des premières heures du monde des bulles, où effectivement la satire et la caricature étaient essentiellement politiques ? Comment l'économie solidaire, dont j'ai déjà souligné les apports en SIC dans différents travaux précédents, fait également appel à la bande-dessinée pour étendre son message et diffuser ses idées de façon singulière ? Pourquoi le support papier devient-il incontournable à l'heure d'une digitalisation à outrance ? On peut effectivement se demander comment

s'articulent les rapports étroits et complexes, présidant à la relation transversale entre un univers *culturel-contestataire* et le monde politique, dans nos démocraties, dites *société de communication*. Plus que jamais, la BD en Occident et le manga en Orient, s'apparentent à de nouveaux territoires, où les idéologies se rencontrent et se confrontent. C'est pourquoi ma recherche a tenté d'analyser successivement les interactions entre BD et politique dans le contexte culturel francophone, avant de procéder à une même étude dans un autre contexte culturel, sensiblement différent, celui du Japon.

Le contexte culturel français et la BD politique

Il convient de comprendre comment les rapports entre individu, culture et bande-dessinée, s'inscrivent dans une reconfiguration plus large du concept d'espace public. Ainsi, le renouveau de la bande-dessinée politique française et de son homologue japonais, aux thématiques plus vastes encore, permettaient-elles de définir une approche communicationnelle de l'analyse du monde de la bande-dessinée française et japonaise. Et si la politique avait été le moteur premier de l'existence de la BD ? Cette question semble légitime dans la mesure où historiquement, la BD de tradition franco-belge s'est orientée très rapidement vers des thèmes politiques, afin de faire passer au public des messages contestataires ou idéologiques. Une fiction s'inscrit toujours dans un contexte particulier, celui d'une époque prédéfinie, tant est si bien qu'un auteur ne peut jamais véritablement se défaire des paradigmes de la période qui voit naître son œuvre. Une critique, une idée, une mouvance, même insidieuse, peuvent ainsi toujours être ressenties par le lectorat, même néophyte. A contrario, certains auteurs ont toujours clairement affiché, voire revendiqué, leurs idéaux politiques, leurs idées contestataires ou toutes autres formes de messages idéologiquement orientés, à travers les pérégrinations de leurs personnages, de leurs histoires. La BD et la politique ont pour ainsi dire toujours étroitement collaboré, par l'intermédiaire d'un auteur qui défendait ses idées au cours d'un processus narratif et artistique. Cette tendance, s'inscrit par ailleurs, dans une démarche internationale. Si en Europe, et plus particulièrement en France, le magazine pour adultes *Hara-Kiri*¹⁴³ endossait ce rôle de trublion politique et contestataire, aux États-Unis c'est l'œuvre de Harvey Kutzman¹⁴⁴ qui fait référence en termes de revendications politiques, notamment antimilitaristes. Au Japon, malgré une forte

¹⁴³ Journal satirique mensuel, fondé en 1960 par François Cavanna et Georges Bernier, alias professeur Choron.

¹⁴⁴ Fondateur de *Mad Magazine*, lancé en 1952.

propension à la standardisation sociale, le manga tire également son épingle du jeu, en proposant des magazines pour adolescents extrêmement populaires à partir des années 60¹⁴⁵, où la critique d'un pouvoir idéologiquement vieillissant est lisible entre les bulles. Pour en revenir à la France, la liberté de ton accordée aux auteurs de l'époque, semble être infiniment plus importante, que celle dont ils disposent actuellement. Les reliquats libertaires de la fin des années 60, expliquent sans doute partiellement cette marge de manœuvre accrue, caractérisée par une facilité parfois déconcertante, afin d'évoquer des thèmes a priori sensibles, tels que la politique ou l'érotisme. D'autres auteurs, s'efforceront de dénoncer les liens parfois scabreux entre le monde de la BD et celui du politique. Ainsi, « *Donald l'Imposteur ou l'impérialisme raconté aux enfants* d'Armand Mattelart et d'Ariel Dorfman (1976) s'employant à brocarder les valeurs bourgeoises popularisées par Walt Disney dont on ne tarda pas à découvrir que son génie servait aussi à renseigner le FBI sur l'appartenance communiste de ses collègues d'Hollywood »¹⁴⁶. La BD est donc clairement reconnue comme forme artistique certes, mais avant tout, comme l'outil puissant d'une communication efficace, à des fins d'une diffusion d'idéologies plus ou moins discutables. En France, la fin des années 2000 correspond à un renouveau de la thématique politique dans le monde de la bande-dessinée. De très nombreux titres vont surprendre par leur succès en librairie, cet engouement s'accompagnant naturellement d'une multiplication des titres proposés. Ainsi, à cette période, l'ancien président de la République Nicolas Sarkozy allait à lui seul relancer la BD politique, principalement grâce à un album au titre aussi suggestif que *La France kärchée de Sarkozy*¹⁴⁷. Néanmoins, je relevais que « [...] pour Gilles Ratier, secrétaire général de l'ACBD (Association des critiques et journalistes de bande-dessinée), ce phénomène n'est pas nouveau : « Il y a eu d'autres ouvrages traitant de politique précédemment. C'est le cas par exemple, de Dol de Philippe Squarzoni sur le gouvernement Raffarin ou, dans une veine plus sociale, des BD d'Étienne Davodeau. Ce qui est nouveau, c'est le type de narration adopté par la Face kärchée et l'engouement du public » »¹⁴⁸. D'autres personnalités politiques¹⁴⁹ voyaient également leur image détournée, afin de nourrir ce repositionnement thématique inattendu. À l'heure d'une certaine désaffection du grand public à l'égard du monde politique,

¹⁴⁵ Principalement, sous l'impulsion de Go Nagaï, futur créateur de *Goldorak*.

¹⁴⁶ Cf : <http://www.actubd.com/La-bande-dessinee-une-arme-politique-1-2>

¹⁴⁷ Cet album s'est écoulé à plus de 200 000 exemplaires en France.

¹⁴⁸ Cf : <http://www.01men.com/editorial/345911/culture-art-spectacle/>

¹⁴⁹ Ségolène Royal ou Jacques Chirac, par exemple.

je m'interrogeais alors sur cette résurgence. Une première approche invitait à penser que la BD et la politique ne faisaient finalement que se croiser immuablement au cours de leur histoire respective. Tantôt distendus, tantôt parfaitement étroits, leurs rapports restaient ainsi actifs depuis que la BD existait, s'appuyant sur le papier pour véhiculer des contenus où les idéologies politiques ont toujours occupé une place déterminante. Pourtant, le dessinateur de presse et le dessinateur de bandes-dessinées, évoluaient jusqu'alors chacun dans des univers distincts, politique pour l'un, imaginaire pour l'autre. À la fin des années 2000, cette frontière s'estompait peu à peu, et cette spécialisation des genres semblait se dissoudre. Dès lors, cette transversalité permettait au dessinateur de presse d'inclure une dimension fictive à son travail, tandis que parallèlement, le dessinateur de BD, intrinsèquement ancré dans l'imaginaire, n'hésitait plus à confronter son style narratif et esthétique, à un contexte politique et idéologique, intégrant ainsi dans sa démarche artistique des préoccupations matérielles et tangibles, incarnant parfois les interrogations du lectorat. Longtemps sous-évaluée, voire totalement dénigrée en tant qu'art mineur, la BD a incarné durant des décennies l'image d'une gauche rebelle. Cette gauche, bien assagie, arrivant au pouvoir, la BD s'est presque naturellement trouvée légitimée. Trois autres raisons pouvaient en outre expliquer ce renouveau de la BD politique. Premièrement, la dimension politique au cœur de la BD ne devait plus seulement être envisagée comme un banal phénomène de mode, passager par nature. Cette réappropriation de la sphère politique par le monde des bulles allait bien au-delà d'une simple accointance remise au goût du jour avec triomphe. Il semblait plutôt s'agir d'une reconfiguration des rapports entre l'État et le citoyen, par le biais de la BD. Deuxièmement, les auteurs de BD avaient réussi à transcender le genre, afin d'offrir au public une nouvelle manière d'envisager la politique française. Leurs œuvres accaparaient désormais le statut d'enquêtes journalistiques, de travaux d'investigation, voire d'essais politiques pour certaines d'entre elles. Le constat est donc le suivant : la BD politique redéfinissait habilement l'espace public en crédibilisant un art de l'imaginaire, dans un contexte économique et social parfaitement réel. La BD n'était plus le prétexte caricatural de la contestation politique, mais le nouvel outil d'une critique constructive des représentants du pouvoir. L'effervescence suscitée par ce nouveau genre laissait d'ailleurs supposer un avenir radieux. En effet, comment ne pas y déceler un élargissement de la cible traditionnellement proche de la BD, à un public parfois néophyte en la matière ? Pourquoi ne pas également prétendre que le genre, puisse agir en tant que médiateur, entre une population a priori réfractaire au discours

politicien, et la sphère politique précisément ? Si la crédibilité des propos énoncés dans ce type de BD était perçue par le grand public durablement, alors pouvait-on envisager raisonnablement que cette relation triangulaire inédite entre le citoyen, la politique et l'auteur de bande-dessinée, puisse perdurer, tout en contribuant au renouveau d'un espace public accordant de plus en plus de place aux nouveaux médias, certes, mais aussi à des formes de militantisme associant culture et politique ?¹⁵⁰ Troisièmement, si l'on admet la BD comme média populaire participant à une reconfiguration de l'espace public, certaines initiatives permettaient également de mieux comprendre comment la politique et ses nombreuses déclinaisons citoyennes pouvaient être à l'origine d'actions diverses, où la solidarité et l'entraide étaient à rapprocher d'initiatives dites d'économie solidaire. Ainsi, « [...] depuis 1978, le GRAD (Groupe de Réalisations et d'Animation pour le Développement) s'attache à soutenir la communication et l'information sur les problèmes relatifs au développement. Son but est de favoriser un meilleur dialogue Nord-Sud, en produisant et diffusant des outils de réflexion, et en appuyant des initiatives paysannes dans le Sahel qui vont dans le même sens »¹⁵¹. La BD y occupe une place prépondérante et propose au jeune public, des thématiques à la fois politiques, écologiques, citoyennes, ou liées au rapprochement des peuples. De telles démarches s'inscrivaient parfaitement dans une vision située au carrefour de l'artistique, du solidaire et du démocratique. Ainsi, « [...] l'ensemble des activités économiques soumis à la volonté d'un agir démocratique où les rapports sociaux de solidarité priment sur l'intérêt individuel ou le profit matériel [...] » (Laville, 1994), définissait-il l'économie solidaire, dont l'idéologie imprégnait fortement les productions du GRAD. La BD, dans ma recherche d'alors, parvenait donc à concilier un engagement citoyen et démocratique, avec un support communicationnel traditionnel, où la dimension politique et solidaire, imposait un renouvellement total du genre. L'engouement toujours d'actualité du grand public pour la bande-dessinée à portée citoyenne, doit être envisagé comme l'un des signes de la transformation du militantisme et de l'espace public. Ce dernier est un « [...] processus au cours duquel le public constitué d'individus faisant usage de leur raison s'approprie la sphère publique contrôlée par l'autorité et la transforme en une sphère où la critique s'exerce contre le pouvoir de l'État » (Habermas, 1988). Le public justement, semble trouver dans ce média populaire, mais moins décrédibilisé que la télévision, le lieu a priori

¹⁵⁰ *Casseurs de pub*, par exemple.

¹⁵¹ Cf : <http://www.grad-france.org/>

inattendu d'un (ré)engagement politique. En pleine expansion en France, la BD occupe une place encore plus centrale au cœur des industries culturelles et de la civilisation de l'image de certains pays. À ce titre, le Japon fait figure d'exemple.

Le manga dans le contexte culturel japonais adulte

En matière de multiplication des thématiques développées, et cela, bien au-delà de la sphère politique, l'analyse du manga japonais s'est révélait particulièrement attractive dans ma recherche. Effectivement, derrière l'apparent conformisme d'une société, dont le groupe et la hiérarchie apparaissent comme les puissants leviers d'un système social hyperstructuré, la bande-dessinée nipponne et la foultitude des genres qui s'y rattachent, doivent être perçus comme la forme possible d'une reconfiguration de l'espace public. En effet, cette multiplication des genres n'est pas seulement une stratégie commerciale approuvée, mais surtout, le lieu privilégié du traitement des maux de l'ensemble de la société japonaise. Si la puissance du consensus ambiant brime la personnalité d'un individu nippon, alors le manga peut représenter ce renouveau d'une parole confisquée dans un environnement uniformisé. Le manga, alors envisagé comme exutoire et nouveau territoire du citoyen, possède d'ores et déjà les moyens de ses ambitions. Au Japon, « [...] un Japonais sur deux lit un manga par jour et 85% des Japonais lisent au moins deux mangas par semaines... » (Dionnet, 2004). Pourtant, le manga est encore aujourd'hui écrasé sous le poids des stéréotypes qui ont jalonné son parcours depuis le Japon, jusqu'aux portes de l'Europe. Car si les amateurs éclairés ont parfaitement assimilé le pluralisme et l'infinie diversité de domaines et de sujets traités par les mangas, force est de constater que la bande-dessinée japonaise traîne auprès du grand public néophyte, une aura particulièrement détestable, empreinte de violence inutile ou de pornographie racoleuse. Pourtant, la violence et la pornographie ne sont finalement que des genres parmi une multitude d'autres. Qui oserait s'élever contre les mangas qui ont pour sujet le jardinage ou le quotidien d'une entreprise ? Malheureusement, un certain public occidental, semble continuer de penser que les robots et la science-fiction sont les uniques ressorts thématiques du manga. Cette histoire m'a donné bien évidemment des raisons de penser le contraire. Concrètement, que désigne le terme manga ? Il s'agit d'un « [...] terme générique englobant toute la production de bande dessinée au Japon (et par extension en Asie) » (Schmidt, 2004). Il est cependant nécessaire de ne pas commettre, pour rappel, la confusion suivante avec le terme *anime* « [...] qui se prononce « animé ». C'est l'abréviation

utilisée pour désigner toute la production de l'animation japonaise (« japanime » ou « japonimation ») : séries télévisées, productions vidéo et long-métrages cinématographiques » (Schmidt, Martin-Delpierre, 2005). La séparation entre la bande-dessinée sur support papier et les dessins animés au sens du cartoon américain, est donc à réaliser d'emblée, même si les deux sont étroitement liés, du fait de leur adaptation réciproques dans de nombreux cas (manga adapté en *anime* et *anime* novélisé en manga et/ou en roman). La période moderne du manga est à faire coïncider avec la période d'occupation américaine sur le sol nippon, à partir de 1945. La reconstruction du Japon n'est pas seulement économique et financière, elle est avant tout culturelle. Dans ce contexte d'échanges culturels réciproques, les Japonais vont s'appropriier le genre *comics*, alors en vogue aux États-Unis. Bien entendu, l'acquisition des techniques et du style narratif du *comic book* américain subira un profond remaniement par sa nouvelle culture d'adoption, laissant peu à peu émerger les caractéristiques du manga actuel. Très vite, les mangas se sont diversifiés en un fourmillement de thèmes hétéroclites, donnant ainsi aux deux sexes des sujets qui pouvaient les préoccuper. Les mangas concernent encore et toujours toutes les tranches d'âge et toutes les catégories sociales s'y rapportant, même s'il convient de reconnaître que l'adolescent est le cœur de cible pour les maisons d'édition. Au Japon, le manga est devenu au moins aussi important que peuvent l'être la télévision ou les productions cinématographiques. D'ailleurs, le parallèle ne s'arrête pas là, puisque chaque année à travers le monde et pas seulement au Japon, le nombre d'adaptations de manga en séries télévisées, ou en longs-métrages, ne cesse d'augmenter devenant des succès mondiaux. Les connivences entre manga, télévision et cinéma, sont de plus en plus étroites. Une quatrième entité vient en outre se fixer sur ce trio médiatique, à savoir les jeux vidéo. J'insistais sur l'importation américaine des *comics*, en tentant d'imaginer le choc visuel sur les enfants japonais, brisés par des années de guerre. Les aventures trépidantes, le charisme des personnages et l'explosion des couleurs, ont été autant d'éléments d'ancrage particulièrement puissant dans les jeunes mentalités nipponnes, au lendemain de la guerre. Le rêve, la fantaisie et le goût prononcé pour l'aventure qui définit les jeunes générations, allaient enfin pouvoir être assouvis. « Les Japonais se mirent [...] à publier leurs propres bandes-dessinées, utilisant souvent le même format de page que les *comics*, mais les leurs étaient imprimés en noir et blanc sur du papier de qualité médiocre, avec beaucoup plus de pages » (Gravett, 2004). La diversité des thèmes traités explose à leur tour et les fondements du manga moderne sont donc très rapidement

esquissés. Le succès japonais des mangas s'explique également de manière culturelle. L'hégémonie de la puissance du groupe peut être perçue par les sujets nippons comme une forme de privation de liberté individuelle. Ajouter à cela un profond sens du respect et de la tradition et le manga apparaît alors comme une source inépuisable d'exutoire et d'émancipation personnelle pour des millions de personnes brimées par les contraintes sociales d'un pays, peu disposé à les voir évoluer, à titre individuel. Le manga offre alors à chacun la possibilité de s'évader et de vivre des aventures exaltantes dans un univers onirique et factice. La gamme très étendue des sujets traités par les mangas permet par ailleurs de justifier la légitimité de genres comme la violence ou la sexualité, fortement méprisés en France, notamment lors de l'apparition du phénomène. « Sous la rigueur apparente des rituels et des règles de bienséance, comme les formules de politesse très codifiées, les Japonais sont ainsi enclins à une approche pragmatique et tolérante de la religion et du monde. Ce qui est assez différent de l'Occident « libéré ». Comparés aux Européens et aux Américains, les Japonais ont en général une attitude plus détendue vis-à-vis des représentations de la sexualité et des fonctions corporelles. Il n'est pas étonnant que beaucoup d'Occidentaux des générations passées aient été choqués par le caractère pornographique des estampes érotiques japonaises, précurseurs de certains mangas les plus cru » (*Ibid.*). Jean-Yves Kerbrat, pour sa part, conclut ainsi : « Au fond, ce qui nous choque, nous Occidentaux, ce n'est pas tant la représentation de la violence ou de la souffrance car on la trouve également dans de nombreuses publications européennes, mais c'est le fait que l'on en parle aussi librement dans des récits qui s'adressent à un jeune public »¹⁵². Au Japon, le succès du manga est avant tout le résultat d'une politique tarifaire et du choix d'un très grand nombre d'histoires par volume acheté. La conservation du noir et blanc a ainsi contribué à la stagnation des coûts de production tandis que l'effet feuilleton, a su fidéliser une clientèle patiente et nombreuse. Concrètement, « [...] certaines revues mensuelles sont aussi épaisses que des annuaires téléphoniques, pouvant compter plus d'un millier de pages, mais la plupart propose en moyenne entre 200 et 400 pages brochées » (*Ibid.*). Chaque jour, les marchands de journaux ambulants ou ceux situés à l'entrée des bouches de métro, proposent un nombre incalculable de revues contenant autant d'histoires différentes, dans le but de séduire un nombre de lecteurs toujours plus grand. Peu chères, ces revues sont facilement remplaçables

¹⁵² Citation extraite de l'ouvrage en ligne de Jean-Yves Kerbrat, *L'Empire du Pixel Levant*, disponible sur le site de l'Agence Française du Jeu Vidéo (http://www.afjv.com/kerbrat/040317_sommaire.htm).

quotidiennement et les Japonais n'éprouvent aucun scrupule à les jeter dans des containers prévus à cet effet, une fois la lecture terminée. L'usage veut également que l'on laisse traîner ces bandes-dessinées sur les sièges des trains et du métro, pour que les passagers suivants puissent en profiter. La politique économique qui vise à produire les mangas sur un papier de mauvaise qualité, sans couleur de surcroît, semble néanmoins rentable. Ces faiblesses sont en effet largement compensées par le prix attractif de la revue et du nombre conséquent d'histoires qu'elle renferme. Au milieu des années 2000, les « [...] revues de manga représentent environ un sixième du chiffre d'affaires global de la presse, soit un marché de 250 milliards de yens (près de deux milliards d'euros). Vu leur capacité à générer des profits massifs, les bandes dessinées sont le secteur le plus compétitif de l'édition » (*Ibid.*). Pour contenter les budgets les plus modestes, le Japon a donc développé ce que l'on nomme les cafés-mangas¹⁵³, établissements qui regroupent des milliers de séries dans une multitude de genres différents. En contrepartie d'une somme plus que modique pour une heure de lecture, les usagers ont la possibilité de consulter autant de mangas qu'ils souhaitent, tout en ayant l'opportunité d'accéder à des ordinateurs connectés à Internet. On vient s'y détendre et se restaurer, en lisant frénétiquement autant de séries souhaitées. Ces lieux, ouverts vingt-quatre heures sur vingt-quatre sont très populaires au Japon et attirent des personnes de tout âge, sans distinction de sexe ou de statut social. Une des raisons de l'influence de la sphère manga est la prise en compte des requêtes des lecteurs, premiers concernés par le devenir de leurs personnages favoris. Ainsi, les lecteurs sont régulièrement consultés sous forme de questionnaires, à renvoyer gratuitement. Les *mangaka* (auteur de manga), sont dès lors au cœur des préoccupations des lecteurs qui de leur côté, se sentent totalement impliqués dans le destin de leur série fétiche. Ce dialogue perpétuel entre auteur et lecteur est le fondement même de la santé de fer de ce secteur, jamais à court de souffle ni d'idées. Il est à noter qu'au Japon là encore, à la différence de l'Occident, les relations entre une maison d'édition et le créateur de manga sont plus que cordiales. L'entente commune dans le souci de satisfaire une clientèle exigeante est la principale force de l'industrie du manga nippon. Les éditeurs sont au plus près des préoccupations des *mangaka*, ces derniers trouvant à leur tour, auprès des éditeurs, soutien et laisser-faire artistique. Concernant les thématiques soulevées par les mangas, leurs nombres et thèmes, aussi riches que variés, laissent présager de toute la

¹⁵³ *Kissaten* en japonais, abrégé en *kissa* dans le langage courant.

complexité du phénomène. Par ailleurs, le binôme *shōnen* (mangas destinés aux garçons) et *shōjo* (mangas développés spécialement pour les filles), compose pour ainsi dire les deux principales familles du manga¹⁵⁴. Ils englobent à eux seuls, la quasi-totalité des différents genres du manga actuel. Les mangas possèdent d'autres ressources thématiques, encore très peu étudiées, dont la politique fait partie. La bande-dessinée nipponne est un univers foisonnant, en perpétuelle mutation. Chaque individu, aussi disparates soient ses affinités intellectuelles, son âge ou son sexe, y trouvera assurément de quoi combler ses attentes. Loin d'être un mouvement affilié à un monde strictement violent et sexuel, les mangas ravissent chaque jour des millions de lecteurs japonais. Plus qu'un simple support de divertissement, l'objet manga est devenu une sorte de prolongement artistique de la psyché japonaise. À l'intérieur de ces pages en noir et blanc, fourmille une pléthore de thèmes et de genres renfermant les fondements de la culture nipponne. Nulle part ailleurs dans le monde, la bande-dessinée, et plus globalement les images, peut-on observer un tel rapprochement entre réalité sociologique et sensibilité artistique. À travers l'exemple d'un autre genre du manga, dénommé *seinen*¹⁵⁵, je prenais à travers mes travaux toute la mesure de l'implication de la bande-dessinée japonaise, dans le tissu social nippon. Effectivement, l'arrivée à l'âge d'adulte peut être fortement redoutée pour un enfant japonais. La pression familiale, une scolarité synonyme d'heures de travail interminables, une vision pessimiste de l'avenir, une garantie de l'emploi plus tout à fait assurée, apparaissent-elles comme autant de facteurs entraînant le plus grand nombre à opter pour le côté rassurant et libérateur du manga. « Guerriers samourais, champions sportifs, yakuzas, assassins, séducteurs, rebelles vivant selon leurs propres règles, francs-tireurs charismatiques – ce sont quelques-unes des images de la masculinité propagées par le manga qui chaque jour alimentent les rêveries de millions d'hommes pendant leur pause déjeuner ou leurs longs trajets pour se rendre au bureau et rentrer à la maison » (*Ibid.*). Ainsi, les jeunes générations qui lisaient des mangas depuis les années 50 et 60 vont avoir la possibilité de découvrir au fil des années que les maisons d'édition mettent à leur disposition, un genre plus adulte et toujours aussi proche de leur univers. Si les lecteurs de mangas vieillissent, alors les personnages et leurs histoires doivent en faire autant, semblent raisonner les maisons d'édition. Effectivement, un nouveau courant, plus adulte, se met durablement en place à la fin des années 60. Les éditeurs adoptent alors

¹⁵⁴ Une catégorisation bien plus détaillée existe toutefois.

¹⁵⁵ Mangas destinés aux adultes.

une intelligente stratégie de maturation de leur lectorat. D'une part, les lecteurs de mangas se sentent toujours autant impliqués et suivis dans le processus artistique, d'autre part, ces mangas présentent effectivement des sujets très proches de leur vie quotidienne, notamment des thématiques liées au monde du travail et de la politique. En effet, s'intéresser à la cible des *salaryman* est un positionnement marketing pertinent. Depuis bien longtemps, les transports en commun sont l'alternative la plus viable pour les salariés se rendant à leur travail, dans le centre-ville des grandes cités nippones. Les Japonais préfèrent largement utiliser les transports ferroviaires plutôt que d'avoir recours à leur véhicule particulier. Ses longues heures d'attente hebdomadaires dans les transports ont suscité l'intérêt des maisons d'édition, ravies de pouvoir s'appuyer sur un lectorat fidèle et inépuisable. Parvenir à intéresser ce type de lecteurs, devenait alors une priorité. Quiconque y parviendrait, s'attacherait une certaine forme de loyauté d'un public soucieux d'écourter au maximum ces interminables trajets. Le courant *seinen* émergeait donc dans ce contexte, celui d'une véritable demande de la part des salariés japonais, qui secrètement voulait vivre les aventures d'un héros-séducteur, faisant l'admiration unanime de ses collègues de bureau, ou encore suivre les péripéties d'un ouvrier qui se venge de son patron, d'un militant qui lutte contre le gouvernement, etc. Le courant *seinen* n'est pas un genre véritablement *mainstream* au Japon. Certains contenus jugés trop violent, pornographique ou idéologiquement contestable, sont âprement remis en question par les diverses associations luttant pour une cause, à laquelle les *mangaka* s'attaquent pourtant. Mais l'extraordinaire cohésion sociale et la volonté d'apaiser les conflits de la part de ces différents acteurs, ont néanmoins permis aux mangas de ne jamais souffrir de ces luttes éthiques. En France, le manga maintient encore aujourd'hui son statut de média fort et personne n'aurait pu présager d'un tel succès auprès des lecteurs occidentaux (même en période de confinement), véritablement fascinés par ces images venues du Japon. Le manga est partout aujourd'hui et le cinéma, la publicité, la télévision ou la presse, ont chacun à leur manière, récupéré de la superbe de ce phénomène de société, pourtant extrêmement codifié et fortement ancré dans sa culture d'appartenance.

La BD comme pratique culturelle qui nourrit et modifie le lien social

Selon mes observations, la BD renforce le lien social de deux façons : d'une part, elle est un art qui reflète et enrichit la culture d'un pays donné (c'est pourquoi la BD franco-belge est différente du manga), d'autre part, elle contribue à la circulation des idées et des

représentations et ainsi, participe aux transformations de l'espace public. À l'heure où la BD politique se développe en France, les mangas conquièrent le marché francophone. Dès 2006, la France « [...] est, avec plus de 13 millions d'exemplaires annuels, le plus gros « consommateur » de mangas au monde après le Japon et devant les États-Unis. Les mangas représentent 26% du chiffre d'affaires [à cette époque] de la bande-dessinée et constituent la plus forte progression derrière la fiction jeunesse, se plaçant en deuxième position des secteurs de l'édition les plus dynamiques¹⁵⁶ ». Je relevais également cette observation : « [...] en 1994, on ne comptait que... 19 mangas publiés en France¹⁵⁷ ». Au-delà des chiffres, il apparaît également comme opportun de s'interroger sur l'évolution des thématiques qui seront importées ces prochaines années du Japon par le lectorat français. À l'instar de l'archipel nippon, le public français peut-il par la BD, réinvestir de façon quasi-exhaustive toutes les thématiques de la vie sociale, démocratique, citoyenne, politique ? Que ce soit en France ou au Japon, la sphère politique, en manque de reconnaissance auprès du grand public, semble désormais trouver dans la BD, un renouveau que les SIC se doivent d'analyser dans une approche interdisciplinaire. Actuellement, certains types de médias (en l'occurrence la bande-dessinée et le manga), reconfigurent l'espace social entre citoyens et s'imposent comme de nouveaux modèles de la reconstruction du lien culturel. En tant que média incontestablement représentatif, la BD (franco-belge et japonaise) figure parmi les médias spécifiques qui s'adressent à un public ciblé. Elle est fortement ancrée dans sa culture d'appartenance et fascine autant par son contenu que par sa démarche idéologique. Elle apaise les frustrations et comble les besoins des usagers en matière d'information, de solidarité, d'entraide, etc. En effet, elle offre une programmation variée, inspirée des sujets qui les intéressent et par lesquels ils se sentent concernés et non exclus, voire rejetés, comme ce peut être le cas dans les médias nationaux. Ces nouveaux espaces publics ont le privilège de faire passer des messages de soutien, d'aide, de tolérance ou de liberté. Ils jouent d'ailleurs un rôle de médiateur. Ils crédibilisent des messages qui vont être perçus par la cible durablement. Ce nouvel espace démocratique va unir, rassembler, fédérer. Il va, également, participer à la construction des identités, à la formation du lien social et à la diffusion d'idéologies communes. La bande-dessinée s'inscrit dans une démarche citoyenne, solidaire et démocratique. Elle est extrêmement populaire et fait appel à une configuration médiatique

¹⁵⁶ Cf : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Manga>

¹⁵⁷ ANON., « Les mangas en force », *Nice-Matin*, vendredi 23 décembre 2005, p. 30.

commune et partagée. Ce nouvel espace de liberté, de culture, offre une certaine reconnaissance, une forte identification et propose un modèle d'information efficace. L'objectif primordial est celui de satisfaire la cible, de prendre en compte ses requêtes, de parler de ses préoccupations quotidiennes, de mettre en place des personnages auxquels elle pourra s'identifier facilement, sans oublier de mettre en avant les sujets qui l'intéresse. J'ai pu déterminer comment le succès actuel du genre politique en France, mais également du manga, véritablement institutionnalisé au Japon, pouvait être également considéré comme le lieu de lecture d'un renouvellement de la parole donnée au citoyen. En effet, ce dernier inscrit sa démarche de lecteur dans un processus démocratique, où il va utiliser la thématique politique selon un double mouvement. Premièrement, elle va lui permettre de réaffirmer ses propres convictions politiques, en lui redonnant goût à la politique, celle-ci étant actuellement plutôt dénigrée par le grand public. Réciproquement, le monde de la politique en pleine crise identitaire auprès de l'opinion publique, trouve là grâce aux bandes-dessinées, les moyens d'instaurer de nouveaux liens sociaux avec un public a priori réfractaire. La reconstruction des liens sociaux par les médias est donc largement visible dans l'étude de la bande-dessinée, au centre des pratiques sociales des citoyens. Que ce soit en France ou au Japon, nous assistons ainsi à la mise en place d'une reconfiguration de l'espace public, donc du renouvellement d'un des principes fondamentaux de la démocratie. En France, la bande-dessinée témoigne également du rapprochement visible entre un public demandeur de thématiques politiques, et une offre de plus en plus ciblée sur ses aspirations et préoccupations citoyennes. Dans un second mouvement, la sphère politique retrouve pour sa part, une certaine crédibilité aux yeux du grand public, mais aussi et surtout, sa dimension populaire d'antan. Cette dernière, vient par ailleurs réaffirmer, avec force, l'aspect démocratique d'un tel processus. Enfin, je relevais qu'au Japon, le manga qui se décline dans une foultitude de thématiques (citoyennes, politiques, écologiques, etc.), est semble-t-il déjà parvenu à s'imposer comme le lieu privilégié de la rencontre entre l'individu, la société et la démocratie. L'usage de ces supports d'information et de communication (bande-dessinée et manga dans ma recherche), dépend bien évidemment de plusieurs dynamiques culturelles, spatio-temporelles, socio-économiques, politiques, etc. Je notais que l'on assistait alors à de nouvelles pratiques qui allaient pouvoir se constituer et se développer dans de nouveaux espaces publics (lieux sociaux). Ainsi, le citoyen trouve dans ce genre de médias ciblés, un nouveau souffle pour sa culture d'appartenance. Ceci lui permet de reconfigurer son espace social, de faire valoir ses

convictions, opinions politiques et aspirations citoyennes. Cette reconversion de l'espace public par le citoyen, cette réappropriation de la sphère par le monde des bulles et celui des médias, constitue alors une sorte de reconfiguration des rapports entre l'État et le citoyen. Cela étant, d'autres lieux d'observation m'ont également permis de comprendre comment la reconfiguration des usages pouvait agir au sein des industries culturelles et de l'écosystème numérique. Le cas de la pédagogie à distance et des apprentissages numériques sont à ce titre particulièrement éclairants pour les SIC.

Apprentissages numériques : enjeux multiples, espoirs déçus

Ontologiquement, la pédagogie relève d'une aporie, elle-même fruit de la communication qui relie les individus entre eux sous la forme d'une transmission intergénérationnelle des savoirs (de Singly et Thélot, 1988). C'est notamment ce que les SIC tentent de mettre à jour depuis leur création institutionnelle en 1975. Ainsi, comme de nombreuses autres sciences, elles proposent de remettre en question un ensemble de discours convenus. Alors qu'elles peuvent représenter pour certains une ouverture sur le monde, sur l'autre, sur soi, grâce notamment, aux échanges de connaissances et de savoirs, elles peuvent recouvrir pour d'autres, une dimension plus sombre, où la manipulation et le *tout-communicationnel* sont plus particulièrement redoutés. L'enjeu des SIC se situe précisément ici, dans leur capacité à s'extraire de ces deux visions réductrices de la communication. Alors que l'on aurait tendance à confondre la communication avec sa finalité - se comprendre - les SIC viennent au contraire témoigner de cette incompréhension inhérente à la pratique communicationnelle. Plus nous communiquons et plus nous prenons conscience que nous n'arrivons pas à nous comprendre. Les SIC viennent donc éclairer sur ce paradoxe de la communication, cette impossibilité d'arriver à nous comprendre totalement. Effectivement, chaque individu est déterminé par sa culture d'appartenance, son histoire personnelle, etc. Ainsi, comment imaginer que des individus parviennent à se comprendre, alors même qu'ils ne font qu'interpréter continuellement l'ensemble des messages qu'ils reçoivent ? Quid de l'art de transmettre des savoirs ? Comment prétendre à l'efficacité pédagogique dans ces conditions ?

L'utopie pédagogique distanciée

Certains auteurs remarquent que « [...] contrairement aux tentatives précédentes, les MOOC arrivent sur le marché de l'enseignement supérieur dans un contexte particulièrement propice

à leur réussite, tant en termes technologiques que sur le plan culturel et même économique » (Bourcieu et Léon, 2013). Typiquement, le courant technophile véhicule un discours d'accompagnement élogieux de l'enseignement distancié mais dont les principaux arguments sont toujours d'ordre technologique et/ou économique. La pertinence pédagogique arrive généralement ultérieurement, dans l'énumération des avantages proposés par ce système d'enseignement. Il est alors question de « [...] supports de diffusion enfin performants » (*Ibid.*), d'un « [...] changement de culture » (*Ibid.*) ou d'un « [...] public plus réceptif » (*Ibid.*). Aux États-Unis, où le taux d'endettement par étudiant consécutif aux frais de scolarité dans l'enseignement supérieur est particulièrement important, l'argument économique est un axe de communication privilégié, afin de valoriser les MOOC auprès d'un public naturellement en attente de ce type de réponse technicienne, face à la question centrale du financement des études supérieures. Ce qui reste en l'état parfaitement remarquable, c'est la diffusion dans l'opinion publique, via une sphère médiatique bienveillante, de l'idée selon laquelle les MOOC se multiplieraient inexorablement et représenteraient de manière quasi inéluctable le futur de l'enseignement supérieur. Or, ce n'est pas le cas, et si effectivement des dizaines de MOOC voient le jour chaque semaine à travers le monde, ils ne représentent à ce jour qu'une partie infinitésimale de l'offre par rapport à la formation classique. Comment l'expliquer ? Dans les années 80, l'offre de ce que l'on appelait l'enseignement à distance, puis l'enseignement télévisé (Durpaire, 1997), puis l'enseignement électronique avec le minitel (Nora et Minc, 1978) devint, vers 1990 e-learning qui « [...] a connu une explosion désordonnée dans tous les domaines, que ce soit au sein des établissements traditionnels, chez les fournisseurs de formation continue, ou au sein des entreprises. Cette offre s'est caractérisée par une durée de vie des instruments utilisés plutôt brève, dans la mesure où les technologies évoluaient elles-mêmes rapidement, tant sur le plan des capacités des matériels que sur celui des logiciels d'exploitation. Peu de programmes d'e-learning créés dans les années 90 sont encore utilisés aujourd'hui. Cette brièveté dans leur durée de vie n'a pas permis un processus d'amortissement économiquement satisfaisant » (Orivel et Orivel, 2006). C'est pourquoi le déséquilibre financier sur lequel repose encore aujourd'hui le marché des MOOC tendrait alors à rappeler les observations formulées à l'égard du e-learning voilà près de vingt-cinq ans auparavant, puisque « [...] cette instabilité de l'offre n'a pas permis de procéder à des évaluations coût-efficacité rigoureuses, ni sur le plan de l'analyse des coûts, ni sur celui de la mesure de l'efficacité » (*Ibid.*). Dans leur configuration actuelle, les MOOC semblent être

confrontés à des problématiques similaires. Leur rentabilité économique ne peut être garantie, expliquant sans doute leur déclin, voire leur disparition dans les prochaines années, si les conditions de leur pérennité ne sont pas appliquées dès à présent. La très faible interactivité dans un MOOC entre un professeur et ses apprenants, d'autant plus si ceux-ci sont plusieurs dizaines de milliers, reste un problème majeur à contourner si ces cours en ligne, veulent prétendre à l'excellence pédagogique. Thierry Karsenti notait ainsi à ce sujet que « [...] parmi les 103 professeurs qui avaient conçu un MOOC, l'interaction avec les étudiants se limitait, en moyenne, à un commentaire écrit sur le forum du cours, chaque semaine » (Karsenti, 2013). Il posait alors ironiquement la question suivante : « L'enseignement universitaire se résumerait-il donc à un message par semaine avec les MOOC ? » (*Ibid.*). Ainsi, on observe des taux de réussite particulièrement bas au niveau de la réussite à un MOOC, ce qui pourrait donner des indications quant à la nécessité d'un encadrement plus qualitatif dans l'atteinte des objectifs pédagogiques fixés. Les forums de discussion pourraient alors permettre de combler cet accompagnement par une multiplication des échanges entre apprenants, mais des travaux¹⁵⁸ montrent que la grande majorité des participants à un MOOC ne participent pas et n'alimentent donc pas les débats sur le MOOC auquel ils assistent pourtant. Ceci peut être renforcé par la barrière de la langue, où il est évidemment bien plus compliqué de s'exprimer dans la langue utilisée dans un MOOC, si on parle une langue différente. Ces différents constats viennent alors relativiser la dimension connectiviste des MOOC, où l'émulsion des contributions des apprenants est censée créer la valeur ajoutée de ce type de formation à distance.

Des limites pédagogiques et économiques

Le premier grief contre les MOOC concerne plus spécifiquement celui de la gratuité, ou plus exactement celui du discours sur la gratuité. Ce dernier, en fonction des acteurs, relève purement et simplement de l'offre commerciale à tendance promotionnelle, a priori alléchante au départ, mais qui dans un deuxième temps, se mue en une proposition commerciale classique afin de proposer la certification qui validera le module de cours pour l'apprenant. De nombreux MOOC par exemple, communiquent directement via leurs pages web, sur la possibilité offerte aux utilisateurs d'avoir accès à des compléments pédagogiques

¹⁵⁸ Cités par Thierry Karsenti.

de niveau supérieur (positionnement *freemium*) contre paiement. Le second écueil remarquable formulé à l'encontre des MOOC, réside actuellement dans l'incapacité pour les écoles d'enseignement supérieur qui les proposent, de composer un ensemble pédagogique structuré et cohérent à l'échelle d'une filière entière ou d'un programme complet. Pour l'heure, il ne s'agit que d'un agglomérat d'enseignements isolés les uns des autres, dénués d'articulation, et ce malgré un intérêt scientifique manifeste dans de nombreux MOOC. Mais là encore, les limites de l'effet de mode qui les soutient tempèrent la pertinence et la pérennité de certaines thématiques proposées¹⁵⁹, voire remettent totalement en cause leur utilité, ou pire, décrédibilise leur image. L'axe d'amélioration pourrait être alors prioritairement dirigé vers la recherche d'une introduction des MOOC au service d'une pédagogie déjà existante. Ces enseignements se poseraient alors comme les compléments novateurs d'une ingénierie pédagogique réfléchi en amont de leur utilisation, et non plus uniquement comme la possibilité de découvrir, pratiquement au hasard, des enseignements sans que préalablement la question d'une pertinence pédagogique d'ensemble n'ait été sérieusement posée, discutée, formulée, arrêtée par une gouvernance académique compétente, voire *ad hoc*. Cette réalité-là n'est pas toujours tangible pour de très nombreux prétendants à une pédagogie s'appuyant sur des MOOC. En l'état, les MOOC ne sont pas encore intégrés dans la chaîne de valeur du modèle économique d'une école de commerce ou de management. Ils n'en sont qu'un nouvel acteur pédagogique dont la place n'est pour l'heure, pas clairement définie. En outre, se pose la question centrale de l'évaluation des apprenants. En l'état, elle est essentiellement automatisée, c'est-à-dire effectuée par des ordinateurs. Par ailleurs, il existe des formules de nature collaborative où ce sont les apprenants qui se corrigent entre eux, avec ce que cela implique en termes de lourdeur logistique et de rigueur pédagogique. Pourtant, d'autres voies sont toutefois possibles, à l'instar des « tests de concordance de scripts, où l'on présente à l'étudiant un problème pour lequel il existe plus d'une solution (plus d'un choix), mais où un choix est meilleur que d'autres, ce qui doit l'amener à choisir la meilleure des réponses. Il s'agit d'une technique d'évaluation

¹⁵⁹ Le lecteur trouvera ci-après quelques intitulés de MOOC à caractère insolite et qui s'éloignent de prérogatives strictement universitaires ou professionnelles : '*Hogwarts is here*', dédié à l'univers de Harry Potter ou encore '*Fantasy, de l'Angleterre victorienne au Trône de fer*', consacré au genre littéraire *fantasy*, notamment par l'étude de la série *Game of Thrones*. Il est également possible de suivre un MOOC consacré à l'œuvre de Tolkien. Une diversification massive des thématiques traitées par les MOOC est en cours, avec pour objectif de toucher un public toujours plus large.

du raisonnement clinique utilisé en contexte d'incertitude par une simulation de diverses situations » (*Ibid.*). Les avantages de ces modalités d'évaluation, au-delà du contrôle des connaissances factuelles, se retrouvent dans la possibilité d'évaluer l'apprenant sur sa capacité d'organisation de l'information et de hiérarchisation des savoirs acquis. Pour l'heure, la plupart des MOOC se contente d'informer l'apprenant qu'il a commis une erreur, mais sans lui donner d'explications détaillées. Quid des aspects économiques ? Si les MOOC parviennent ces prochaines années à survivre en imposant un business model viable et pérenne, les écoles et universités ne pourront pas uniquement miser sur cette source de revenus. Le financement de l'enseignement supérieur français, qu'il soit public ou privé, végète dans une phase critique depuis de nombreuses années. Désormais, les enjeux se situent clairement au niveau de la création de nouvelles sources de revenus. Pour le secteur public, l'approche retenue est celle d'une augmentation significative des frais d'inscription pour compenser les pertes de coûts de fonctionnement colossaux. Pour le secteur privé, c'est la tentation de calquer le modèle américain, où les partenaires financiers à démarcher seraient des mécènes, des fondations, etc. Parfois, « [...] le partenariat enseignement public/entreprise privée émerge, encouragé par les pouvoirs publics et les gouvernants » (Sandholtz, Risgstaff et Owyer, 1998). Avec comme double objectif de revaloriser d'une part l'image aujourd'hui oubliée d'une école ou université encore en phase avec sa démarche philanthropique originelle, et d'autre part, s'assurer une source de revenus inédite, permettant à son tour d'alimenter l'ingénierie pédagogique.

Les avatars de la pédagogie numérique

Alors même que la pédagogie faisant appel aux MOOC connaît un engouement considérable auprès du grand public, certains observateurs s'évertuent (déjà) à en dresser les limites les plus visibles, déconstruire leur principe de fonctionnement ou plus largement encore, à annoncer leur fin prochaine, ou plus exactement leur possible reconfiguration. C'est bien ce qui est arrivé aux précédents moyens technologiques pédagogiques souvent accompagnés du mot *révolutionnaire*, « [...] vite utilisés et vite périmés sans véritable preuve dans la durée de leurs viabilités et de leur nécessités » (Durpaire, 1997). Actuellement, la temporalité de la technique est tellement élevée, qu'un nouveau service, en l'occurrence les MOOC, n'a même plus le temps d'apporter la preuve de sa pertinence, qu'elle soit avérée ou non d'ailleurs. Plusieurs discours récents misent sur une transformation inéluctable de la configuration

actuelle des MOOC, pour de prochains services pédagogiques encore plus segmentés et mieux adaptés à des publics plus ciblés encore. C'est notamment le cas des SPOC, dont la vocation première va être d'essayer de profiter du meilleur de la pédagogie à distance (accès à des contenus qualitatifs dispensés par un intervenant de renom) et l'accompagnement présentiel (mise en place d'un suivi personnalisé et échanges entre participants). Le public concerné pourrait alors être les collaborateurs du même service d'une entreprise, dans le cadre d'une formation spécifique. Le SPOC, ainsi considéré comme un *espace de travail privatisé à distance*, permettrait de former du personnel tout en lui permettant de tisser des liens professionnels jusqu'alors peu, voire, pas exploités. Car la valeur ajoutée du SPOC par rapport au MOOC se situe précisément à ce niveau-là, celui d'une limitation du nombre de participants afin de rendre plus qualitative la nature de leurs échanges et de leurs éventuels apports respectifs, avec la mise en place possible d'un système d'auto-évaluation. Des usages qui devraient en théorie être privilégiés par le milieu professionnel, au même titre que les COOC (*corporate online open courses*), qui reprennent le principe de fonctionnement des MOOC classiques, mais dont la cible est composée cette fois de professionnels et non plus d'étudiants ou d'apprenants lambdas. L'idée pour les entreprises ou grands groupes qui y recourent, est de proposer aux salariés une alternative séduisante à la formation classique, généralement perçue comme onéreuse, chronophage et source d'absentéisme prolongée par les directions. Enfin, certains parlent désormais de MIMO¹⁶⁰, dont la définition pourrait être la suivante : des mini-MOOC, d'une durée équivalente à 20 minutes, afin de ne pas alourdir la formule d'apprentissage, tout en conservant son dynamisme ainsi que sa pertinence au niveau des informations et des contenus transmis. L'objectif étant de lutter contre le taux d'abandon particulièrement important dans le cas de MOOC au format traditionnel. Si la dimension économique a été largement évoquée au sujet des MOOC, il s'agit aussi de comprendre que c'est la stabilité pédagogique de ces nouveaux outils qui est à discuter aujourd'hui pour anticiper les usages de demain. Car comme tous nouveaux produits ou services, les MOOC vont devoir traverser l'étape de la mise à l'épreuve de leurs promesses difficilement tenables, avec pour conséquences probables des ajustements nécessaires à venir, issus principalement des usages délaissés, non prévus ou détournés, générés par les pratiques singulières des

¹⁶⁰ Pour *micro-modules*.

utilisateurs et dont les concepteurs des MOOC n'avaient bien évidemment pas pu envisager la portée au moment de leur conception.

Innovation et pédagogie : la problématique du temps

Comme une multitude d'innovations techniques avant eux, les MOOC s'inscrivent dans une temporalité et une perception différente du terrain social qui les accueillent, ce qui explique en partie que tout ne se déroulera pas exactement comme les artisans des MOOC le prévoient. Pierre Musso, en proposant une relecture des trois temps de l'innovation sociale de Victor Scardigli¹⁶¹, indique que « [...] le premier est encombré d'images, de discours et de promesses : c'est le temps des discours prophétiques qui précèdent et accompagnent l'insertion et l'expérimentation de l'innovation technologique dans le corps social. Le deuxième temps, celui de la diffusion de l'innovation, voit se développer les premiers usages, l'entrée en scène des médiateurs et des prescripteurs. À l'enthousiasme éventuel pour une nouvelle technologie, fait souvent suite une phase de désillusion. Enfin, le troisième temps, celui de l'appropriation socio-culturelle de l'innovation, est celui où les usages de la technique se stabilisent : alors se produit un mouvement d'acculturation, voire de naturalisation de la technique » (Musso, 2009). Les MOOC empruntent actuellement ce chemin sinueux, pour prétendre ultérieurement à la stabilisation de leurs usages. Au-delà des freins pédagogiques, économiques, politiques ou d'infrastructures, longuement soulevés précédemment, les MOOC auront à lutter contre une appréciation du temps foncièrement différente entre d'une part, des usagers *lents* et d'autre part, une technique éminemment *rapide*. Néanmoins, pour une partie de la population ciblée par les MOOC, particulièrement réactive techniquement, le problème de l'imbrication des deux vitesses ne se posera peu ou pas. Il s'agit d'individus familiers de l'écosystème numérique, plutôt jeunes, habitant dans des pays développés, où la technique croît et se répand de manière exponentielle. Les habitudes de consommation numériques y sont dynamiques, diversifiées, furtives. En revanche, pour une large majorité d'utilisateurs, dont l'appétence pour les TIC est limitée et sources de contraintes diverses, la gestion qualitative du *temps d'assimilation* par rapport à celui du *temps d'usage*, sera probablement problématique. Car la technique, déclinée pour des besoins pédagogiques dans le cas des MOOC, ne tiendra vraisemblablement pas la promesse du *temps gagné* dans les

¹⁶¹ Cf : Scardigli, V. *Les sens de la technique*. Paris : PUF, 1992.

modalités d'apprentissage. Le philosophe allemand Hartmut Rosa, après Jacques Ellul en 1954 et Jürgen Habermas en 1968, a clairement montré les limites inhérentes au déploiement technologique comme facteur de la maîtrise du temps. Il avance ainsi que « [...] le rêve de la modernité c'est que la technique nous permette d'acquérir la richesse temporelle. L'idée qui la sous-tend est que l'accélération technique nous permette de faire plus de choses par unité de temps » (Rosa, 2010). Les MOOC portent en eux ce projet d'une facilitation d'accès aux savoirs, d'une qualité accrue de la transmission des connaissances, d'un gain de temps dans les apprentissages. Pourtant, malgré cette accélération avérée, le niveau global des apprenants n'a guère évolué depuis l'intronisation des premiers outils de pédagogie numérique. Rosa remarque néanmoins que « [...] la conséquence de cette accélération technologique c'est qu'on a besoin de moins en moins de temps pour réaliser une tâche, une activité précise. La quantité de ressources temporelles libres croît. Pour faire 10 km ou recopier un livre ou produire une image, nous avons besoin de beaucoup moins de temps que nos ancêtres » (*Ibid.*). Mais à ce jour, le recours à une pédagogie numérique n'a pas su tenir la promesse du gain de temps dans les apprentissages ou l'accroissement rapide de compétences chez l'apprenant. Car c'est précisément l'immersion prolongée dans le numérique, conséquence d'une accessibilité infinie aux ressources pédagogiques et leurs nombreux avatars, qui risque d'enfermer l'utilisateur dans une recherche perpétuelle d'informations dont il perd finalement le contrôle et le sens. Potentiellement, les MOOC sont susceptibles de nous faire gagner du temps grâce à leur diversité, leur accessibilité, leur interactivité. Mais ces fonctionnalités, a priori génératrices de dynamisme dans les usages pédagogiques, pourraient tout autant se révéler chronophages, dépourvues d'objectifs réels et au final, peu pertinentes pour l'apprenant. C'est ce qu'affirme Nicholas Carr (Carr, 2008). Au-delà de ces critiques, toujours discutables, je retiendrais plus volontiers toute l'ambivalence de ce nouvel outil pédagogique, dont l'apparition récente stimule largement les imaginaires puisque ces derniers « [...] ne sont pas stables : ils évoluent, passant par des phases de consensus euphorique ou de grand scepticisme, d'affrontements et de débats, même passionnels, puis ils se stabilisent avec la diffusion de la technique et le développement de ses appropriations. *In fine*, l'usage de l'objet technique pourra aussi bien être conforme à ce qu'imaginait le concepteur que très différent du fait des détournements ou des ajustements, voire du refus partiel de certaines potentialités offertes par la technique. Un équilibre est progressivement trouvé par itérations successives entre l'objet technique, ses

imaginaires et ses usages » (Musso, 2009). Les discours d'accompagnement des MOOC sont donc amenés à évoluer significativement dans les prochaines années, que ce soit pour les légitimer ou les faire disparaître. La multiplication des acteurs sur le marché mondial des MOOC, les stratégies de valorisation de l'image mises en place, les enjeux du recrutement au niveau des publics ciblés ou encore l'arrivée de nouvelles plateformes informatiques, renforcent considérablement l'opacité du développement d'un *business model* unanimement applicable à chaque cas de figure. Une nouvelle fois, chaque acteur semble proposer pour l'heure son propre modèle économique (incomplet) afin de rentabiliser son activité. Il convient de comprendre que derrière l'engouement technologique suscité par le développement des MOOC, c'est d'abord une question d'ordre politique et communicationnelle qu'il va falloir résoudre, en posant correctement les futurs enjeux. Est-ce que les TIC vont véritablement s'imposer comme le substitut idéal aux formes traditionnelles de transmission des savoirs ces prochaines années ? Comment le corps professoral va s'adapter à ces bouleversements ? Toutes questions pédagogiques « [...] qui se posent et hantent les rêves des pédagogues depuis l'arrivée du cinéma, de la télévision, du minitel, puis de l'ordinateur et du cédérom et, enfin, des MOOC » (Durpaire, 1997). Quel sera le degré d'acceptation de ces derniers ? Quand l'harmonisation des certificats et des diplômes délivrés par les MOOC va-t-elle avoir lieu ? Quelles universités, écoles ou entreprises vont reconnaître quels MOOC ? Comment vont se positionner les organismes de formation traditionnels et quelle place occupera la formation continue ? Quid d'une standardisation internationale de la reconnaissance de l'enseignement en ligne ?

Une révolution inachevée et inachevable

On le voit bien, les MOOC, promesse d'un enseignement de qualité pour tous, reposent essentiellement sur les cendres d'une utopie communicationnelle accrocheuse, où la technique est encore largement perçue comme la solution universelle aux dysfonctionnements communicationnels, pédagogiques ou professionnels, rencontrés par l'enseignement supérieur ou le marché du travail. En outre, si les MOOC représentent un formidable outil permettant effectivement de s'affranchir des contraintes spatiales et temporelles tout en touchant un public nouveau, la véritable pertinence des MOOC ne sera effective qu'à partir du moment où une reconnaissance institutionnelle par le diplôme sera consentie par les instances académiques à l'échelle européenne et/ou mondiale, permettant

alors une mobilité totale des étudiants et des apprenants. Les discours d'accompagnement des MOOC et de l'informatisation de l'enseignement insistent depuis François Le Lionnais et Seymour Papert (Le Lionnais, 1970 ; Papert, 1981) essentiellement sur les prouesses technologiques qu'ils incarnent, mais occultent ostensiblement les freins difficilement contournables qu'ils engendrent, à savoir humains et politiques en premier lieu. Ces obstacles ont été fort bien décrits par Alain Lieury et Sonia Lorant dans une célèbre revue pédagogique en 2008 (Lieury et Lorant, 2008). Dans son ouvrage consacré au futur de l'éducation, Edgar Morin aime à rappeler un principe fondamental, et qui vient transcender les prérogatives économiques et mêmes éducatives du développement des MOOC ou autres formes de transmission des savoirs. Il précisait alors : « L'être humain est à la fois physique, biologique, psychique, culturel, social, historique. C'est cette unité complexe de la nature humaine qui est complètement désintégrée dans l'enseignement, à travers les disciplines, et il est devenu impossible d'apprendre ce que signifie être humain. Il faut la restaurer, de façon que chacun, où qu'il soit, prenne connaissance et conscience à la fois de son identité complexe et de son identité commune avec tous les autres humains » (Morin, 1999). La seule question qui vaille finalement serait celle de se demander non pas comment transmettre mais que transmettre. Car au-delà de l'avènement d'un modèle économique stabilisé et souhaitable afin de soutenir cette activité dont l'objectif reste louable, c'est d'abord aux enjeux d'une gestion efficace des disparités culturelles, géographiques, politiques, et tout *simplement* humaines, qu'il faudra s'attaquer pour encadrer durablement les MOOC et soutenir, ou non, leur développement. La dimension politique du déploiement technologique comme justification du lancement de nouveaux marchés, préjugés rentables et révolutionnaires, fonctionne peu ou prou de la même manière que les mécanismes sociaux qui agitent la transition numérique des organisations, dès lors que l'attention du chercheur se fixe sur de tels principes. Finalité des puissances de l'imaginaire adossées aux logiques de rentabilité, l'organisation (prioritairement au sens de l'entreprise commerciale) centralise dans ma recherche actuelle et à venir, un environnement communicationnel défailant permettant de mettre au jour les limites de la digitalisation comme seul moteur de la course au progrès social.

Partie 3

***Les risques technosociaux :
nouvel objet critique
en communication des organisations***

La troisième et dernière partie de mon mémoire s'appuie sur mes productions scientifiques les plus récentes et correspondent à l'axe de recherche en SIC que je souhaite développer ces prochaines années. Il s'agit de travaux qui s'inscrivent dans le domaine de recherche en SIC identifié sous la désignation de *Communications et organisations*. Le tableau ci-après récapitule les différentes productions convoquées à cet effet :

Année	Titres et auteur(s)	Catégorie
2017	« L'enjeu communicationnel de l'engagement entrepreneurial au prisme d'une approche ESS (économie sociale et solidaire) », Nicolas Oliveri	Article ACL
2019	« Repenser les dispositifs numériques des organisations au prisme des risques technosociaux (RTS). Identification, évaluation, prévention », Nicolas Oliveri, Nicolas Pélissier	Article ACL
2020	« Pour changer l'organisation, organisons le changement ! », Nicolas Oliveri	Article ACLN

L'organisation : territoire politique et communicationnel

Les politiques « [...] d'aménagement du territoire » (Merlin, 2002) autour de l'implantation des organisations concernent et interrogent de très nombreux acteurs en France (citoyens, acteurs publics, milieux associatifs, chefs d'entreprises, initiatives militantes, etc.). Une « [...] approche communicationnelle » (Laflamme, 2002), (Carion, 2007) de ces questionnements apparaît d'emblée comme heuristique dans la mesure où son éclairage pluridisciplinaire permet effectivement la prise en compte d'une multitude de facteurs, concepts, enjeux mais également controverses, dans le cadre d'une analyse qui se voudrait exhaustive. Dans cette optique, l'économie sociale et solidaire¹⁶² est identifiée ici comme le lieu de relecture possible de problématiques directement liées à l'engagement des entreprises en direction de l'aménagement des territoires. Prosaïquement, l'objectif premier de l'ESS pourrait être celui de parvenir à concilier pratiques économiques responsables, engagement citoyen et valorisation de politiques RSE¹⁶³ au sein des pratiques entrepreneuriales. Toutefois, il apparaît évident que la prise en compte des enjeux communicationnels est souvent sous-estimée par certains acteurs concernés (entreprises, associations, ONG, décideurs politiques, etc.), voire totalement négligée, expliquant alors partiellement les échecs de nombreux projets pourtant pensés puis construits sur des principes de collaboration à grande échelle, mais dont l'incompatibilité des intérêts a fini par déliter les bonnes intentions premières. Ainsi, au-delà des pratiques actuellement visibles et d'initiatives concrètes déjà à l'œuvre dans la mise en forme des territoires et de l'engagement citoyen des entreprises¹⁶⁴, il convient de parvenir à s'extraire d'un cadre strictement praticien de l'aménagement de « [...] l'écoumène » (Berque, 2000), afin de déterminer comment certains concepts clés permettent d'appréhender la problématique de l'engagement entrepreneurial. Ce positionnement épistémologique, situé en amont des difficultés rencontrées sur le terrain par les différentes institutions impliquées dans ce type de démarches, peut s'appuyer alors sur l'ESS afin de montrer comment la démocratie, l'utopie ou encore la communication, permettent d'éclairer dans un même mouvement la multitude d'enjeux antagonistes en présence. L'occasion également de rappeler avec force la dimension politique et communicationnelle présente au sein du

¹⁶² L'acronyme ESS est souvent utilisé dans l'espace médiatique.

¹⁶³ Responsabilité sociétale des entreprises.

¹⁶⁴ SCIC (Société coopérative d'intérêt collectif), AMAP (Association pour le maintien de l'agriculture paysanne) ou SEL (Système d'échange local).

processus décisionnel des organisations et de leur intégration au sein des logiques d'aménagement du territoire, en amont d'un déploiement technologique jugé comme forcément libérateur et innovant.

La dimension démocratique de la communication

La « [...] société de communication » (Sfez, 1988) pousse à distinguer ce qui, dans les rapports entre communication et démocratie, relève d'une part de la nouveauté, et d'autre part, de ce qui s'inscrit dans la continuité historique. Or, fondamentalement, la communication et la démocratie restent des processus symboliques cherchant à nouer des liens égalitaires entre altérités irréductibles. Cette finalité commune ne signifie pas identité des processus : la communication noue le lien social en recherchant une compréhension mutuelle toujours hasardeuse ; la démocratie fonde une communauté politique par l'établissement d'une norme juridique légitime et pourtant toujours contestée. À une époque où les deux modèles démocratiques de la gestion de la diversité culturelle (le multiculturalisme anglo-saxon et le modèle républicain français) sont fortement critiqués, il convient par un travail empirique et théorique ouvert sur différentes aires culturelles (Europe, États-Unis, Amérique du Sud, etc.), d'étudier les évolutions contradictoires du lien social pluriculturel. L'approche ESS peut alors permettre de mieux comprendre comment l'engagement entrepreneurial repose essentiellement sur une meilleure compréhension du cadre sociétal, politique et communicationnel dans lequel il émerge. La dimension communicationnelle de l'engagement entrepreneurial et de ses modalités d'application, ici l'aménagement du territoire, nécessite, semble-t-il, une analyse ou une remise en cause, devrait-on dire, du concept habermassien de « [...] démocratie » (Habermas, 1963). Ce dernier, particulièrement fluctuant suivant les époques et les auteurs, témoigne de toute l'ambivalence des problématiques qui s'y incarnent. La démocratie, le discours politique et l'espace public doivent dès lors être discutés, critiqués. L'aménagement du territoire par les entreprises semble être d'emblée, confronté à des dysfonctionnements communicationnels, qui affectent simultanément la portée et la lisibilité de son message, remettant ainsi en cause sa légitimité. Parvenir à cadrer théoriquement le concept de démocratie, permettrait sans doute une meilleure adéquation des outils communicationnels et politiques, mis en place dans la diffusion des valeurs de l'engagement entrepreneurial, et notamment, sa dimension communicationnelle. Ainsi, en s'appuyant sur l'étude de toute une série d'actions concrètes et/ou militantes (associatives,

collectives, humanitaires, etc.), il apparaît envisageable d'affiner une vision de l'aménagement du territoire, dans le cadre d'une démarche qui relèverait de « [...] l'économie sociale et solidaire » (Laville, 2007). Pour cela, sous un angle à nouveau théorique, l'enjeu se situe au niveau d'une mise en perspective du concept de démocratie, dont l'objectif serait une visualisation des nombreux défis communicationnels à relever par les différents acteurs de l'engagement entrepreneurial, plus spécifiquement, en termes d'aménagement du territoire, de gestion des espaces, de leur mise en forme, de leur mise en sens et où la technologie revêt à nouveau tous les apparats d'une panacée censée contrevenir tous les problèmes visibles et invisibles.

Saisir la dimension politique de l'intelligence territoriale au service des organisations et de l'aménagement du territoire

La démarche retenue ici propose d'intégrer le caractère « [...] utopique de la communication » (Breton, 1992), qui soutient le projet de l'engagement entrepreneurial au sens large, démontrant ainsi empiriquement comment l'utopie prend forme au sein des « [...] représentations sociales » (Jodelet, 1984), dès lors qu'il s'agit de penser un nouveau modèle de société. Pourtant, encore aujourd'hui et plus que jamais, sa présence et son action permettront certainement d'amorcer les changements sociétaux à venir. Trois termes récurrents doivent alors être préalablement discutés, afin d'en affiner les contours épistémologiques. Le premier est celui de communication. Bien entendu, la communication ne saurait être réduite à sa simple assertion de « [...] transmission d'informations » (Bougnoux, 1998). Tout au contraire, la communication doit être comprise comme un processus symbolique fort et multiformes, qui regroupe l'ensemble des moyens et supports nécessaires à sa diffusion. C'est précisément cette multiplicité des formes de communication qui rend son analyse aussi complexe. Sa nature est protéiforme, pourrait-on dire. D'une part, elle semble s'ancrer sur des valeurs comme le partage, le don, ou la réciprocité des échanges, on peut alors parler de « [...] communication normative » (Wolton, 1997). D'autre part, la communication doit également être envisagée comme le lieu même de sa diffusion, de sa transmission, et où la relation occupe alors une place centrale, on parlera ici plus volontiers de « communication fonctionnelle » (*Ibid.*). La communication révèle alors sa nature antagoniste, faite de valeurs a priori disparates (altruiste d'un côté, égocentrique de l'autre), mais qui s'entrecroisent et fonctionnent simultanément. Éric Dacheux illustre cette

ambivalence à travers un exemple, dans l'ouvrage qu'il a dirigé en 2007 et intitulé *Communiquer l'utopie. Économie solidaire et démocratie*. « Une publicité télévisée pour le port de la ceinture de sécurité peut s'analyser aussi bien comme étant une communication persuasive de prévention dans l'intérêt général (dimension fonctionnelle, registre altruiste), qu'une communication rationnelle demandant à l'individu de protéger sa vie (dimension fonctionnelle, registre égocentrique cette fois), qu'un rappel d'un certain nombre de normes régissant la vie sociale qui s'appuient sur le talent des personnes ayant réalisé le spot (dimension relationnelle, registre égocentrique), etc. » (Dacheux, 2007). Pour ces raisons, la communication, à la fois objet de construction et de déconstruction de la relation, doit être l'objet d'une attention toute particulière. Délivrer un message politique, économique, sociétal, ou portant sur l'aménagement du territoire, repose avant tout sur une gestion particulièrement instable de processus de communication fluctuants et ambivalents, d'où une volonté d'insister avec force sur la nécessité de sa prise en compte lors de la mise en place de projets à venir. Le second terme d'importance est celui d'utopie. Nichée derrière une certaine légèreté, naïveté diront certains, l'utopie souhaite ni plus ni moins un monde meilleur, fondé sur un nouveau modèle de société, « [...] dépourvu de propriété et d'argent » (More, 1516). À ce titre, l'engagement entrepreneurial n'est-il pas aussi partiellement une utopie ? Dégagée de sa connotation première volontiers *onirique*, l'utopie s'inscrit aussi et surtout dans le réel, puisqu'elle invite tout un chacun le droit d'en discuter, d'en débattre, de la critiquer ou de la renforcer. Sa force réside essentiellement dans sa capacité de remise en cause du modèle politique dominant, des règles en vigueur. C'est principalement en ce sens, que sa légitimité et sa crédibilité se fondent. Ainsi, à l'instar de nombreux projets mis en chantier par l'engagement entrepreneurial, l'utopie se présente sous la forme d'un projet politique qui a le mérite de remettre en cause les actions passées, les erreurs déjà commises. De plus, l'utopie nourrit le militantisme puisqu'elle s'inscrit essentiellement dans une approche critique de la société, souhaitant alors son amélioration. Comme pour la communication, elle demeure foncièrement ambivalente, défendant à la fois des positions pas toujours viables mais également des causes qui amorceront de grands changements de société à venir. En outre, son pouvoir est contenu dans sa portée médiatique, fortement relayée et accentuée par les TIC et les « [...] réseaux numériques dits sociaux » (Coutant et Stenger, 2011), les milieux associatifs et militants. C'est surtout la possibilité d'une alternative globale aux différents modèles actuellement proposés, qui demeure actuellement le moteur de son action. De plus,

l'utopie participe au renouvellement de l'espace public, par la confrontation du monde politique avec celui de la société civile, invités à partager et échanger dans ce lieu démocratique de rencontre, selon l'analyse habermassienne.

Comprendre l'économie sociale et solidaire comme réponse au déterminisme organisationnel

L'économie solidaire permet d'offrir une autre grille de lecture de l'engagement des entreprises en direction de l'aménagement du territoire. Il convient alors d'insister sur la notion de convergence, présente entre l'engagement entrepreneurial d'une part, et les problématiques soulevées par l'économie sociale et solidaire d'autre part. Selon Éric Dacheux, « [...] l'économie solidaire est un ensemble d'entreprises économiques au statut diversifié (SA, coopératives, associations, etc.) qui produisent des biens et des services de manière démocratique dans le but de rétablir la cohésion sociale. Ces entreprises ne considèrent pas le profit comme une fin et cherche à « co-construire » l'offre et la demande par l'instauration de délibération réunissant les entreprises et leurs clients, mais aussi le plus souvent, les financiers et les pouvoirs publics. Il s'agit, dans l'idéal, d'entreprendre autrement, de gérer autrement, de vendre et de consommer autrement, tentatives qui, suivant les entreprises, sont plus ou moins avancées couronnées de succès, mais qui montrent que l'utopie portée par ces entrepreneurs ne nie pas le réel, mais s'appuie sur des pratiques économiques concrètes, différentes du capitalisme » (Dacheux et Goujon, 2011). L'ESS se pose donc comme la possibilité de repenser autrement le monde marchand, en tissant par exemple de nouveaux liens entre les acteurs économiques ou en reconfigurant en totalité des pratiques relationnelles jusqu'alors largement affaiblies, voire dissoutes. L'économie solidaire ne viserait-elle pas à redonner une visibilité au politique, au détriment du seul aspect économique, jugé ici dominant par ses adeptes ? En replaçant le citoyen et le discours politique au cœur de la démocratie, il apparaît désormais possible d'offrir une alternative au monde actuel, dirigé par l'économie de marché. Il semble opportun de souligner que l'économie solidaire est une utopie en construction, au même titre que l'engagement entrepreneurial d'ailleurs. C'est pourquoi, ce dernier doit également s'inscrire dans une démarche, où ce sont prioritairement les citoyens, qui doivent redynamiser l'espace public et démocratique, afin de diffuser le plus efficacement possible le projet global d'un engagement entrepreneurial de l'aménagement du territoire. C'est là que se situe précisément son enjeu

premier : parvenir à modéliser un schéma communicationnel, prenant à la fois en compte, les désirs des citoyens, l'espace public, le discours politique et les aspirations utopiques d'un tel projet. Tout le monde aura parfaitement saisi toute la complexité de ces ambitions-là. Ainsi, l'engagement entrepreneurial à visée territoriale, semble confronté à trois défis majeurs et permanents, tous liés à l'espace public et aux différentes définitions qu'il recouvre :

a) L'espace public en tant que lieu de médiation ; il s'agit de bien comprendre combien l'espace public se révèle être l'instance de médiation entre la société civile, l'État et le système économique. De manière générale, cet espace public là peut être envisagé comme le lieu du *dépôt* de la communication, où chacun peut alors s'exprimer.

b) L'espace public peut également être un espace de communication politique, où ce sont les contradictions des différents discours ayant pour sujet l'intérêt de tous, qui vont être prédominants. Par conséquent, c'est cette appartenance à un ensemble de codes symboliques communs et partagés par les différents acteurs que la confrontation peut avoir lieu. En effet, si les différents acteurs de la communication ne partagent pas cet espace symbolique, alors il n'y a pas, a priori, de communication possible dans ce type d'espace public.

c) L'espace public peut enfin recouvrir la notion d'espace de participation politique, où ce sont essentiellement les visées militantes qui vont s'y développer. C'est par cet espace que vont notamment se forger les opinions des citoyens.

Toujours selon un modèle d'analyse qui pourrait être appliqué à l'engagement entrepreneurial, l'économie sociale et solidaire témoigne de ses ambitions car elle peut être une réponse à la crise politique. Devant l'uniformisation médiatique, le militantisme économique et social tend à développer ses propres canaux informationnels, afin de s'affranchir des médias traditionnels, régis par une politique marchande standardisée. L'économie sociale et solidaire accompagne et transforme les outils médiatiques traditionnels, en proposant de nouvelles manières de médiatiser ses actions. Cette médiatisation alternative est par ailleurs accentuée par le fait que les acteurs de l'économie sociale et solidaire éprouvent des difficultés à faire passer leurs messages dans les médias traditionnels. L'économie sociale et solidaire trouve tout de même écho grandissant dans une certaine presse, notamment associative et militante, où l'on évoque plus largement les ONG, les mutuelles, etc. De manière plus générale, l'économie sociale et solidaire interpelle directement les élus et les citoyens, à travers l'organisation de débats, de rencontres, de réunions. Ces discours, jadis ostracisés, commencent peu à peu à se faire plus visibles dans

l'espace public et proposent à la fois un discours critique à l'égard du modèle capitaliste dominant, tout en proposant une série d'initiatives alternatives. L'engagement entrepreneurial doit pouvoir également profiter de cette dynamique communicationnelle. L'économie sociale et solidaire revigore l'action politique. Ainsi, en insistant sur le caractère *de proximité* des initiatives proposées, le citoyen s'intègre en totalité dans le processus décisionnel qui régit son quotidien. La nouveauté se situe essentiellement dans le basculement de la sphère publique vers la sphère privée. Elles deviennent bien plus interdépendantes qu'auparavant, si bien que des préoccupations individuelles peuvent déboucher sur des solutions collectives, jusqu'alors non résolues par les pouvoirs publics. L'économie sociale et solidaire permet alors à certains acteurs socioéconomiques de retrouver une forme de parole jusqu'ici confisquée, puisque réservée à une élite. De nombreuses valeurs humaines en perte de vitesse comme l'entraide ou la coopération, émergent à nouveau et entretiennent ainsi l'espoir qu'un autre modèle économique et social est possible pour les membres d'une même ville, d'une même région ou pourquoi pas, d'un pays entier. L'économie sociale et solidaire pourrait ainsi se présenter comme une forme de remède pourrait-on dire, d'un espace public moribond. L'engagement entrepreneurial quant à lui, se doit d'occuper dans l'avenir un rôle similaire, afin d'asseoir sa légitimité non seulement aux yeux du monde politique, mais également aux yeux des citoyens. Le militantisme écologique par exemple, se doit également d'accompagner l'innovation écologique et sociale, afin d'en faire un projet réaliste et cohérent, capable de s'inscrire durablement dans les débats à venir. Par ailleurs, l'économie sociale et solidaire peut également être envisagée comme une réponse à la crise symbolique. Elle vient bousculer l'utopie communicationnelle, héritage ancien de Macluhan et du mythe du village planétaire. Ainsi, « [...] au nom de l'idéal d'une communication universelle, se trouve valorisées et légitimées des notions essentielles du libéralisme : autorégulation des réseaux, circulation mondiale des contenus, privatisation des médias, gain de temps, consommation individualisée de biens culturels, etc. autant de valeurs qui, imprégnant la diffusion des techniques de communication (Internet, par exemple), et de méthodes de communication. [...] Ce mythe communicationnel est d'autant plus puissant qu'il possède la particularité de conjuguer idéologie libérale (liberté de circulation), déterminisme technologique (assimilation du progrès technique et du progrès social) et dimension utopique (pacifisme libertaire) » (Dacheux et Goujon, 2011). C'est cette remise en cause de l'idéologie communicationnelle qui fait l'intérêt de l'économie sociale et solidaire, alors capable de

proposer une véritable alternative économique concrète et pas seulement une autre utopie de la communication. Enfin, l'économie sociale et solidaire peut enfin être envisagée comme une des réponses possibles à la crise économique. En effet, les crises décrites précédemment étaient à la fois d'ordre symbolique mais également politique. Si c'est bien le modèle économique qui est aujourd'hui dominant, l'économie sociale et solidaire permet alors de réintroduire, l'économie dans le social. L'idéal solidaire, en s'appuyant sur le politique, se pose en véritable alternative à l'économie de marché. En démontrant sa capacité à s'extraire d'une stricte vision marchande, l'économie sociale et solidaire peut donner les moyens de réconcilier les mondes économiques, politiques avec la société civile. Ainsi, elle se développe dans le même sens que l'engagement entrepreneurial ou des initiatives d'aménagement du territoire, en réactivant la démocratie, véritable base commune de valeurs solidaires. Un dernier point demeure fondamental : il concerne plus spécifiquement la gestion des disparités culturelles. La mondialisation a permis l'interdépendance des États dans leurs échanges commerciaux, financiers et humains. Pour être viable, l'engagement entrepreneurial doit nécessairement intégrer que le plus grand défi des initiatives sociales, solidaires, écologiques à venir, ne se réaliseront pas sans cette gestion des « [...] figures de l'altérité » (Baudrillard et Guillaume, 1994). Car la mondialisation éloigne autant qu'elle rapproche, exacerbant les différences qui séparent les individus les uns des autres. Les TIC par exemple, ont particulièrement accéléré ce phénomène. Informer, s'informer est toujours aussi simple, bien plus que cela ne l'a jamais été auparavant. Malheureusement, c'est communiquer qui se révèle toujours aussi complexe. Ainsi, l'enjeu même de l'engagement entrepreneurial se révèle prioritairement politique, culturel et communicationnel. C'est cette gestion des cultures d'entreprise en présence et l'établissement d'une communication viable entre elles, qui seront les obstacles majeurs de la mise en place d'actions concrètes et durables. Voilà le défi qui attend l'engagement entrepreneurial et tous les avatars de l'aménagement du territoire. L'économie sociale et solidaire peut alors servir d'exemple, d'une forme de modèle à expérimenter pourrait-on dire, en montrant comment la convergence du citoyen, de la communication, de la démocratie et du politique, peuvent participer au rayonnement entrepreneurial ainsi qu'au respect de ses multiples engagements vis-à-vis de la société et des individus qui la composent. Actuellement, le recours massif aux TIC au sein du management et du pilotage des organisations démontre la puissance dont elles jouissent largement, au-delà de toutes autres formes de négociations, de concertations, de discussions, d'échanges,

de partages, bref de relations. Cette prévalence manifeste d'une technologie faussement jugée comme supérieure aux capacités de ceux qui pourtant la mettent en place et l'adobe au quotidien sans même en remettre en question le sens ou l'utilité, m'amène aujourd'hui à élaborer dans le cadre de ma recherche en SIC, un cadre d'analyse spécifique visant à identifier les éléments pour une critique de l'écosystème numérique, nichée au cœur du fonctionnement des organisations, plus particulièrement, au sein de leur processus de transition numérique et des conditions de travail qui en découlent.

Critique de la transition numérique des organisations

Il n'y a jamais eu de telle période de promesses et de menaces. Nous devons développer une lecture claire et globale quant à l'impact des technologies sur nos vies et comment elles reconditionnent notre environnement économique, social, culturel et humain. Cette phrase énoncée par Klaus Schwab¹⁶⁵, est aujourd'hui largement applicable au monde du travail. Explosion des TIC, transformation digitale, révolution numérique ou « [...] transition numérique » (Zaclak, Alemanno et Ihadjadene, 2020), depuis ces dernières années nul n'est censé ignorer le sens de ces termes et de ce qu'ils impliquent. Cette mutation multidimensionnelle est connue de tous, du moins par les 60% d'habitants de la planète qui ont la possibilité technique de se connecter à Internet. Le développement d'ordinateurs de plus en plus puissants, des smartphones de plus en plus innovants et d'objets connectés de plus en plus performants, est devenu la préoccupation majeure de nos sociétés actuelles et dont les SIC ne cessent de rendre compte scientifiquement dans différents travaux rattachés à ces thèmes, dont celui de *Communications et organisations* ou encore, *Numérique : stratégies, dispositifs et usages* et dans lesquels mes travaux se positionnent.

Digitalisation des organisations et taylorisme numérique

Aujourd'hui, cette mutation des processus et des modes de vie peut s'observer sur deux niveaux bien distincts : l'usage personnel et professionnel. En effet, l'utilisation des TIC dans un cadre privé permet aux utilisateurs de disposer de ressources communicationnelles supplémentaires considérables. Que ce soit par exemple pour rester en contact avec un

¹⁶⁵ Ingénieur et économiste allemand, il fonde en 1971 le *Symposium européen du management*, qui deviendra en 1987, le Forum économique mondial.

proche à l'autre bout du monde, faire son shopping sur internet, programmer son prochain voyage en un clic ou envoyer une information urgente en un sms, le numérique a su se rendre indispensable de manière fulgurante et balayer les outils et processus dits *traditionnels*. Au niveau professionnel, il en est de même puisque les technologies de l'information et de la communication ont su révolutionner le monde de l'entreprise au cours des trente dernières années. D'un point de vue externe tout d'abord, puisque l'utilisation des sites internet et des réseaux socionumériques ont permis aux entreprises les plus audacieuses et avant-gardistes de s'octroyer un avantage concurrentiel fort, grâce à des stratégies digitales innovantes et dynamiques. D'un point de vue interne ensuite, les outils digitaux ont transformé les processus de travail des collaborateurs, en bousculant les différentes typologies d'organisation du travail. Effectivement, au fil des transformations et des innovations, de multiples problématiques ont commencé à apparaître aux yeux des professionnels et chercheurs de ce secteur et ne cessent de se développer depuis. Déshumanisation, répétitivité des tâches, hyperconnexion, problèmes physiques et psychosociaux, bien-être au travail, etc., sont devenus les actuels débats et enjeux des technologies appliquées au monde de l'entreprise. C'est dans ce contexte singulier que s'inscrivent mes recherches actuelles et à venir, où je tenterai de répondre à la question suivante : l'utilisation des TIC au sein des organisations est-elle un nouveau modèle de taylorisme ? Ainsi, il s'agira de déterminer si des analogies existent entre les problèmes actuels qui sont définis par l'expansion toujours plus démesurée des technologies au sein des organisations et le mouvement initié par Frederick Taylor dans les années 1880, qui proposait alors une organisation scientifique du travail. Pour cela, je souhaite discuter ici de manière synthétique et dynamique différents travaux antérieurs, en tentant d'établir des liens entre ces deux phénomènes. Ainsi, seront successivement abordés des thèmes tels que l'histoire du numérique au travail, l'organisation scientifique du travail, ou encore, l'intégration des TIC au sein des organisations. Dans un second temps, je me suis fixé pour objectif de faire émerger le concept de risques technosociaux (RTS), afin d'objectiver puis de chosifier une tendance forte qui traverse actuellement les organisations de toutes tailles ou secteurs d'activité confondus. Finalement, proposer aux collègues et étudiants en SIC des outils d'identification, d'évaluation mais également de prévention des RTS et dont les modalités d'application permettront d'éclairer à la fois le grand public concerné par le déploiement massif des TIC, mais aussi et surtout certains dirigeants d'entreprises, soucieux d'offrir à leurs collaborateurs une qualité de vie

technologique au travail à la fois optimale et bienveillante. Une entrée historique permet d'appréhender les enjeux que je tente ici de saisir, celle du taylorisme. Frederick Winslow Taylor, citoyen américain né en 1856, était un ingénieur qualifié d'avant-gardiste, dévoué à la croissance perpétuelle de la performance et de l'efficacité des organisations. La démarche de Taylor consistait essentiellement à annihiler la « [...] flânerie des ouvriers » (Sylvain, s. d.) et éviter « [...] le rejet de l'ouvrier faisant preuve de zèle par ses confrères » (*Ibid.*). Pour ce faire, il a donc mis en place trois principes qui deviendront par la suite les piliers du taylorisme, et les a réunis sous un modèle nommé l'organisation scientifique du travail. Le premier principe se résume donc comme la division verticale du travail. Il s'agit de différencier les différentes classes de salariés afin que les ingénieurs deviennent exclusivement les têtes pensantes et que les ouvriers soient les exécutants afin de rationaliser le travail de chacun. Le second principe repose sur la division horizontale du travail. Ici, Frederick Taylor a tenté de fragmenter les missions en « [...] tâche élémentaire, la plus simple possible, afin d'automatiser et d'accélérer les gestes » (*Ibid.*). Le but étant d'augmenter la production et d'obtenir un meilleur rendement. Enfin, le troisième principe est celui du salaire au rendement et le contrôle du temps de travail. Effectivement, il s'agit d'un système d'avancement salarial basique basé sur la surenchère, puisque ce principe a pour vocation première de motiver les ouvriers grâce au salaire, augmenté ou non en fonction de la production réalisée. Ces trois principes reposent sur une volonté d'efficacité et de rendement, Taylor pense ainsi que l'ensemble des parties prenantes d'une organisation sera sustenté par la récompense que représente les hausses de salaires. Il existe pourtant bel et bien une fracture entre sa vision rationaliste et l'application de ses principes. Dans un premier temps, les principes de Taylor font fructifier les revenus des entreprises américaines, ce modèle se propage alors dans les états américains et même jusqu'en Europe. Cependant, dans les années 1910, les premières dérives commencent à prendre forme. Qu'il s'agisse d'une mauvaise exploitation des principes par les employeurs (exploitation maximale des ouvriers sans réelle compensation par la suite) ou d'un épuisement des ouvriers, le modèle taylorien - défini comme du travail à la chaîne - s'essouffle rapidement en montrant toute l'étendue de ses limites. Les principales sources de contestations de ce modèle proviennent majoritairement de son caractère déshumanisant. Le contrôle du temps se fait bourreau des ouvriers, ces derniers se sentent comme des machines ou partie d'un engrenage, d'où notamment l'apparition du terme de travail à la chaîne. Ce caractère déshumanisant est bien évidemment dû à la répétitivité des tâches mais également

à l'absence totale de reconnaissance (autre que financière) et de considération de la part de l'employeur. Ces facteurs, trop peu pris en compte, jouent pourtant très fortement sur « [...] le comportement et la performance des travailleurs » (Anon., 2018). Abraham Maslow le démontrera grâce à sa célèbre pyramide des besoins (*Ibid.*). Appliquée à l'engagement des salariés en situation de travail, la pyramide de Maslow de l'engagement¹⁶⁶, identifie différentes attentes des ouvriers, en tentant de classer leur degré d'implication dans l'entreprise en fonction du palier pour lequel ils se reconnaissent. Ainsi, pour un ouvrier dit *découragé*, correspondra la base de la pyramide, à savoir les *besoins de base*. Situé à l'autre extrémité, l'ouvrier dit *hautement engagé*, se reconnaîtra quant à lui dans le sommet de la pyramide, à savoir le niveau dit *accomplissement*. C'est pourquoi ici, les besoins physiologiques et de sécurité sont traduits par le salaire et les horaires définis. Les besoins d'appartenance et d'estime renvoient quant à eux à la motivation du salarié. Il est primordial qu'un collaborateur se sente considéré pour son travail, intégré à l'organisation et estimé à sa juste valeur, indépendamment de son niveau de rémunération. Le dernier besoin, celui de l'accomplissement de soi, découle finalement des deux précédents, et a pour prétention l'épanouissement du travailleur et le bien-être de celui-ci. De même, le niveau d'engagement est faible tant que les besoins sont considérés comme primaires (comme ici, les besoins de base et la sécurité). Le modèle taylorien lui, ne visait qu'à assouvir les deux premiers besoins primaires (physiologiques et de sécurité). La déshumanisation ressentie était donc bien le résultat d'un manque d'homogénéité de ces cinq facteurs. Ajoutons également que cette déshumanisation est le résultat de ce qui est qualifié de travail à la chaîne. L'hyper-répétitivité des tâches, l'isolement du travailleur ainsi que le rythme de travail, tendent à considérer l'ouvrier comme un automate, voire une machine, plutôt que comme un être pensant avec des besoins d'estime et de reconnaissance. La pénibilité du travail joue également aussi un rôle prépondérant dans la déshumanisation du salarié. L'INRS¹⁶⁷ définit la pénibilité comme « [...] une exposition du travailleur à un ou plusieurs facteurs de risques professionnels liés à des contraintes physiques marquées, un environnement physique agressif ou à certains rythmes de travail » (INRS, s. d.). Ainsi, les principes du taylorisme conduisent-ils à l'époque, à un rythme de travail beaucoup trop soutenu et à un épuisement du travailleur. De plus, sont

¹⁶⁶ Outil empirique de management permettant de croiser deux variables : niveau d'implication du collaborateur et atteinte des différents besoins identifiés par Maslow.

¹⁶⁷ Institut national de recherche et de sécurité.

apparues des formes de pénibilité physiques importantes, notamment des risques musculosquelettiques, encore aujourd'hui bien présents chez de nombreux collaborateurs assis sept heures d'affilée devant leur ordinateur. Doit-on alors parler de taylorisme numérique ? Il semble complexe de proposer une définition consensuelle de ce concept encore mouvant, mais il pourrait s'agir d'usages galvaudés du numérique, assimilant à tort les processus et principes du taylorisme, comportant alors les mêmes risques et dérives. Effectivement, une multitude d'organisations ont vécu au cours des vingt dernières années leur transformation digitale comme une véritable opportunité (commerciale), sans se préoccuper en interne, des moyens humains à mettre en place pour accompagner ce changement majeur, et bien entendu, sans anticiper les dysfonctionnements auxquels allaient s'exposer les collaborateurs. La transformation digitale a été un bouleversement sans précédent et à tous niveaux. Tout d'abord, l'intégration des outils numériques au sein des entreprises s'est principalement justifiée par le changement de paradigme qui était en train d'éclorre à l'aube des années 80 et tout au long des décennies suivantes. En effet, le grand public s'est rapidement doté à partir de cette période de téléphones mobiles, devenus depuis smartphones, de tablettes, d'ordinateurs portables et de bien d'autres outils connectés encore, amorçant ainsi l'effacement inéluctable des sphères professionnelle et privée des usagers. Les entreprises quant à elles, ont dû faire face à une digitalisation massive de la demande, à des besoins de plus en plus personnalisés, digitalisant toujours plus les conditions de travail des collaborateurs, obligés de répondre promptement aux sollicitations multiples d'une clientèle exigeante, peu patiente et hyperconnectée. Au sein des organisations, ces changements radicaux liés à la digitalisation en situation de travail, ont d'abord été observés dans les méthodes et outils de communication externe utilisés.

Processus de transformation des méthodes de travail par les TIC

Les TIC ont donc apporté de multiples avantages à la communication externe et à la façon dont une entreprise établissait et pérennisait le lien avec ses consommateurs. Premièrement, un véritable bouleversement de la relation client a été observé. En effet, grâce au digital le consommateur pouvait désormais être informé en temps réel de l'actualité de l'entreprise ou de ses produits, mais il pouvait en outre « [...] interagir avec l'entreprise, rentrer en contact avec elle à tout moment, de n'importe où, et par n'importe quel moyen » (Sambron, s. d.). Il apparaît alors au sein des organisations la notion de « consom'acteur » (Di Nicola, 2017), qui

n'est plus simplement acheteur, mais devient un des acteurs et des piliers de l'entreprise. Mise à part la redéfinition de la relation client, le digital a également permis aux organisations d'annihiler les frontières et les contraintes d'espace-temps car « [...] rien de plus facile que de capter un maximum de personnes en un minimum de temps » (Dabi-Schwebel, 2017). La valorisation de l'image de marque, la différenciation des offres produits, la réduction des coûts, la personnalisation de l'offre ou encore la récolte de données consommateurs, sont alors autant d'avantages que l'écosystème numérique prodigue aux organisations depuis l'expansion de l'ère digitale. Toutefois, après avoir saisi les enjeux qui ont incité les organisations à intégrer les TIC au sein de leur communication externe, il est également important de comprendre pourquoi les TIC ont également été incorporées en interne. Dans un premier temps, il apparaissait logique qu'en proposant une offre digitale aux consommateurs, il était nécessaire en interne, d'avoir accès à de ressources technologiques identiques voire supérieures, afin d'exploiter pleinement le lien avec le consommateur. Les organisations, au niveau interne donc, ont effectué une uniformisation des ressources. Concrètement, les collaborateurs ont pu grâce aux TIC, profiter d'une facilité et d'une rapidité d'accès à l'information qui a su révolutionner leur façon de travailler. En effet, certains auteurs évoquent « [...] une capacité de réactivité non négligeable » (Ben Othman, 2010), qui permet de maintenir un certain niveau d'exigences envers ses clients et ainsi, augmente *in fine* la rentabilité d'une organisation. Contrairement aux méthodes traditionnelles pré-digitalisation, les TIC offrent également une flexibilité sans précédent dans le monde du travail. Aujourd'hui, il n'est plus nécessaire d'être à son poste de travail physique pour accomplir ses missions. Le développement d'outils de connexion à distance ont permis l'apparition des contrats de télétravail. Cette méthode de travail, fortement activée par la pandémie mondiale, invite à une indépendance et une liberté plus prononcée des collaborateurs, ce qui n'aurait pas été possible auparavant sans le recours aux TIC. Les horaires flexibles et l'autonomie de travail ont su directement trouver leur public. Finir plus tôt pour aller chercher les enfants à l'école, commencer plus tard pour gérer ses rendez-vous extérieurs, une potentialité énorme qui a séduit de nombreux collaborateurs très rapidement. Enfin, la performance passe par la connaissance de son marché et de ses clients. Aujourd'hui, grâce à la collecte et l'exploitation de données consommateurs, les organisations sont de plus en plus performantes et à la pointe de l'expérience utilisateur. Il est désormais possible pour chaque organisation de « [...] rivaliser avec les plus grandes entreprises et autres leaders du marché. En effet, la puissance

des outils digitaux couplée à leur accessibilité financière permet même à l'auto-entrepreneur d'aller chatouiller l'entreprise du CAC 40 » (Sambron, s. d.). Chaque organisation peut dès lors accroître sa performance et devenir une source de concurrence sérieuse sur un marché global. D'une certaine manière, le digital met donc sur un pied d'égalité les organisations, de la PME à la multinationale. La taille de l'entreprise n'est dès lors plus un critère de supériorité, seuls le contenu proposé, la réactivité ou encore l'attractivité comptent pour séduire les clients, renforçant ainsi le constat d'une digitalisation des conditions de travail. La digitalisation des usages du grand public a donc provoqué la transition numérique de usages professionnels.

Technologies au travail ou le pharmakon des organisations

Très rapidement au cours de mes recherches, les TIC ont présenté un double visage. Ainsi, après avoir appréhendé les TIC comme outils de transformation au sein des organisations, j'ai souhaité comprendre comment les TIC mobilisaient et articulaient successivement deux facettes totalement contradictoires, remettant en cause leur neutralité supposée. Ainsi, « [...] *non, la technologie n'est pas neutre. La technologie est pharmacologique. [...] C'est le philosophe Bernard Stiegler qui emprunte cette notion de « pharmakon » à Jacques Derrida, lui-même l'empruntant à Platon. En grec, le pharmakon désigne à la fois le remède et le poison. Et pour Stiegler, toute technologie est pharmakon, elle est à la fois poison et remède. Mais qu'elle soit à la fois poison et remède ne signifie pas qu'elle soit neutre. Car, comme les remèdes et les poisons, les technologies n'agissent pas toutes au même endroit* »¹⁶⁸. Cette approche, dont je retiens ici la pertinence dans mon cadre d'analyse, induit l'idée que les technologies contiennent intrinsèquement des conditions de fonctionnement tout autant favorables que délétères pour son usager. En outre, j'évoquais précédemment l'autonomie et la flexibilité que prodigue le digital au sein des organisations. Depuis ces dernières années, s'observe un basculement significatif de l'utilisation raisonnée des technologies en situation de travail, vers une utilisation excessive, voire incontrôlée. Le fait de dématérialiser l'espace de travail (télétravail) mais également le fait de doter les collaborateurs d'outils destinés à la mobilité (smartphones de fonction, ordinateurs de fonction, etc.) a progressivement immiscé les TIC dans la vie personnelle du collaborateur. Certains chiffres sont évocateurs : « [...] 80% des cadres se connectent à leur messagerie professionnelle sur leur temps de loisirs et 30%

¹⁶⁸ Cf : <https://www.franceculture.fr/emissions/ce-qui-nous-arrive-sur-la-toile/internet-nest-pas-neutre-internet-est-un-pharmakon>

de la journée d'un salarié sont consacrés à la gestion des courriels » (Witkoski, 2017). La porosité entre la vie personnelle et professionnelle du salarié se dessine peu à peu. Ces outils, initialement utilisés pour aménager efficacement le temps de travail de manière autonome, sont devenus des vecteurs de « [...] sursollicitation, d'urgence et de stress » (Boudokhane et Félio, 2015). Plusieurs facteurs sont responsables de l'expansion de ce phénomène. À l'origine de cette porosité existe un manque de discipline et une culture d'entreprise non clairement établie vis-à-vis de l'utilisation des TIC. L'utilisation du mail par exemple, devient de plus en plus intempestive, les critiques qui reviennent souvent par rapport à cet outil sont liées aux mésusages, comme l'utilisation à outrance des « [...] options *répondre à tous* et *mise en copie* » (*Ibid.*). L'apparition de cette porosité amène également à se demander si le mail n'est pas en train de subir une transformation, en passant d'un outil asynchrone à un outil synchrone, ce dernier désignant alors des interactions réalisées en temps réel, à l'instar de la vidéo-conférence par exemple. Inversement, l'outil asynchrone quant à lui, représente des interactions faites en différé, notamment par l'envoi de mails. Pourtant, malgré son caractère asynchrone, le mail par son utilisation excessive et l'injonction plus ou moins implicite que représente cette sursollicitation, est en train de basculer vers ce que Cindy Félio définit comme une « [...] dérive catachrétique » (Félio, 2015), où la formulation implicite d'une réponse instantanée est patente dans les échanges. Dans ses travaux, Aurélie Laborde développe pour sa part, la notion d'incivilité numérique au travail et concentre ses recherches autour de l'utilisation du mail. Elle évoque également l'idée de la « [...] fragilisation des frontières entre vie professionnelle et vie privée » ainsi que le « mode synchrone ou quasi-synchrone » (Laborde, 2016) du mail. Actuellement, les TIC sont véritablement surreprésentées dans l'environnement de travail du collaborateur. Cette omniprésence impacte négativement les collaborateurs dans la mesure où ces derniers ne se déconnectent jamais de leur travail, et même s'ils ne répondent pas aux mails, ils ont toujours la possibilité de les regarder, de prendre connaissance de son objet et ainsi garder un œil constant sur leurs activités professionnelles. Cindy Félio souligne justement « [...] la possibilité de conserver une fenêtre ouverte en permanence sur la sphère professionnelle [qui] contribue à maintenir les sujets dans un esprit de travail » (Félio, 2015). Aurélie Laborde remarque à son tour que « [...] ces mails constituent malgré tout une intrusion et empêchent les collaborateurs de « décrocher » pendant leur temps libre. Soit parce qu'ils traitent leurs mails pour ne pas être surchargés à leur retour, soit parce qu'ils ne les traitent pas et s'inquiètent de la somme cumulée à leur

retour » (Laborde, 2016). Finalement, alors que les TIC ont été valorisées comme des outils *révolutionnaires* permettant l'autonomisation des collaborateurs et de leur temps de travail, les différentes recherches en SIC ont paradoxalement mis au jour une dépendance non contrôlée de ces outils et une incapacité à s'en passer. Ainsi l'hyperconnexion, corollaire de mes précédentes observations, peut se définir comme une sollicitation permanente qui engendre une surcharge d'informations, des interactions incessantes par l'intermédiaire des TIC. Aujourd'hui, cette hyperconnexion est perçue comme socialement positive car fortement associée à une certaine idée de la jeunesse et du dynamisme qu'elle incarne. Pour autant, les organisations ne réalisent pas véritablement les risques auxquels leurs collaborateurs sont exposés. Cette tendance à l'hyperconnexion, vue comme une opportunité de prime abord, s'est développée dans le monde du travail grâce au sentiment de liberté qu'elle prodiguait. Les TIC ont ainsi propulsé la sphère professionnelle dans un nouveau paradigme : celui du télétravail et de l'indépendance du collaborateur. Un modèle traditionnel de management a donc été remplacé par un modèle plus souple, avec en point de mire la réalisation d'objectifs et non plus le respect mécanique d'horaires fixes et préalablement définis. Pourtant, cette liberté et l'autonomie qui en découle n'ont pas été correctement régulées, ce qui a conduit les organisations et leurs collaborateurs à favoriser l'hyperconnexion, désormais source d'addiction et de dangers bien réels. De même, le fait de pouvoir joindre un collaborateur n'importe où et n'importe quand, sur son temps de travail ou non, a contribué à développer un phénomène de surcharge informationnelle, difficilement gérable. Ainsi, trois dangers principaux se dégagent de cette surcharge informationnelle, démontrant alors le réel effet *pharmakon* de l'hyperconnexion au sein des organisations. Dans un premier temps, l'une des dérives principales liées à la surcharge informationnelle est le phénomène de travail dans l'urgence. En effet, il apparaît que « [...] l'augmentation de l'usage des TIC est directement corrélée au sentiment d'urgence, lui-même corrélé à la surinformation » (*Ibid.*). Les sollicitations permanentes et la surcharge informationnelle contribuent donc à développer au sein des organisations le phénomène contemporain du travail dans l'urgence. Christian Licoppe étudie ces sollicitations permanentes et les définit avec les termes de « [...] crise de la sommation » (Licoppe, 2010). Prosaiquement, il s'agit de sollicitations via de multiples canaux, de manière simultanée de la part d'une ou plusieurs personnes. Cette « [...] apparition d'autrui dans l'environnement d'ego » (*Ibid.*) peut se traduire par des appels téléphoniques, des notifications mobiles, un collègue qui rentre dans le bureau et tout cela en même temps. Ce

phénomène renforce davantage le sentiment d'urgence pour le collaborateur, qui se doit de répondre à toutes ces sollicitations. De plus, cette culture de l'urgence, renforcée par l'utilisation des TIC, contribue également à accroître le stress du collaborateur et amoindrie sa performance. Cela peut donc porter directement atteinte à son travail et à la réalisation de ses objectifs. La seconde dérive liée à la surcharge informationnelle n'est autre que la chronophage. En effet, une quantité indénombrable de données et de tâches à traiter s'accumule chaque jour devant les yeux d'un collaborateur. Dès lors, le concept de *multitasking* a été identifié ces dernières années par les promoteurs de la digitalisation et désignerait la capacité d'un usager de basculer indistinctement entre différentes tâches, sans perte d'efficacité cognitive. Par l'intermédiaire de ce concept, il est donc suggéré que les collaborateurs, grâce aux différents outils digitaux mis à leur disposition, puissent passer aisément d'une tâche à une autre, comme par exemple, rédiger un mail en répondant au téléphone ou parler avec un collègue, tout en cherchant une information sur internet. En 2016, les limites visibles du *multitasking* ont été scientifiquement remises en cause dans un documentaire¹⁶⁹ particulièrement démonstratif et éclairant sur cette question. De manière générale, il est toujours plus difficile de se concentrer quand une surcharge d'informations vient perturber le collaborateur. Douglas Merrill avance l'idée que « [...] le cerveau n'est pas dessiné pour répondre aux multiples sollicitations du monde digital sursaturé d'informations instantanées ». (Merrill *in* Gless, 2013). Une sollicitation nécessite toujours de passer d'une tâche A à une tâche B, totalement différente à la précédente. Il est a été démontré que ce processus contribue à faire baisser la productivité du collaborateur. « Le temps passé à résoudre les interruptions fait perdre 28% de productivité » (Gril, 2017). Dès lors, le *multitasking* évoqué précédemment, trouve son point de limite et laisse place au développement de la chronophage. Enfin, la troisième dérive que je souhaite mettre en avant est l'isolement social des collaborateurs, trop souvent ignoré des études. Effectivement, il a été constaté que l'utilisation des TIC affaiblissait les relations humaines au sein des organisations. L'infobésité vécue par les collaborateurs limite effectivement les échanges avec les autres parties prenantes de l'organisation. Il arrive très fréquemment que les collaborateurs d'une même structure, échangent des informations par mail, plutôt que de favoriser l'échange direct au travers de réunions ou d'entretiens informels. Aurélie Laborde

¹⁶⁹ *Hyperconnectés : le cerveau en surcharge* de Laurence Serfaty, ARTE France, Zed Productions, Inserm, 52 mn, 2016.

précise que les nouvelles tendances organisationnelles nuisent à la qualité du lien social. Ainsi, « [...] la vie au travail devient un temps contraint de production, où l'écoute, la parole et le lien - conditions et marques de la civilité - n'ont plus leur place » (Laborde, 2016). Ces propos font sens vis-à-vis de l'isolement du collaborateur mais mettent également en exergue les principes datés du taylorisme, qui insistaient sur la productivité et le rendement au-delà du développement d'un lien social dans les organisations. Dans le prolongement de mes recherches sur les TIC comme *pharmakon* des entreprises, j'ai pu m'interroger sur la capacité des technologies en situation de travail, à générer simultanément des conditions d'autonomisation des collaborateurs tout en favorisant largement le risque d'en dépendre. Un deuxième niveau réflexif s'imposait alors : les TIC étaient-elles sources d'optimisation des performances ou signe du contrôle de l'entreprise sur les collaborateurs ? Pour répondre à ce nouveau questionnement, j'ai identifié le concept de *quantified work*, étroitement lié aux objets connectés et susceptible d'apporter des éléments de réponse. En amont de ce concept en communication des organisations, existe le *quantified self*, que l'on pourrait traduire par *mesure de soi*, au sens d'une évaluation chiffrée. Depuis quelques années, ce phénomène a fait son apparition auprès des consommateurs puis des collaborateurs, grâce à l'avènement des objets connectés dans la vie quotidienne, tels que les montres connectées, les applications de mesure du sommeil, les sites de mesure du rythme cardiaque et autres outils du même type. Développée aux États Unis, cette tendance « [...] stipule que l'amélioration, la progression de la personne passe par la mesure, notamment celle de son activité. C'est une forme de : *Connais-toi par la mesure* » (Alphonse-Forget, 2016). Progressivement, cette tendance s'est étendue à la sphère professionnelle, laissant apparaître la notion de *quantified work* ou *employé quantifié*. Aujourd'hui, le *quantified work* se révèle être un levier managérial idéal pour les organisations. En effet, étant donné l'utilisation des TIC et des objets connectés, un suivi des employés peut être effectué, aussi bien sur leurs missions et tâches à réaliser, que sur leur temps de sommeil ou leur degré de joie. Les objets connectés peuvent donc faire office de *Personal Digital Assistant*, en procurant « [...] des données et informations » (*Ibid.*) au collaborateur sur son travail effectué, « [...] des messages d'évaluations » (*Ibid.*) pour le motiver, ou encore « [...] des instructions diverses » (*Ibid.*) concernant les tâches en cours. Ce phénomène est parfois désigné comme de la gamification¹⁷⁰. En proposant de manière

¹⁷⁰ Ce phénomène est étudié en SIC, notamment dans les travaux de Julian Alvarez, professeur à l'INSPE, Académie de Lille, Haut-de-France.

répétée les résultats et en incitant à faire mieux, on induit dans l'esprit du collaborateur la notion de challenge à relever. Selon une autre entrée, les collaborateurs peuvent également être mesurés sur leur forme physique. Par exemple, l'entreprise Biosyntrx détaille sur son site internet le nombre de pas réalisés par ses collaborateurs grâce aux bracelets connectés *FitBit*. Les objets connectés et le concept de *quantified work* s'immiscent donc progressivement dans le quotidien et la sphère privée des collaborateurs même s'il s'agit là d'épiphénomènes. Néanmoins, cette méthode peut être remise en question dès lors que les fondements du *quantified work* sont susceptibles d'être utilisés à des fins de contrôle. Effectivement dans son article sur le digital management, Marc Alphonse-Forget évoque un « [...] néo taylorisme digital » (*Ibid.*). Il décrit ainsi la pression que subissent les collaborateurs par le recours à de tels outils et met en exergue les notions de « [...] flicage, de pression, de piège addictionnel » (*Ibid.*). L'exemple le plus évident de ce désir de contrôle de l'entreprise sur ses collaborateurs reste l'initiative proposée par *Facebook*, *Apple* et *Microsoft*. Dès fin 2014, ces multinationales ont offert la possibilité aux salariées qui le souhaitent de congeler leurs ovocytes, permettant ainsi qu'elles continuent à travailler en repoussant leurs grossesses éventuelles à une date ultérieure. Que penser d'une telle initiative ? Initialement, le concept de *quantified work* avait été mis en avant comme technique d'amélioration du bien-être des collaborateurs et de leur qualité de vie au sein des organisations. Pourtant, l'entreprise *The Outside View* par exemple, tente de déterminer quand les collaborateurs sont les plus heureux. Pour cela, une application leur « [...] envoie des notifications *push* sur leurs téléphones deux fois par jour, leur demandant de répondre à une série de questions ». L'initiative est audacieuse et semble être dénuée de mauvaise intention, pourtant *The Outside View*, en rendant ce programme obligatoire, ne laisse pas d'autre choix aux collaborateurs que de se plier à ces normes, ce qui pose la question de l'authenticité de la démarche. Ainsi, le *quantified work* et le développement des objets connectés amènent à se demander s'ils sont synonymes d'optimisation des performances ou de contrôle des entreprises sur les collaborateurs. Le seul élément de réponse à avancer aujourd'hui est le choix de l'utilisation qui en résulte.

De l'autonomie au contrôle : émergence de nouveaux risques

Il est possible de poursuivre la mise en avant des analogies entre le taylorisme et l'utilisation des TIC au sein des organisations. Depuis le passage des sociétés modernes dans un nouveau paradigme, le monde du travail a subi de multiples transformations d'ampleur. Trivialement,

le travail était perçu comme une contrainte nécessaire, un passage obligé pour obtenir une rémunération plus ou moins décente en fin de mois et ainsi, subvenir à ses besoins primaires. Aujourd'hui, les nouvelles tendances du management bienveillant induisent l'idée du travail pour l'épanouissement de soi, la légitimité des objectifs fixés mais aussi pour permettre aux membres de l'organisation de donner du sens à ce qu'ils accomplissent quotidiennement. Ces nouveaux objectifs liés aux organisations rappellent brièvement les principes que Maslow évoquait grâce à sa pyramide des besoins. Toutefois, malgré la bonne volonté affichée pour accroître le bien-être pour les collaborateurs, de nombreux facteurs continuent de faire leur apparition, mettant en péril les parties prenantes d'une organisation, les réduisant à l'accomplissement des missions, dans une logique d'automatisation des tâches. Le premier facteur se traduit par la nouvelle doctrine qui se développe en entreprise, à savoir la culture du résultat. En effet, sous la pression d'un environnement concurrentiel toujours plus marqué et d'innovations toujours plus nombreuses, les organisations s'astreignent à un devoir permanent d'actualisation, voire d'anticipation des tendances¹⁷¹ pour rester compétitives. Laurent Chaine définit cette culture du résultat comme « [...] la capacité à se régler sur des objectifs chiffrés, fixés dans le cadre d'un contrat entre parties prenantes » (Chaine, 2012). Il ajoute également que l'efficacité apparaît comme « [...] un signifiant maître de cette définition » (*Ibid.*). Ainsi, la recherche d'efficacité et de résultats s'avèrent contreproductives, en limitant significativement les potentialités de développement des organisations. Effectivement, la culture du résultat peut dans certains cas freiner la créativité des collaborateurs puisque l'organisation impose plus ou moins explicitement, une attente chiffrée quant aux performances et une obligation de résultat stricte. Cette culture de résultat insinue donc « [...] la pérennisation des méthodes classiques plutôt que par la découverte de nouveaux usages et de nouvelles méthodes » (*Ibid.*). Traditionnellement, lorsqu'une entreprise est en bonne santé et qu'elle cherche à accroître sa productivité ou sa rentabilité, les méthodes qui sont d'ores et déjà efficaces sont privilégiées aux prises d'initiatives et aux nouvelles idées. Ce phénomène réduit donc la marge de manœuvre créative et le bien-être des collaborateurs, qui voient leurs suggestions et leur enthousiasme réduits au silence. Ce premier facteur pourrait faire penser à la production rationalisée, très présente dans le taylorisme. Dans ce type de management, chaque tâche était optimisée, chaque mouvement

¹⁷¹ Principe d'*insight*.

mesuré, afin de pouvoir offrir une rentabilité et un profit maximal aux entreprises. Selon ce modèle, aucune marge de manœuvre ni aucune initiative des collaborateurs ne sont possibles, un parallèle assez équivoque avec la culture du résultat d'aujourd'hui. Le second facteur est l'apparition du stress technologique, dont je reparlerai ultérieurement. Une culture du résultat poussée à l'excès peut faire apparaître du stress technologique, identifié dès le début des années 80 sous l'appellation de « [...] technostress » (Brod, 1984), et fortement lié à la porosité entre vie personnelle et vie professionnelle au sein des organisations. Ce facteur va de pair avec la notion de culture du résultat dans la mesure où plus le rythme en entreprise est soutenu et plus les collaborateurs seront stressés. Cindy Félio et Feirouz Boudokhane-Lima identifient dans leurs travaux communs le « [...] marché du technostress » (Félio et Feirouz Boudokhane-Lima, 2015), devenu aujourd'hui une problématique à laquelle les organisations doivent faire face. Des solutions sont progressivement mises en place, avec des intervenants « [...] plus ou moins sérieux » (*Ibid.*) pour réguler ces difficultés. Du temps du taylorisme, il s'agissait d'une anxiété liée au rythme de travail mais également d'un stress lié à l'utilisation répétée des outils. Aujourd'hui encore, il est possible d'établir des similitudes entre le stress ressenti par les collaborateurs et l'utilisation des dispositifs numériques. L'établissement de plusieurs parallèles entre la culture du résultat qui se développe actuellement en entreprise et la production rationalisée responsable des mêmes dérives, du temps de Frederick Taylor, semblent alors remarquables. En outre, la répétitivité des tâches a toujours été associée au taylorisme, du fait de sa caractéristique prédominante de travail à la chaîne, selon le modèle suivant : *le même mouvement répété, de la meilleure manière, pour faire le plus de profit possible*. De prime abord, les entreprises et start-up privilégient de plus en plus la polyvalence et la diversification des compétences. De même, le *multitasking* est une capacité nécessaire aux jeunes actifs qui entrent sur le marché du travail. Cependant, il existe un facteur historique qui se perpétue au sein des organisations, à savoir la répétitivité des tâches. Un paradoxe se fait jour ; les exigences du monde professionnel s'orientent vers une diversification des compétences, à la fois larges et hétérogènes, pour autant les tâches attribuées n'en restent pas moins répétitives et redondantes. Chaque profession conserve un caractère répétitif aux missions qui est « [...] gage de sa qualité » (Lanouzière, 2015). C'est une caractéristique première du travail, nécessaire à sa bonne réalisation. Toutefois, il existe plusieurs facettes de la répétitivité des tâches. « En d'autres termes, il faut distinguer le travail répétitif en tant que caractéristique neutre décrivant une modalité de travail, du travail répétitif en tant que

facteur de risque décrivant une forme de pénibilité du travail » (*Ibid.*). C'est ce second facteur, celui du risque et de la pénibilité qui a plus particulièrement retenu mon attention. En effet, certains métiers segmentent leurs postes, ce qui engendre l'apparition de la répétitivité des tâches qualifiables d'hyperspécialisation. Répétition et pénibilité font directement écho aux facteurs déshumanisants que j'évoquais précédemment dans les caractéristiques du taylorisme. Mais ce n'est pas tout.

Digital labor et atavisme du taylorisme

Le *digital labor* est depuis plusieurs années au cœur de différents débats et se voit attribué différentes acceptions. La plus répandue d'entre elles concerne le travail des internautes sur les réseaux sociaux numériques. En effet, chaque utilisateur de *Facebook* ou *Instagram* par exemple, lors de son activité en réseau, produit des métadonnées qui sont réutilisées au service de l'automatisation des intelligences artificielles. Cette forme de travail numérique est définie par Antonio Casilli comme « [...] le travail social en réseau » (Casilli, 2019). Ce sociologue s'est longtemps questionné sur le *digital labor* et sur son champ d'action. Il propose trois catégories principales pour circonscrire le *digital labor*. La première est celle qui concerne le travail social en réseau. La seconde est le service à la demande. En effet, avec l'expansion de l'économie collaborative, les plateformes telles que *Uber*, *Airbnb*, *BlaBlaCar* se développent très rapidement. La troisième et dernière catégorie concerne plus spécifiquement le micro-travail et les nouveaux tâcherons. Pour expliquer la signification de *tâcheron*, plusieurs définitions peuvent être mentionnées, plus ou moins similaires. *Ouvrier rémunéré à la tâche, personne qui travaille beaucoup, avec application mais sans initiative, et accomplit des tâches peu importantes, ou encore, ouvrier travaillant au rendement*. Ainsi, le terme de tâcheron est souvent utilisé par Antonio Casilli dans ses travaux, pour décrire la nouvelle génération de travailleurs présents sur les plateformes numériques, « [...] dans un état hybride » (*Ibid.*). Il définit également « [...] la tâcheronisation comme des tâches basiques, standardisées, simples » (*Ibid.*). Toutes ces notions de micro-tâches et de rémunération à la tâche peuvent renvoyer de manière plus ou moins implicite aux caractéristiques et exigences du taylorisme. De plus, il est également possible d'établir un autre parallèle. À l'époque du taylorisme, les entreprises ont vécu la révolution industrielle avec de nombreux changements de processus et l'apparition de l'organisation scientifique du travail. Cela peut amener à penser que la transition numérique que vit aujourd'hui l'ensemble des organisations y

concentre des effets identiques. Dans un registre similaire, l'apparition et le développement des TIC ont été qualifiés de troisième révolution industrielle par Jérémie Rifkin, qui voit un nouveau paradigme apparaître, alliant technologies et transition énergétique. Une mutation fondamentale de la société et de ses processus est donc en cours. Concernant les travaux d'Antonio Casilli sur le *digital labor*, il précise que « [...] le mythe du robot qui est celui de l'automatisation complète est un mythe utilisé pour discipliner la force de travail » (Casilli, 2019). Cette fausse précarité du travail, incorporée par les collaborateurs pour les « [...] obliger à se tenir à carreaux » (*Ibid.*) peut également faire penser à la précarité installée au sein des entreprises du temps du taylorisme. En effet, avec la rationalisation du travail en tâches élémentaires, un salarié en carence de productivité pouvait se faire rapidement remplacer, ce qui imposait aux salariés de maintenir une cadence soutenue. Ainsi, les travaux récents d'Antonio Casilli permettent d'établir un parallèle stimulant entre les principes de Frederick Taylor et l'utilisation des TIC au sein des organisations. Plus concrètement, l'utilisation intensive des TIC au sein des organisations est à l'origine de l'apparition de différentes pathologies : les risques physiologiques et les risques psychologiques. Dans un premier temps les risques physiologiques définissent des situations liées à l'utilisation intensive des TIC qui inflige une pénibilité physique aux collaborateurs d'une organisation. Cette pénibilité physique peut-être observée à plusieurs niveaux. Tout d'abord, la fatigue visuelle comme risque physique le plus visible. Ces dernières années, aussi bien dans la sphère personnelle que professionnelle, l'usage des écrans s'est considérablement multiplié. Ainsi, l'acuité visuelle des collaborateurs s'en trouve amoindrie. D'après le baromètre 2014 de la santé visuelle (AsnaV), 29% des Français auraient ainsi déjà ressenti des troubles visuels à la suite d'une utilisation excessive des écrans : fatigue oculaire, picotements, troubles de la vision, baisse de la capacité à voir de loin ou migraine, etc. Certaines plateformes spécialisées relèvent que « [...] normalement, la fréquence du clignement est de l'ordre de 12 à 20 par minute, permettant la formation d'un nouveau film lacrymal avant la rupture du précédent. Mais le travail sur écran est associé à une diminution de cette fréquence et donc un assèchement de la surface des yeux »¹⁷² . Le télétravail généralisé n'a fait qu'amplifier le phénomène. L'usage intensif des TIC en situation de travail peut effectivement générer des pathologies physiologiques, notamment la fatigue visuelle ou des défaillances oculaires plus

¹⁷² Cf : <https://www.novacel-optical.com/prevention-sante-visuelle/>

graves chez les collaborateurs. Si ce type de pathologies n'existait pas du temps du taylorisme, la comparaison peut tout de même être effectuée avec la fatigue et l'épuisement physique général auxquels pouvaient faire face les salariés de cette époque. D'autres formes d'analogies existent par ailleurs, proche de la définition actuelle de l'atavisme, résurgence imprévue chez un individu, d'un ou de plusieurs caractères qui s'étaient manifestés chez un de ses ancêtres et qui avaient disparu depuis une ou plusieurs générations. Dans un second temps, des pathologies, historiquement identifiées, voient leur renaissance au sein des organisations digitalisées, particulièrement les troubles musculosquelettiques, également connus par l'acronyme TMS. Ces phénomènes déjà présents du temps de Frederick Taylor (travail à la chaîne) connaissent aujourd'hui une renaissance de plus en plus importante, voire inquiétante. En effet, les TMS sont définis à l'heure actuelle comme « [...] des affections douloureuses des tissus mous et périarticulaires et des nerfs périphériques secondaires liés à une hypersollicitation d'origine professionnelle pouvant toucher des muscles, des nerfs, des vaisseaux, des tendons ou des cartilages, et à l'origine de douleurs ou gênes et d'une possible limitation fonctionnelle » (Bertin, Chazelle, Fouquet et alii., 2019). Somme toute une définition très proche de celle qui pouvait être donnée du temps du taylorisme. Actuellement, il apparaît que la principale cause de ces troubles reste l'utilisation des écrans car « [...] selon les chiffres de la CNAMTS, 5 à 10 % des TMS reconnus du tableau 57 seraient attribués au travail sur écran » (Audrey, 2007). Ces données, datées de 2007, laissent présager du degré d'augmentation observé depuis. Deux types de TMS coexistent actuellement ; la posture inadéquate et la mauvaise disposition du matériel de travail. Dans le premier cas, la posture est jugée pénible pour les collaborateurs car ceux-ci sont la plupart du temps statiques, dans une position assise et cela durant leurs heures de travail quotidien (excepté durant les pauses). « Ces postures assises induisent par ailleurs un comportement sédentaire (à savoir être assis avec une faible dépense énergétique) qui, s'il est prolongé, est délétère pour la santé » (INRS, 2019). Dans le second cas, la mauvaise disposition de l'environnement de travail du collaborateur peut également favoriser l'apparition de TMS. Par environnement, j'évoque le positionnement de l'ordinateur, « [...] souvent trop haut lorsque le moniteur est posé sur une unité centrale, ou trop bas lorsque le salarié utilise un micro-ordinateur portable » (*Ibid.*). Effectivement, il existe un axe pour que les cervicales, les épaules et les bras soient alignés et dans de bonnes conditions, afin de limiter les troubles musculosquelettiques. Mais d'autres types de risques existent également, situés à un niveau psychologique Le premier risque

psychologique visible est le *burnout numérique*. Également appelé le *burnout digital*, ce phénomène décrit un épuisement professionnel lié à l'utilisation intensive des TIC en situation de travail, doublé d'une perte de sens du collaborateur vis-à-vis de son travail et de ses missions. Le cadre juridique de cette pathologie reste en l'état à affiner par le législateur, néanmoins, ces troubles peuvent faire l'objet d'un arrêt de travail. Les causes en sont multiples et récurrentes : surcharge informationnelle, l'infobésité, la surcharge cognitive. Ces facteurs, déjà plus ou moins évoqués, sont directement liés à l'utilisation des TIC, d'où la dénomination de *burnout digital* venant remplacer l'appellation plus classique de *burnout*. Par ailleurs, d'autres risques psychologiques sont à signaler et concernent plus spécifiquement la perte de la mémoire. En effet, l'usage intensif des TIC a considérablement développé les capacités cognitives des individus et modifié son fonctionnement. D'un autre côté, cette utilisation devenue outrancière au fil du temps, a fait émerger des dérives qui affectent notamment la mémoire. Ainsi, en déléguant progressivement aux technologies nos capacités mémorielles, « [...] nous nous dépossédons d'éléments de notre mémoire (numéros de téléphone, adresses, règle d'orthographe, etc.) » (Testard-Vaillant, 2014). Ce phénomène n'est pas sans conséquences puisque selon des recherches datées de 2015, « [...] 58% des Français ne connaissent pas par cœur des numéros de téléphone de première importance, tels que celui de leurs enfants » (Anon., 2015). De plus, on estime que « [...] 71,9 % des Français affirment utiliser internet comme une extension de leur cerveau » (*Ibid.*). Ainsi, les individus développent-ils une propension à laisser aux technologies la charge d'emmagasiner les informations et de les retenir à leur place. Il en va de même dans la sphère professionnelle, puisque les ordinateurs jouent également pour les collaborateurs ce rôle central de bases de données gigantesques, permettant un archivage bien plus qualitatif que les antiques classeurs et autres dossiers papiers. Mis à part la dépossession de données au profit des ordinateurs, l'utilisation intensive des TIC au profit du travail de la mémoire « [...] porterait très certainement atteinte à notre réserve cognitive, c'est-à-dire au capital de savoir et savoir-faire que chacun d'entre nous doit se construire » (Testard-Vaillant, 2014). Il convient toutefois de nuancer ces derniers propos, en précisant que le cerveau, du point de vue des sciences cognitives, demeure un formidable organe d'adaptabilité. Effectivement, « [...] lorsque votre cerveau sait qu'une information est virtuellement enregistrée, il a tendance à moins la retenir, mais à plutôt se souvenir de comment faire pour la retrouver » (Le Gal, 2015). La perte de mémoire est donc une des problématiques qui peuvent atteindre les collaborateurs au sein

des organisations et dont il est important de surveiller, mais qui reste relativement modérée au regard des capacités d'adaptation du cerveau. Pour finir, je citerais les *vibrations fantômes* ou la sensation physique de sentir son téléphone vibrer alors qu'il n'en est rien. La nomophobie¹⁷³ quant à elle, traduit la phobie d'être séparé de son téléphone, où l'utilisateur cherche prioritairement à limiter une situation de tension appelée *FOMO*¹⁷⁴.

Principes de plateformisation : le cas Amazon

La question de la plateformisation devient aujourd'hui centrale en SIC¹⁷⁵ et renverse la proposition de la transformation numérique des organisations en adoptant le point de vue de l'utilisateur-consommateur. Les *pure players*¹⁷⁶ à la pointe du marketing digital, sont au cœur de l'utilisation massive des TIC et de la transformation des usages de consommation en ligne. Paradoxalement, leurs systèmes d'exploitation, de management ou de logistique pourraient être apparentés à des principes archaïques, dignes de l'époque taylorienne. Le cas d'*Amazon* est particulièrement éclairant à ce sujet. Jean-Baptiste Malet, journaliste français, a décidé de mener une enquête au cœur des entrepôts logistiques d'*Amazon*, afin de rendre compte de la pénibilité du travail des employés. Après un refus de parole de la part des employés, le jeune journaliste français a connu un deuxième refus, celui de visiter les entrepôts en sa qualité de journaliste. Il a donc eu recours à une solution alternative qui était de postuler en tant qu'intérimaire durant les fêtes de Noël, période commercialement forte pour *Amazon*, qui y réalise 70% de son chiffre d'affaires. Les effectifs sont doublés voire triplés durant ces périodes intenses de travail. Après avoir été accepté comme *picker*¹⁷⁷ au sein des entrepôts d'*Amazon* à Montélimar, Jean-Baptiste Malet a donc mené son enquête sur les conditions de travail des collaborateurs de ce site. Le compte-rendu de ses observations a fait l'objet de la publication d'un ouvrage intitulé *En Amazonie, infiltré dans le meilleur des mondes*, ainsi que d'un article du Monde particulièrement remarqué, *Les travailleurs chez Amazon ont des conditions de travail dignes du XIXe siècle*. Faisant directement référence à l'œuvre d'Aldous Huxley *Le*

¹⁷³ Cf : <https://leplus.nouvelobs.com/contribution/523174-la-nomophobie-quand-la-technophilie-donne-naissance-a-de-nouvelles-phobies.html>, consulté le 21 avril 2021.

¹⁷⁴ *Fear of missing out* soit la peur de manquer quelque chose.

¹⁷⁵ Récemment, plusieurs revues en SIC ont traité ce sujet dans le cadre de numéros thématiques (*Réseaux* en 2018, *Questions de communication* en 2021).

¹⁷⁶ Appliquée au commerce en ligne, cette expression désigne les entreprises dépourvues d'espaces de vente physiques.

¹⁷⁷ Personne en charge d'arpenter les allées et rassembler les produits commandés.

meilleur des mondes et au travail à la chaîne mis en place dans les entreprises tayloriennes, l'atavisme du taylorisme que j'évoquais précédemment trouvent ici une véritable incarnation. Les propos rapportés sont éloquentes, notamment autour de l'organisation du travail. « Les entrepôts logistiques sont régis par une organisation du travail très précise qui n'est pas simplement celle du taylorisme ou du fordisme. Elle inclut toutes les potentialités d'Internet et fournit des outils de contrôle de productivité parfaitement inédit » (Malet, 2013). Au-delà des caractéristiques visibles du travail à la chaîne et de sa pénibilité s'ajoute une utilisation de dispositifs numériques qui s'entremêlent à ces facteurs. Cette enquête, proche d'une approche ethnographique met également au jour un autre concept déjà évoqué, celui de *quantified work*. Le journaliste révèle ainsi que les managers d'Amazon demandent aux salariés d'être motivés, qu'il s'agit d'une condition *sine qua non* pour travailler dans les entrepôts. Or, « [...] motivation désigne implicitement les performances de productivité, évaluées par ordinateur » (*Ibid.*). Le principe de *quantified work* qui a pour but d'évaluer la performance des employés grâce à l'utilisation de technologies *ad hoc*, est donc ici bien tangible. De plus, la performance individuelle est perpétuellement remise en cause, rappelant alors les principes de gamification que j'avais évoqués précédemment. Le salarié est toujours challengé afin d'augmenter sa productivité. Le journaliste dénonce en outre l'épuisement puisque « [...] chaque jour on vous demande d'être meilleur que la veille » (*Ibid.*). Ce défi renouvelé quotidiennement aux salariés ainsi que le système de récompense employé sont les formes visibles d'une gamification du travail. De manière générale, c'est la pénibilité du travail qui est dénoncée. L'ensemble de ces observations permet alors de distinguer la pénibilité physiologique et la pénibilité psychologique. L'aspect physiologique est caractérisé par l'emploi récurrent de termes comme *exténuant*, *épuisement*, *fatigue physique*. Jean-Baptiste Malet souligne les 20 kilomètres de marche quotidienne qu'il doit réaliser dans le cadre de ses missions, la tétanie que son corps peut subir parfois, mais également la pénibilité du travail de nuit, qui dérègle son appétit et son sommeil¹⁷⁸. Il évoque notamment le fait que le dérèglement de l'appétit conduit certains salariés à s'évanouir. Ajoutons enfin à son témoignage, les travaux du sociologue David Gaborieau, qui étudie l'introduction des commandes vocales au sein des entrepôts. Il précise : « [...] on entend souvent que le préparateur de commandes est le mineur d'il y a trente ans. Les cadres ont l'impression que

¹⁷⁸ Son expérience in situ s'est déroulée au sein de l'équipe de nuit.

c'est le dernier endroit où il y a du travail très répétitif, physique » (Gaborieau, 2016). Tous les facteurs énoncés dans cette enquête en immersion, font échos aux principes tayloriens du travail à la chaîne et ses conséquences délétères en termes de pénibilité physique. La pénibilité psychologique quant à elle, découle de l'épuisement physique et impacte « [...] l'humeur, la sensibilité, ainsi que l'émotivité » (Malet, 2013). De plus, l'auteur livre une analyse du *Have fun*, formule partiellement issue du slogan d'*Amazon* et relève des faits plutôt surprenants. Il semblerait que le *Have Fun*, caractérisé par des jeux en salle de pause, des petites marques d'attention ou des sorties régulières entre membres d'une même équipe (managers et collaborateurs confondus), contribue au conditionnement psychologique des collaborateurs. Le but serait selon l'auteur de développer une convivialité de façade, censée créer les conditions de nouveaux rapports sociaux. La finalité serait alors de limiter les échanges sociaux des collaborateurs au cercle unique d'*Amazon*. Jean-Baptiste Malet conclut funestement ses investigations en précisant que « [...] la vie sociale, en fait, ça devient *Amazon* » (*Ibid.*), afin de démontrer comment le conditionnement psychologique de cette entreprise opère, et dont l'objectif inavoué serait de parvenir à une forme de servilité intériorisée chez les salariés. *Les pure players*, bien que n'étant originellement que des plateformes numériques, font alors subsister au sein de leurs entrepôts des formes de taylorisme à peine dissimulées, remis au goût du jour grâce aux technologies. Ainsi, à travers cette étude de cas (à charge) et dont il convient de rappeler ici l'absence d'une démarche scientifique en SIC, il reste toutefois possible de mettre en exergue certaines conditions de travail discutables, dans un contexte de forte plateforme des organisations. Parallèlement à ces observations, mes recherches actuelles me permettent d'identifier et de discuter de phénomènes bien plus complexes encore, et que je dénomme dans mes travaux *risques technosociaux* (RTS).

De la digitalisation des organisations aux risques technosociaux

Impensé technologique des risques psychosociaux (RPS), les risques technosociaux (RTS) se positionnent aujourd'hui comme le nouveau lieu de lecture de dysfonctionnements informationnels, relationnels, techniques, psychologiques et physiques, de l'usage intensif des TIC en situation de travail, et dont les collaborateurs opérationnels sont les premiers impactés négativement. S'inscrivant dans une approche infocommunicationnelle de type holistique, mes travaux les plus récents tentent de comprendre comment s'articulent et interagissent les

différents mécanismes qui président à l'apparition des RTS au sein des organisations. Des concepts novateurs et des outils inédits seront présentés dans cette dernière sous-partie de mon mémoire et auront pour vocation d'enrichir une démarche empirique d'envergure à venir, auprès de populations cibles (collaborateurs, cadres et dirigeants). Je présenterai également les résultats d'une première étude empirique exploratoire.

Les risques technosociaux au cœur du technosocial

Le terme *technosocial*¹⁷⁹, souvent utilisé en tant qu'adjectif qualificatif (George, 1980 ; Cresswell, 1996 ; Lévy, 1997 ; Peraya, 1999 ; Mattelart, 2000 ; Mackenzie et Millo ; 2003, Ito et Okabe, 2005 ; Moser, 2005 ; Grenzfurthner, 2012 ; Williams et *al.*, 2014 ; Chayko, 2016 ; Lyon, 2016), le sera ici également, principalement dans les expressions *risques technosociaux* ou *troubles technosociaux*. Pour autant, je souhaiterais procéder à un élargissement du terme *technosocial*, en l'appréhendant sous la forme d'un concept, devenant alors pour l'occasion un nom commun, soit *le technosocial*. Pour soutenir cette acception novatrice du terme, mon postulat est le suivant : *le social*, du moins dans les pays industrialisés et fortement pénétrés par les TIC, semble avoir entamé irrémédiablement le déclin de son cycle de vie. Toutefois, il n'est pas voué à disparaître totalement, mais amené à se reconfigurer durablement. En effet, « [...] l'informatisation du monde » (Musso, 2010) est devenue aujourd'hui tellement tangible, que la majorité de nos interactions sociales se sont digitalisées. Ainsi, les individus ont actuellement autant - si ce n'est plus - de *relations technosociales* que de relations sociales. Le technosocial s'impose peu à peu comme le nouveau paradigme communicationnel, consacré par l'hégémonie du numérique. Comprenons que *le social* se transforme et devient alors *le technosocial*. Ce concept entend incorporer la dimension hautement technologique qui unit désormais les individus entre eux. Dès lors, parler de *social* n'a que peu de sens à présent, puisque c'est *le technosocial* qui finalement, est bien plus à même d'incarner le lieu des médiations et interactions des individus, anciennement connu sous la désignation de *social*. Approche désormais réductrice et non représentative d'un monde en pleine redéfinition de ses formes de relations à l'autre, en grande partie numérisées. C'est à partir de ce contexte technosocial tellement spécifique, qu'il est alors possible de comprendre comment les risques technosociaux peuvent prendre forme et se développer, notamment au

¹⁷⁹ Parfois orthographié *techno-social*.

sein des organisations professionnelles, point d'ancrage prioritaire de mes futurs travaux. Les RTS émergent dans un contexte bien particulier, celui d'une époque largement propice à ce que j'appelle la *pression technosociale*. Cette pression, véhiculée par l'intrusion grandissante des technologies numériques et de « [...] l'automatisation intégrée » (Stiegler, 2015) au cœur du facteur travail, s'est largement généralisée ces dernières années, faisant émerger de nouveaux concepts, visant à mieux comprendre les enjeux de ces bouleversements à venir. C'est le cas du principe de « [...] déconnexion volontaire » (Jauréguiberry, 2013), véritable attitude de distanciation vis-à-vis des technologies, observée chez de nombreux collaborateurs. Pour autant, cette déconnexion ne doit aucunement être comprise comme le symptôme d'un rejet marqué envers les TIC, mais plutôt comme une volonté de la part des usagers/collaborateurs d'optimiser leur environnement technologique devenu omniprésent, principalement dans le cadre professionnel. Concrètement, cela se caractérise par une recomposition et une réappropriation des usages numériques à des fins de contrôle accru de la technologie environnante, voire de mise à distance totale des outils numériques dans les cas les plus graves (principe de déconnexion). L'objectif des collaborateurs étant de contrecarrer et d'atténuer les effets délétères et imprévisibles de la pression technologique, par l'augmentation de leur degré de maîtrise des TIC, sans en subir les désagréments. Dans la même lignée, d'autres études mettent en lumière quant à elles, l'émergence d'un « [...] système global de vie » (Pham Ngoc, 2017) ou « [...] des comportements et attitudes d'ajustement » (Félio, 2013), décrivant alors une situation où le collaborateur va fusionner les différents compartiments de sa vie (professionnelle, sociale et familiale), en y intégrant les outils numériques, afin de parvenir à mieux les faire coexister, sans distinction d'unité de temps ou de lieu. Cette réponse inédite formulée par de nombreux collaborateurs, apparaît alors comme une forme de résistance face à une technologie galopante, qu'on ne saurait désormais plus capable d'arrêter mais, dont on pourrait néanmoins, encore canaliser les effets indésirables. Déjà en 2012, un rapport du Centre d'analyse stratégique, dressait deux constats particulièrement remarquables, pour ne pas dire inquiétants, de l'impact des TIC sur les conditions de travail : « *Premièrement, ces technologies poursuivent leur diffusion dans l'entreprise à un rythme rapide, et cette évolution est loin d'être achevée. Les entreprises continuent de s'équiper et chercheront vraisemblablement à acquérir les prochaines innovations : la recherche scientifique ne laisse pas entrevoir de limites prochaines à cette course à la technologie. Deuxième constat qui incite à la mobilisation, les usages des TIC issus*

de la société civile s'imposent de plus en plus à l'entreprise. Cette dernière n'est plus précurseur dans la mise en place des TIC innovantes. Les usages privés se propagent dans le monde professionnel, ce qui engendre pour l'entreprise des problèmes nouveaux et des risques de tensions internes grandissantes. Ces deux éléments contribuent à la multiplication des usages, à la difficulté à les maîtriser et à l'accroissement des inégalités entre les utilisateurs »¹⁸⁰. Aujourd'hui, les RTS s'inscrivent pleinement dans les observations formulées à l'époque, où les technologies en situation de travail démontrent toute leur ambivalence. Dérivé du syndrome d'épuisement professionnel¹⁸¹, le syndrome d'épuisement technologique (SET), tel que je le propose, serait une des conséquences visibles de la pression technologique évoquée précédemment, et consécutive à la présence de plus en plus marquée des TIC auprès des collaborateurs en situation de travail. Le SET décrirait alors une étape qui se situerait au-delà de la volonté d'une simple maîtrise des TIC, soulevée dans le cadre de la déconnexion volontaire. Le SET souhaite établir un état à la fois physiologique et psychologique, où le collaborateur aurait littéralement baissé les bras face à l'omniprésence des technologies dans son quotidien professionnel. Dans mon acception du terme, le collaborateur présentant un SET ne parviendrait plus à mettre en place des stratégies de maîtrise, d'adaptation, de contournement ou de résistance, face à la présence technologique dans son quotidien. Des travaux récents mettent en avant le fait que « [...] l'utilisation des outils numériques est alors susceptible d'induire une augmentation de la charge mentale de deux types : • charge mentale cognitive par un besoin de réactivité aux flux permanents, la fragmentation et le parallélisme des tâches, l'intensification du travail, l'apparition du méta-travail, le nécessaire partage attentionnel entre les activités concomitantes. • charge mentale psychique sur l'isolement social, la perte de sens du travail due à la déliaison des éléments de travail, le sentiment de manque de soutien, les besoins d'ajustements entre les sphères d'activité, la diminution du temps de récupération, etc. » (Pham Ngoc, 2017). Selon ces observations, les TIC seraient parvenues à effacer de manière quasi définitive les frontières entre la sphère publique et la sphère privée chez le collaborateur, provoquant chez ce dernier un sentiment d'incapacité à pouvoir maîtriser son environnement technologique et ses conséquences préjudiciables. La réaction pourrait alors prendre la forme d'une démarche de démission des obligations professionnelles, expliquant partiellement des chiffres inquiétants sur

¹⁸⁰ Cf : Rapport « L'impact des TIC sur les conditions de travail », Centre d'analyse stratégique, n°49, 2012.

¹⁸¹ Traduit de l'anglais *burnout*.

l'absentéisme dans les entreprises françaises. Ainsi, « [...] 17,2 jours d'absence par an et par collaborateur en 2017 contre 16.8 jours en 2016. Le 10ème Baromètre de l'Absentéisme et de l'Engagement du cabinet Ayming est formel : le taux d'absentéisme est globalement en augmentation en France. Le taux global de l'absentéisme en France en 2017 a repris sa progression, passant de 4,59% en 2016 à 4,72% en 2017. Cette étude note néanmoins des nuances selon les secteurs d'activité, l'âge et les régions »¹⁸². Le SET pourrait alors incarner le prélude à une forme d'absentéisme définitif, manifestée par une volonté chez certains collaborateurs, de ne plus réintégrer leur poste de travail, devenu source insurmontable de stress.

Des risques psychosociaux (RPS) aux risques technosociaux (RTS)

Concept novateur au début des années 2000, les risques psychosociaux se sont imposés les deux décennies suivantes comme une grille de lecture heuristique des dysfonctionnements managériaux au sein des organisations professionnelles et continuent d'alimenter une littérature abondante sur le sujet [Brillet et Sauviat, 2017, Bodier, Wolff et D'Alençon, 2018, Lepape, 2018]. Souvent discutés mais sans jamais obtenir une véritable stabilisation épistémologique ou un consensus autour de leur définition, les risques psychosociaux témoignent avant tout d'une volonté de parvenir à cadrer certains maux récurrents vécus par les collaborateurs, dès lors que l'on évoque leur situation de travail. Essentiellement centrés sur les risques et les troubles relatifs aux conditions de travail, les risques psychosociaux caractérisent principalement un contexte professionnel où, le stress, le harcèlement, le *burnout*, l'intimidation, voire la violence physique, sont présents de manière avérée et répétée. Nichés dans cette spirale délétère, les facteurs humains et managériaux sont largement incriminables, à plus d'un titre. Pour autant, l'ensemble de ces risques opère semble-t-il désormais, une sorte de déplacement numérique. En effet, si l'on considère que les risques psychosociaux sont aujourd'hui pris en compte dans le cadre des politiques de ressources humaines mises en place au sein d'une large majorité d'entreprises, et généralement relayées par une démarche RSE plutôt bienvenue, alors les effets pervers d'un management inadapté et dommageable pour le collaborateur, empruntent aujourd'hui d'autres voies plus pernicieuses, notamment celles des technologies de l'information et de la

¹⁸² Cf : <https://www.bfmtv.com/economie/video-en-france-le-taux-d-absenteisme-augmente-dans-le-secteur-prive-1518253.html>

communication. À ce titre, je propose donc de définir les risques technosociaux (RTS), comme suit : *ensemble des troubles physiques et psychologiques encourus par un collaborateur, dès lors que ce dernier évolue dans une situation de travail où les technologies de l'information et de la communication (TIC) occupent une place centrale dans la réalisation de ses missions.* Paradoxalement, si le facteur humain est clairement identifié comme cause possible de l'apparition de risques psychosociaux en entreprise, mon postulat est que la technique ne l'est absolument pas dans le cas des risques technosociaux. En effet, si les dysfonctionnements liés au management reposent intrinsèquement sur de l'erreur humaine, les technologies de l'information et de la communication semblent échapper à un préjugé négatif, qui pourrait les identifier comme sources de problèmes potentiels. La technophilie ambiante au sein des sociétés modernes préserve durablement l'aura bienfaitrice de la technique, d'autant plus dans le milieu professionnel, où cette dernière est censée améliorer qualitativement les conditions de travail des collaborateurs, tout en augmentant les résultats financiers des entreprises. Or, ce n'est pas toujours le cas. Mais les représentations sociales positives liées au déploiement technologique continuent d'opérer avec force, faisant alors des outils numériques une solution fantasmée par le milieu professionnel et non pas un risque éventuel pour la santé des collaborateurs ou la qualité de vie au travail. Dans son étude, le Centre d'analyse stratégique soulevait clairement que « [...] les bouleversements causés par les TIC dans le monde professionnel ont des répercussions nombreuses et variées sur les conditions de travail. Ces effets résultent en particulier de l'association étroite de ces technologies aux choix organisationnels, qu'elles orientent ou dont elles amplifient les conséquences. Les TIC peuvent donc être aussi bien associées à des améliorations importantes des conditions de travail qu'à des dégradations préoccupantes, sur lesquelles ce rapport appelle l'attention. Sous l'effet de la multiplication des outils issus des TIC et de leur diffusion massive, les risques correspondants se sont diversifiés :

- l'intensification du travail ou l'immédiateté des demandes qui l'alimentent ;
- la réduction des marges de manœuvre du collaborateur pouvant mener à l'affaiblissement de son engagement au travail ;
- le renforcement du contrôle, préjudiciable à l'autonomie ;
- la formalisation excessive des échanges entre les collaborateurs ;
- l'érosion des collectifs de travail qui peut conduire à l'isolement et à la perte du soutien social ;

- le brouillage des frontières entre vie professionnelle et vie privée, au détriment de cette dernière ;
- l'augmentation des horaires atypiques et du travail en débordement »¹⁸³.

L'éventualité de ces nombreux risques est généralement évacuée par de nombreux managers. Pourtant, en toute rigueur logique, les TIC apportent proportionnellement autant de solutions qu'elles entraînent de dysfonctionnements. La neutralité technologique semble ne pas exister. Dans mon approche, cette absence de neutralité des technologies pourrait s'incarner dans ce que je dénomme l'effet Shelley¹⁸⁴. Celui-ci désigne la propension des TIC à générer des effets indésirables non prévus, dès lors qu'on les utilise. Ce que Paul Virilio a tenté de qualifier tout au long de son œuvre de manière assez abrupte, pour ne pas dire clairement technophobe, sous le terme « [...] d'accident » (Virilio, 1982, 1996, 1998, 2005). La comparaison s'arrête néanmoins ici. Selon mon positionnement, le risque encouru par l'utilisateur est plutôt fonction de nombreux paramètres extérieurs, comme le temps d'utilisation des TIC, le degré de maîtrise technique ou encore l'intensité du partage de la valeur créée (information avant diffusion). Ainsi, en fonction des usages, des pratiques et plus globalement, des disparités culturelles, les troubles potentiels pourraient être d'ordre :

- Informationnel (infobésité, réception de contenu non pertinent et peu qualitatif, chasse quotidienne à la désinformation, partage involontaire d'informations erronées, etc.)
- Technique (manque de maîtrise des outils informatiques, obligation sociale d'hyperconnexion, peur de la cybercriminalité ambiante, etc.)
- Relationnel (incompréhension mutuelle, frustrations diverses, jalousies relationnelles, cyberharcèlement, nuisances numériques, difficulté de gestion de la frontière sphère privée/sphère professionnelle, etc.)
- Physique (état de fatigue permanent, incapacité à suivre le rythme de l'information, baisse des performances au travail, développement d'addictions, etc.)
- Psychologique (sentiment de contrôle et d'oppression, de privation de liberté, démotivation, incapacité d'action, dévalorisation, *burnout*, etc.).

¹⁸³ Cf : Rapport « L'impact des TIC sur les conditions de travail », *Centre d'analyse stratégique*, n°49, 2012.

¹⁸⁴ Nommé ainsi en référence à Mary Shelley (1797-1851), romancière anglaise dont l'œuvre principale, *Frankenstein ou le Prométhée moderne* (1818), est une métaphore de la perte de contrôle par l'être humain de sa propre création, qui se retourne alors contre lui. Je réexploite ici cette symbolique, appliquée aux TIC.

Des observations similaires avaient déjà été relevées. « Sous l'effet de la multiplication des outils issus des TIC et de leur diffusion massive, les risques correspondants se sont diversifiés : l'intensification du travail ou l'immédiateté des demandes qui l'alimentent ; la réduction des marges de manœuvre du collaborateur pouvant mener à l'affaiblissement de son engagement au travail ; le renforcement du contrôle, préjudiciable à l'autonomie ; la formalisation excessive des échanges entre les collaborateurs ; l'érosion des collectifs de travail qui peut conduire à l'isolement et à la perte du soutien social ; le brouillage des frontières entre vie professionnelle et vie privée, au détriment de cette dernière ; l'augmentation des horaires atypiques et du travail en débordement »¹⁸⁵. C'est pourquoi il semble aujourd'hui opportun, voire nécessaire, de proposer des outils adaptés à la mesure et l'évaluation de l'effet Shelley au sein des entreprises et qui auront pour objectif de déterminer le niveau d'intensité des risques technosociaux qui affectent les collaborateurs en situation de travail. Pour répondre à ces attentes, je propose de détailler dès à présent un outil de mesure de l'effet Shelley, permettant d'évaluer à l'aide de l'indice Shelley, le niveau global de présence des TIC en milieu professionnel ainsi que leur propension à générer des effets indésirables non prévus. Inspiré de la courbe de Farmer¹⁸⁶, l'indice Shelley (IS) est un outil empirique simplifié qui permet de croiser deux variables majeures dans l'évaluation de l'effet Shelley (EF) : l'intensité du recours aux TIC en situation de travail et les effets indésirables non prévus des TIC en milieu professionnel. La valeur ajoutée de ce test est d'obtenir un positionnement représentatif de la place occupée par les TIC au sein d'une entreprise, sous la forme d'un code couleur correspondant. Pour cela, une seule question serait posée au dirigeant : *sur une échelle de 1 à 10, quel est selon vous le niveau d'utilisation des TIC dans la réalisation des missions de vos collaborateurs ?*¹⁸⁷ À ce stade, le dirigeant n'est pas informé des modalités d'appréciation des résultats, afin de ne pas fausser sa perception ni son jugement, face à la place occupée par les TIC dans sa structure. Ensuite, pour chaque niveau énoncé, correspondrait un chiffre équivalent au niveau des effets indésirables non prévus des TIC. À titre d'exemple, si un dirigeant estime que ses collaborateurs présentent un niveau d'indice Shelley s'élevant à 7/10,

¹⁸⁵ Cf : Rapport « L'impact des TIC sur les conditions de travail », *op cit*.

¹⁸⁶ Frank Reginald Farmer (1914-2001). Ingénieur nucléaire britannique, il met en relation deux variables : gravité et fréquence du risque. Il fait ainsi apparaître à travers une courbe décroissante, que la gravité d'un risque est inversement proportionnelle à la fréquence de sa réalisation. A contrario, plus un risque est mineur et plus il a de chance de se réaliser.

¹⁸⁷ À décliner en fonction des différents services de l'entreprise, de sa taille, de son secteur d'activité, etc.

alors un niveau de 7/10 sera également attribué aux effets indésirables non prévus des TIC, selon le modèle mathématique de la communication et du principe d'entropie (Shannon, 1948), indiquant dans ce cas, que plus le recours aux TIC en entreprise est important, et plus les risques de dysfonctionnements liés à leur utilisation sont proportionnellement grands. Les résultats de cette évaluation s'apprécieraient alors selon différents paliers de couleur, adossés à un score plus ou moins important. Ainsi, selon les observations relevées sur le terrain, un score compris de 1 à 2, correspondrait à une utilisation très faible des TIC en situation de travail et donc, à un degré d'effets non prévus très faible également (palier 1, code couleur vert clair, niveau mineur). Situé à l'autre extrémité, un score compris de 9 à 10, correspondrait à une très forte utilisation des TIC en situation de travail, et donc à un degré d'effets non prévus très important (palier 5, code couleur rouge foncé, niveau majeur). Dans des conditions de travail intégrant au mieux les TIC aux missions des collaborateurs, un niveau jugé acceptable d'exposition aux RTS, se situerait alors dans une moyenne comprise entre 5 à 6 (palier 3, code couleur orange, niveau modéré), c'est-à-dire une utilisation raisonnée des TIC en situation de travail, qui pourrait certes engendrer des effets indésirables non prévus, toutefois maîtrisables, principalement par l'adoption d'un management adéquat. Deux paliers intermédiaires viendraient compléter l'indice Shelley ; 3 à 4 (palier 2, code couleur vert foncé, niveau léger) et 6 à 7 (palier 4, code couleur rouge, niveau fort). Cet outil exploratoire a donc pour vocation de dresser un premier état des lieux du niveau global des effets indésirables non prévus des TIC en situation de travail, en fonction de l'intensité de l'utilisation des TIC par les entreprises évaluées. La mesure de l'indice Shelley sous forme graphique, serait ainsi représentée : (page suivante).

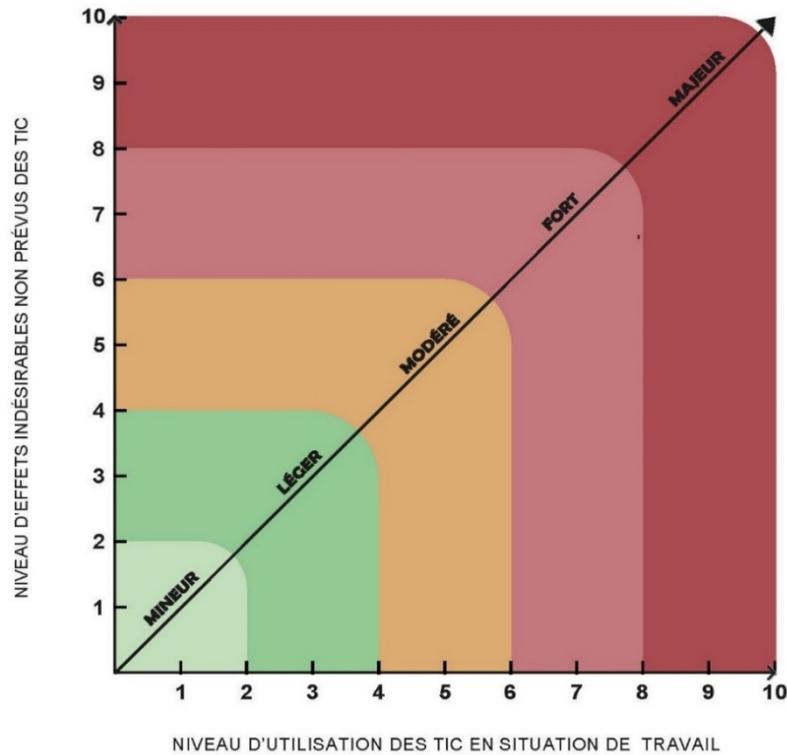


Figure 1. - *Indice Shelley*

Cet outil diagnostic trouverait également sa place dans une démarche préalable à l'identification des RTS et dont les modalités seront explicitées ultérieurement. De plus, une autre lecture possible de l'indice Shelley serait celle visualisable en fonction de l'obtention du score obtenu par une organisation. Le tableau ci-après (page suivante), permet grâce à un code couleur explicite et similaire à celui de l'indice Shelley décrit plus haut, de déterminer rapidement dans quel environnement technologique se situe une entreprise et donc le niveau d'intensité des RTS auquel elle s'expose :

SCORE OBTENU	NIVEAU D'INTENSITÉ DES RTS
1	Mineur
2	Mineur
3	Léger
4	Léger
5	Modéré
6	Modéré
7	Fort
8	Fort
9	Majeur
10	Majeur

Tableau 1. - *Score de Shelley*

La gestion des risques technosociaux

Il semble désormais possible d'identifier les RTS au sein d'une organisation professionnelle à partir d'éléments hétéroclites mais convergents, essentiellement d'ordre idéologique, historique, technologique et managérial. Un outil spécifiquement dédié, appelé *Cycle d'apparition des RTS*, permettrait ainsi en 6 étapes de diagnostiquer comment une entreprise, souvent involontairement d'ailleurs, crée les conditions favorables et durables, à l'apparition de RTS en son sein. Ces étapes se décomposeraient chronologiquement, de la manière suivante :

1) Imaginaire technophile

Dès lors qu'il s'agit d'évoquer la technique, l'imaginaire occupe une place centrale dans la réception qu'en font les usagers, mais également les décideurs. Pierre Musso, en proposant une relecture des « [...] trois temps de l'innovation sociale » (Scardigli, 1992), indique que « [...] le premier [temps] est encombré d'images, de discours et de promesses : c'est le temps des discours prophétiques qui précèdent et accompagnent l'insertion et l'expérimentation de l'innovation technologique dans le corps social. Le deuxième temps, celui de la diffusion de l'innovation, voit se développer les premiers usages, l'entrée en scène des médiateurs et des

prescripteurs. À l'enthousiasme éventuel pour une nouvelle technologie, fait souvent suite une phase de désillusion. Enfin, le troisième temps, celui de l'appropriation socio-culturelle de l'innovation, est celui où les usages de la technique se stabilisent : alors se produit un mouvement d'acculturation, voire de naturalisation de la technique » (Musso, 2009). L'imaginaire technophile imprègne fortement les élites politiques, économiques et industrielles. Ce positivisme technologique exacerbé se diffuse alors au sein d'une grande majorité d'entreprises françaises et mondiales (toutes tailles confondues), en empruntant une forme de bienveillance technologique, prélude à l'instauration de progrès social notamment. Ce sont précisément ces entreprises-là qui attirent le plus mon attention, car elles cristallisent et corroborent une certaine ambiguïté technologique, à partir du moment où elles évacuent systématiquement la notion de risques, dus à l'utilisation croissante des TIC en situation de travail.

2) Digitalisation, innovation.

La digitalisation de la société, des métiers, des pratiques, des savoir-faire, etc. impose inéluctablement aux entreprises (de services principalement), la nécessité de placer la technologie au cœur de leur stratégie de développement. L'innovation quant à elle, semble être devenue la norme des entreprises qui souhaitent pérenniser leur activité, dans un contexte mondialisé et hyperconcurrentiel. L'idéologie d'une course à l'innovation inarrêtable s'appuie alors sur les reliquats d'une utopie communicationnelle où la technique serait forcément synonyme de progrès social et de bien-être pour les collaborateurs. Le philosophe allemand Hartmut Rosa a tenté d'en démontrer les limites inhérentes au déploiement technologique comme facteur de la maîtrise du temps. Il avance ainsi que « [...] le rêve de la modernité c'est que la technique nous permette d'acquérir la richesse temporelle. L'idée qui la sous-tend est que l'accélération technique nous permette de faire plus de choses par unité de temps » (Rosa, 2010). Mais la prophétie de la technique visant à la libération de temps pour le collaborateur ne s'est jamais véritablement réalisée, car le gain de temps obtenu a essentiellement permis aux managers de confier de nouvelles tâches à leurs collaborateurs, rognant alors sur la liberté de temps acquise grâce aux technologies. Malgré cet écueil majeur, l'idéologie de la digitalisation est toujours largement perçue par le management comme le moyen pour une entreprise d'être la plus visible par ses consommateurs et rentable pour ses actionnaires.

3) Hyperconnexion

Si le terme « [...] multibranché » (Wolton, 2005) n'a jamais véritablement su s'imposer scientifiquement ni auprès du grand public, il désignait pourtant le principe d'hyperconnectivité que les usagers de l'écosystème numérique vivent actuellement. La nécessité, pour ne pas dire l'obligation sociale d'être connecté, est devenue la norme sociale, faisant des individus « [...] sans mobile » (Bergier, 2016), des objets de recherche à part entière, pour ne pas dire de curiosité. Le management par l'innovation alimente ainsi le désir d'hyperconnexion des collaborateurs, en présentant cette capacité comme un système de récompense auprès de certains employés, qui en profitant des dernières innovations technologiques en la matière, seraient des individus plus méritants que des collègues aux capacités communicationnelles plus restreintes technologiquement. Il est vrai qu'en termes de reconnaissance, envoyer un mail depuis un PC fixe vieillissant n'est pas la même chose que d'envoyer ce même mail depuis un smartphone de dernière génération¹⁸⁸. Le principe de mobilité entre également en ligne de compte dans mon analyse, car l'hyperconnexion s'articule parfaitement avec le « [...] mythe de l'ubiquité » (Moles, 1990), faisant du collaborateur moderne un individu à la fois omniprésent (messagerie instantanée, visioconférence), omnipotent (accès illimité aux ressources du web) mais aussi *omnijoignable* (multiplication des supports numériques de communication à distance pour un même usager). Le management s'appuie donc sur un système de méritocratie numérique qui tend à faire de l'hyperconnectivité un critère de distinction entre des collaborateurs plus ou moins performants. La contrepartie, invisible de prime abord, est pour le collaborateur d'arriver à mettre ce pouvoir d'ubiquité au service de son entreprise, par une réponse immédiate aux injonctions de sa hiérarchie. Un investissement lourd en direction de l'hyperconnectivité de l'ensemble des collaborateurs d'une entreprise peut aussi être pensé comme une source de progrès. Mais au-delà de la dimension technique de la communication et des bénéfices qui pourraient en découler, c'est un double système d'attendus qui émerge. D'abord, par les collaborateurs qui vont idéaliser la technique nouvelle au service de l'amélioration des conditions de travail, *in fine* des performances de l'entreprise et donc, de leur propre bien-être (financier essentiellement). Ensuite, par les managers qui vont rehausser significativement leurs exigences auprès de leurs équipes, arguant qu'elles ont désormais

¹⁸⁸ Selon la théorie de Marshall McLuhan, « *The medium is the message* » (1964).

entre les mains les moyens technologiques d'être plus performantes et d'atteindre des objectifs toujours plus élevés. Malheureusement, les espoirs des uns et des autres sont souvent déçus, car la technique ne tient pas toujours ses promesses, loin de là. Dès lors, vient le temps des désillusions et de la remise en question d'un modèle technologique prétendument salvateur.

4) Désillusion, inadaptation, déception, frustration

Les pratiques numériques des usagers mettent à l'épreuve les technologies qui les voient naître. Ces dernières sont souvent « [...] détournées » (Perriault, 1989), « [...] bricolées » (Lévi-Strauss, 1962), voire « [...] braconnées » (de Certeau, 1980). Une interprétation possible de ces arrangements par ceux qui utilisent les technologies quotidiennement pourraient être celle du besoin de contourner un certain nombre de limites, dysfonctionnements ou autres désagréments occasionnés par les TIC. Mais au-delà de ces logiques de réappropriation des outils numériques par les usagers, ce qui reste remarquable en l'état est le principe de désillusion qui imprègne durablement l'histoire des techniques. Comme s'il existait une corrélation intrinsèque entre d'une part, un fort engouement lors de l'arrivée d'une technologie quelle qu'elle soit et d'autre part, un degré de désillusion proportionnellement indexée sur les attentes déçues de cette même technologie. Dans un précédent ouvrage¹⁸⁹, je mettais en évidence cette déception vécue par des utilisateurs de MOOC, qui après avoir découvert avec un enthousiasme réel cette nouvelle pratique de la transmission des savoirs, en venaient rapidement à en pointer ses limites, pour ne pas dire lacunes, notamment en manifestant clairement le « [...] manque d'accompagnement pédagogique humain » (Oliveri, 2016), corollaire selon eux d'une pédagogie véritablement efficace. Ainsi, la panacée technologique promise par les acteurs majeurs de la digitalisation (GAFAM¹⁹⁰ en tête) est largement remise en question, non seulement par la technique elle-même, souvent limitée, inadaptée aux véritables besoins, frustrante ou plus généralement inadaptée et incomplète, mais d'autre part également, par les usages de ces mêmes technologies, largement détournés et repensés par les utilisateurs. C'est pourquoi l'avènement, puis l'installation durable du sentiment de désillusion vis-à-vis de la technique dans l'esprit de l'utilisateur/collaborateur, se

¹⁸⁹ Oliveri, N. *Apprendre en ligne. Quel avenir pour le phénomène MOOC ?* Paris : L'Harmattan, 2016.

¹⁹⁰ Acronyme de *Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft*. On peut également y ajouter l'acronyme NATU (*Netflix, Air BnB, Tesla, Uber*).

présenterait alors comme le terrain favorable à l'apparition et au développement des RTS, dans un contexte marqué par une remise en cause grandissante de l'hégémonie technologique et du « [...] solutionnisme technologique » (Morozov, 2014) en situation de travail.

5) Apparition des RTS

Si les quatre étapes décrites précédemment sont avérées au sein d'une organisation professionnelle alors on peut considérer que cette dernière présente des caractéristiques propices à l'apparition de RTS en son sein. Les formes d'émergence des RTS sont assez homogènes, en s'invitant tout d'abord dans les discours de ceux qui utilisent de manière intensive les technologies dans le cadre de la réalisation des missions qui leur sont confiées. Dans un premier temps, c'est une verbalisation de défiance à l'égard de la technologie qui peut être énoncée par le collaborateur, dans un simple jugement de valeur d'ailleurs, et sans forcément de fondement tangible. Par exemple, un collaborateur ne parvenant pas à maîtriser un nouveau logiciel indispensable à la réalisation de ses missions aura tendance à rejeter la faute de son échec sur la technologie, en la présentant comme trop compliquée, pas adaptée, sans apport notable par rapport à la version précédente, etc. Ce cas fictif pourrait illustrer un premier pas du collaborateur concerné en direction des RTS. Mais le risque technosocial se niche ailleurs, sous des formes plus pernicieuses. En effet dans le cas évoqué, le collaborateur projette sa frustration sur la technologie, la rendant responsable de ses propres faiblesses d'adaptation. Pour autant, on ne saurait incriminer ici directement la technologie qui n'est, dans ce cadre bien précis, qu'une simple mise à jour informatique d'un outil de travail. Par ailleurs, cet exemple illustre assez justement le principe de « [...] résistance aux systèmes d'information » (Laulan, 1985). L'apparition des RTS agit d'une toute autre manière, car au-delà des discours pro- ou anti- plus ou moins fondés à l'égard des technologies, les risques technosociaux sont généralement intégrés dans une démarche managériale visant à valoriser et rendre attractive la technique, en l'associant inéluctablement à une image innovante. Les RTS sont donc dilués dans un puissant discours technophile, où la course à l'innovation est alors présentée unilatéralement aux collaborateurs comme le moteur des succès futurs de l'entreprise, sans possibilité d'une remise en question de cette stratégie. Le cycle d'apparition est donc alors quasiment complet, dès lors que les RTS commencent à se manifester, non plus comme une simple critique des derniers outils à disposition, mais plutôt comme un rejet

idéologique de la technique et de son rôle dans les pratiques managériales, censées libérer le collaborateur de toute une série de contraintes, pourtant remplacées à leur tour et très rapidement, par un nouveau contingent de désagréments, bien souvent non prévus par les managers eux-mêmes et potentiellement néfastes pour les collaborateurs et au fonctionnement de l'entreprise.

6) Manifestation du SET

La question de la dangerosité potentielle des RTS se pose aujourd'hui. Pointés dans de nombreux travaux auxquels j'ai déjà fait référence plus en amont de ce mémoire, les risques technosociaux ne disent pas toujours leur nom, mais recouvrent pourtant une même réalité. Celle d'une surexploitation de la technologie au cœur du management, à des fins de visibilité, de rentabilité, de performance des entreprises. Mais l'atteinte de ces objectifs se réalise parfois au détriment du collaborateur qui va peu à peu perdre pied dans cet environnement hautement technologique, qu'il ne parvient plus forcément à maîtriser ou qu'il juge comme source de contrôle et d'oppression hiérarchique. Dans les cas les plus graves, on pourrait parler d'un syndrome d'épuisement technologique (SET), caractérisé par une volonté du collaborateur concerné de ne plus répondre aux attentes formulées à son égard, tant la pression technologique évoquée précédemment serait forte et insurmontable. Une analyse comparative et interculturelle permet de prendre la mesure des conséquences possibles du SET, notamment au Japon. Par exemple, le phénomène de *karoshi*¹⁹¹ ou *mort par excès de travail*, où certes les technologies ne sont pas toujours directement responsables de la mort d'un collaborateur, mais où elles ont pu jouer un facteur aggravant, notamment en offrant aux managers la possibilité de solliciter en permanence leurs collaborateurs, jusqu'à un épuisement fatal. Dans le cadre d'un mon analyse centrée sur les RTS, il est possible d'anticiper une prise en charge ces prochaines années, non plus seulement de risques technosociaux (RTS) mais de troubles technosociaux (TTS).

Les 6 étapes que je viens de décrire expliquent donc un cheminement complexe et spécifique à chaque organisation, où s'imbriquent de nombreux facteurs disparates, mais pourtant

¹⁹¹ Cf: <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2016/10/08/97001-20161008FILWWW00009-japon-15e-des-actifs-risquent-la-mort-par-surmenage.php>

révélateurs d'un rapport aux TIC parfois biaisé par des logiques managériales et financières.
Pour les synthétiser, en voici pour rappel les principales caractéristiques :

- Un imaginaire technophile particulièrement actif et puissant auprès des équipes dirigeantes.
- Une course à l'innovation effrénée et une volonté d'inscrire une organisation professionnelle dans un projet de digitalisation.
- Un recours à l'hyperconnexion des collaborateurs, visant à accroître la joignabilité et la mobilité en situation de travail.
- Apparition d'une période de désillusion à l'égard des technologies, mise en avant d'une inadaptation des outils en fonction des besoins, manifestation de déceptions diverses, naissance d'un sentiment de frustration.
- Développement des RTS et danger d'exposition.
- Apparition du SET chez certains collaborateurs.

Ces différentes étapes peuvent être visualisées à l'aide du schéma ci-dessous :

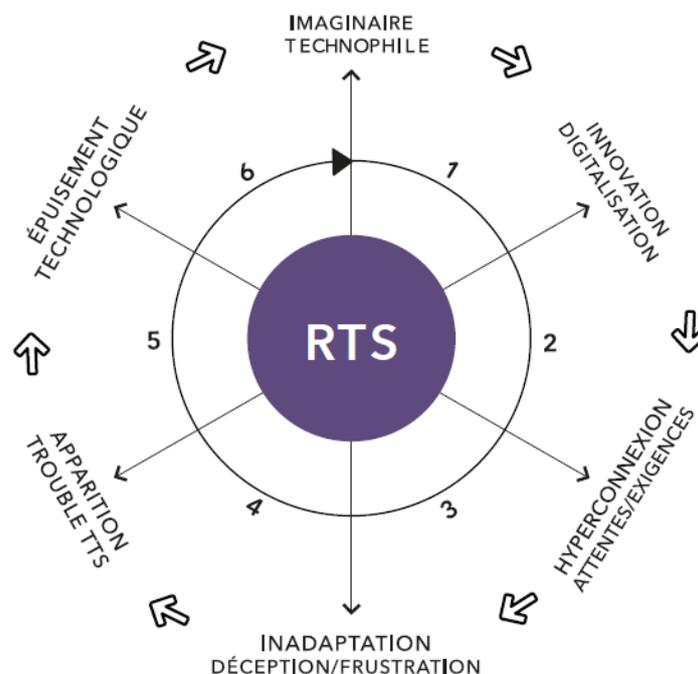


Figure 2. - Cycle d'apparition des RTS

Une fois identifiés au sein d'une organisation, les RTS vont pouvoir être évalués. Pour cela, j'ai réalisé une grille d'évaluation des facteurs de RTS, dès lors qu'un contexte de recours important, voire très important aux TIC est avéré au sein d'une entreprise¹⁹². Cette grille s'articule autour de cinq thématiques principales, chacune d'entre-elles contenant cinq questions. Les cinq types de facteurs de risques sont les suivants :

1. Risque informationnel (comprenant 5 sous-catégories).
2. Risque technique (comprenant 5 sous-catégories).
3. Risque relationnel (comprenant 5 sous-catégories).
4. Risque physique (comprenant 5 sous-catégories).
5. Risque psychologique (comprenant 5 sous-catégories).

Il est alors possible de modéliser les différentes catégories de RTS présentes au sein d'une organisation, ainsi que les sous-catégories dans lesquelles elles peuvent impacter négativement les relations entre collaborateurs et TIC : (page suivante).

¹⁹² Notamment identifiable à l'aide des outils *Indice de Shelley* et *Score de Shelley*.

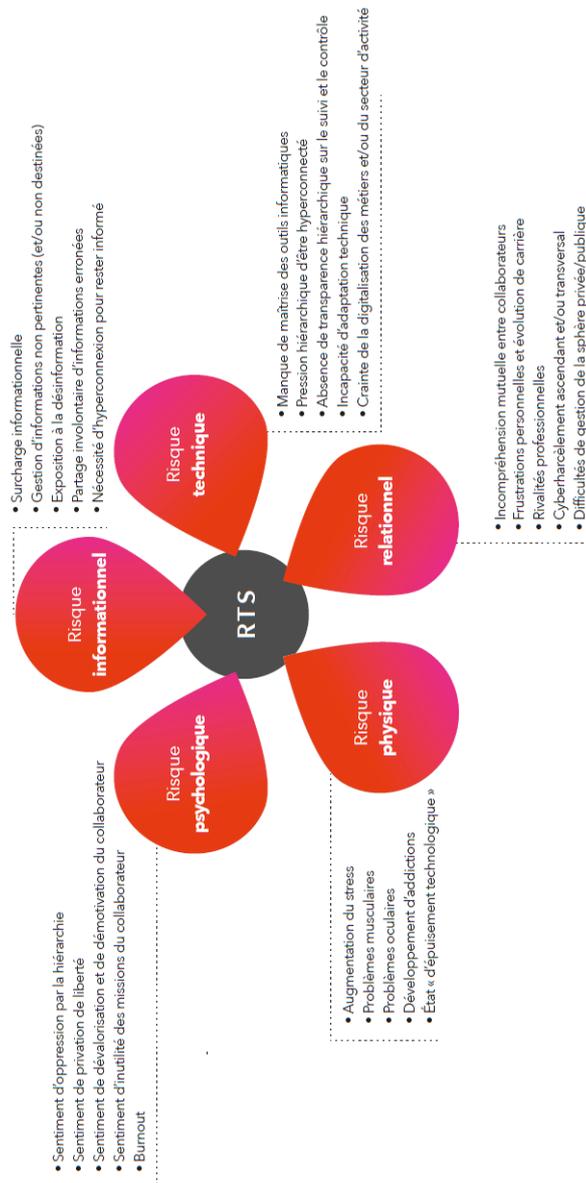


Figure 3. - Cartographie des RTS

Ainsi, pour chacun de ces types de risques identifiés au sein de la cartographie, cinq questions seraient posées à chaque collaborateur, ce qui correspondrait donc à un total de 25 questions pour chaque sondé. Pour ce faire, la personne interrogée n'aurait qu'à qualifier, à l'aide d'une croix, l'un des quatre niveaux de type de ressenti face aux RTS dans le cadre de son travail et de la réalisation des missions afférentes. Chaque niveau étant représenté par un code couleur spécifique ; vert (jamais, non), jaune (parfois, plutôt non), orange (souvent, plutôt oui), rouge (toujours, oui). Cette grille d'évaluation des facteurs de risques technosociaux prendrait alors la forme présentée à la page suivante :

GRILLE D'ÉVALUATION DES FACTEURS DE RISQUES TECHNOSOCIAUX

Consigne : pour chacune des 25 questions, l'interviewé-e placera une croix dans la case correspondante à son choix

RISQUE INFORMATIONNEL	Jamais non	Parfois plutôt non	Souvent plutôt oui	Toujours oui
Thème : Surcharge informationnelle				
1. Les collaborateurs sont-ils soumis à de la surcharge informationnelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Gestion d'informations non pertinentes (et/ou non destinées)				
2. Les collaborateurs doivent-ils faire face à de l'information non pertinente et/ou qui ne leur est pas destinée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Exposition à la désinformation				
3. Les collaborateurs sont-ils exposés à la désinformation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Partage involontaire d'informations erronées				
4. Les collaborateurs partagent-ils volontairement des informations erronées ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Nécessité d'hyperconnexion pour rester informé				
5. Les collaborateurs sont-ils hyperconnectés par peur de manquer une information importante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISQUE TECHNIQUE				
Thème : Manque de maîtrise des outils informatiques				
6. La formation aux TIC* est-elle prévue par la Direction et adaptée aux besoins des collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Pression hiérarchique d'être hyperconnecté				
7. Les collaborateurs ressentent-ils une pression hiérarchique d'être connectés en permanence en situation de travail ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Absence de transparence hiérarchique sur le suivi et le contrôle				
8. Les collaborateurs ont-ils conscience que la Direction peut suivre leurs actions et déplacements grâce aux TIC ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Incapacité d'adaptation technique				
9. L'adaptation aux changements technologiques est-elle anticipée par la Direction ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Crainte de la digitalisation des métiers et/ou du secteur d'activités				
10. La digitalisation des métiers et/ou du secteur d'activités est-elle perçue comme une menace par les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISQUE RELATIONNEL				
Thème : Incompréhension mutuelle entre collaborateurs				
11. Les TIC provoquent-elles de l'incompréhension entre les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Frustrations personnelles et évolution de carrière				
12. Les TIC génèrent-elles des frustrations en termes d'évolution de carrière chez les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Rivalités professionnelles				
13. Les TIC provoquent-elles des jalousies d'ordre professionnel entre les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Cyberharcèlement ascendant et/ou transversal				
14. Les collaborateurs doivent-ils faire face à du cyberharcèlement de la part de la Direction ou de leurs collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Difficultés de gestion de la sphère privée/public				
15. Les TIC brouillent-elles la frontière privée/public chez le collaborateur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISQUE PHYSIQUE				
Thème : Augmentation du stress				
16. L'utilisation des TIC en situation de travail augmente-t-elle le stress des collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Problèmes musculaires				
17. L'utilisation des TIC en situation de travail provoque-t-elle des douleurs musculaires chez les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Problèmes oculaires				
18. L'utilisation des TIC en situation de travail provoque-t-elle des douleurs oculaires chez les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Développement d'addictions				
19. L'utilisation des TIC en situation de travail provoque-t-elle (ou renforce-t-elle) le développement d'addictions chez les collaborateurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : État « d'épuisement technologique »				
20. L'utilisation des TIC en situation de travail engendre-t-elle un sentiment « d'épuisement technologique » ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISQUE PSYCHOLOGIQUE				
Thème : Sentiment d'oppression par la hiérarchie				
21. Les collaborateurs ressentent-ils un sentiment d'oppression dû à l'utilisation des TIC ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Sentiment de privation de liberté				
22. Les collaborateurs ressentent-ils un sentiment de privation de liberté dû à l'utilisation des TIC ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Sentiment de dévalorisation et de démotivation du collaborateur				
23. Les collaborateurs ont-ils le sentiment d'être dévalorisés et démotivés suite à leur utilisation des TIC ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Sentiment d'inutilité des missions du collaborateur				
24. Les salariés ont-ils le sentiment que leur travail est inutile, qu'ils travaillent à perte ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thème : Burn-out				
25. Le burn-out est-il un stade que certains collaborateurs pourraient atteindre à cause du rôle joué par les TIC dans leur travail ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Technologies de l'information et de la communication

Tableau 2. - Grille d'évaluation des facteurs de RTS

Pour une meilleure lecture des résultats obtenus, j'ai élaboré un tableau de synthèse des facteurs de RTS, permettant au manager de visualiser sur un même document, l'ensemble des résultats du questionnaire rempli par les collaborateurs de son organisation. Il se décompose de la manière suivante :

FAMILLE DES FACTEURS DE RTS	NIVEAU D'INTENSITÉ DES FACTEURS DE RISQUE			
	Non concerné	Faible	Modéré	Élevé
RISQUE INFORMATIONNEL				
1. Surcharge informationnelle				
2. Gestion d'informations non pertinentes (et/ou non destinées)				
3. Exposition à la désinformation				
4. Partage involontaire d'informations erronées				
5. Nécessité d'hyperconnexion pour rester informé				
RISQUE TECHNIQUE				
6. Manque de maîtrise des outils informatiques				
7. Pression hiérarchique d'être hyperconnecté				
8. Absence de transparence hiérarchique sur le suivi et le contrôle				
9. Incapacité d'adaptation technique				
10. Crainte de la digitalisation des métiers et/ou du secteur d'activités				
RISQUE RELATIONNEL				
11. Incompréhension mutuelle entre collaborateurs				
12. Frustrations personnelles et évolution de carrière				
13. Rivalités professionnelles				
14. Cyberharcèlement ascendant et/ou transversal				
15. Difficultés de gestion de la sphère privée/publique				
RISQUE PHYSIQUE				
16. Augmentation du stress				
17. Problèmes musculaires				
18. Problèmes oculaires				
19. Développement d'addictions				
20. État « d'épuisement technologique »				
RISQUE PSYCHOLOGIQUE				
21. Sentiment d'oppression par la hiérarchie				
22. Sentiment de privation de liberté				
23. Sentiment de dévalorisation et de démotivation du collaborateur				
24. Sentiment d'inutilité des missions du collaborateur				
25. Burn-out				
TOTAL				

Tableau 3. - Tableau de synthèse de l'évaluation des facteurs de RTS

Sa lecture en est très simple. Sous chaque code couleur correspond un total, élaboré à partir des résultats des 25 questions posées à chaque collaborateur. Plus le chiffre indiqué est important et plus il correspondra à la description du code couleur qui le qualifie. Ainsi, quatre couleurs traduisent le niveau d'intensité aux RTS des collaborateurs d'une entreprise, à savoir vert (non concerné), jaune (faible), orange (modéré), rouge (élevé). Une démarche de prévention située en amont des RTS est aujourd'hui souhaitable pour les entreprises engagées dans un recours important aux TIC dans le cadre de la réalisation des missions de leur personnel. Il s'agit d'un outil diagnostic basé sur l'échange et la prise de parole des

collaborateurs, permettant de dresser un constat de l'impact potentiel des TIC sur les collaborateurs d'une entreprise. Cette démarche, forcément préventive, peut être pensée puis appliquée au sein des organisations dans une logique de type RSE, car elle concerne directement la qualité de vie au travail. En outre, elle contribuerait à la verbalisation de certaines contraintes vécues ou fantasmées, tout en mettant à distance une idéologie technicienne trop souvent mise en avant dans la résolution des problématiques quotidiennes d'une entreprise, au détriment du facteur humain. Ainsi, cette démarche de prévention issue d'un travail collectif s'articulerait en cinq étapes et prendrait la forme suivante :

1) Informer, sensibiliser

Le premier et principal écueil à la mise en place d'une démarche de prévention des RTS au sein des entreprises, réside tout d'abord dans l'ignorance même des collaborateurs à reconnaître qu'ils sont exposés à ce type de risques. Effectivement, j'ai tenté de montrer précédemment comment la technologie, positivement perçue, ne paraissait que difficilement incriminable dans la détérioration de la QVT¹⁹³. Généralement, ce sont les dysfonctionnements relationnels au sein de la chaîne hiérarchique qui sont appréhendés comme source première de facteurs de stress, de harcèlement, de surcharge de travail, de fatigue, etc. Il revient donc aux équipes dirigeantes, dans le cadre d'un management bienveillant, d'attirer l'attention des collaborateurs sur le danger d'exposition aux RTS dont ils peuvent faire l'objet lors de la réalisation de leurs missions. Cette simple sensibilisation à l'existence de risques potentiels face à l'usage de la technologie en situation de travail pourrait alors agir comme un véritable déclic chez certains collaborateurs, probablement soulagés de pouvoir s'ouvrir à leur hiérarchie, face à des situations de moins en moins gérables en termes de maîtrise des TIC dans leurs missions.

2) Constat, état des lieux

Après avoir informé les collaborateurs des risques encourus face aux TIC, la suite de la démarche que je propose s'oriente en direction de la réalisation d'une enquête de terrain effectuée auprès du personnel d'une entreprise, quelle que soit sa taille. À cette occasion, seraient ainsi déployés les deux principaux outils détaillés précédemment, à savoir la mesure

¹⁹³ Qualité de vie au travail.

de l'Indice Shelley au sein d'une organisation, ainsi que la grille d'évaluation des facteurs de RTS. Pour rappel, il s'agit d'évaluer dans un premier temps le taux de pénétration des TIC au sein d'une organisation, puis à l'aide d'un questionnaire idoine comprenant cinq thématiques spécifiques, de mesurer les facteurs d'exposition aux TIC par des collaborateurs en situation de travail.

3) Outils de mesure et diagnostic

Il s'agit de la phase de lecture et d'interprétation des résultats obtenus. Deux outils ont été conçus pour positionner l'entreprise dans son environnement technologique et visualiser la place accordée aux TIC par le management dans la réalisation des missions des collaborateurs (score de Shelley). Dans un deuxième temps, un second outil (tableau de synthèse des facteurs de RTS) permettrait de synthétiser l'ensemble des retours formulés par les collaborateurs, en hiérarchisant les typologies de risques soulevés lors des questionnaires. Une véritable cartographie des RTS pourrait alors se dessiner et permettre ainsi une prise de conscience collective des risques encourus, à la fois par les collaborateurs, mais également par les managers, désormais sensibilisés sur la nécessité d'une réorganisation du travail au sein des équipes, voire d'une redéfinition totale de la place des TIC et de leurs usages au sein de la structure étudiée.

4) Retranscription et présentation des résultats

Cette phase serait essentielle dans le cadre de l'intégration de la prévention des RTS au sein de la politique RH¹⁹⁴ de l'entreprise, car elle permettrait de poser un diagnostic partagé tout en déterminant une orientation stratégique dans la gestion des risques évoqués. L'analyse des facteurs de risques technosociaux apparaît donc comme un véritable outil d'aide à la décision stratégique et opérationnelle pour les managers, désormais pleinement conscients du rôle joué par les TIC dans l'organisation qu'ils dirigent. Les modalités des échanges à venir (réunions de services, rencontres interservices, groupes de discussions, élaboration de nouveaux questionnaires, etc.) autour des RTS resteraient encore à déterminer, en fonction notamment du secteur d'activité et de la taille des entreprises concernées, des secteurs d'activités considérés, etc.

¹⁹⁴ Ressources humaines.

5) Conduite du changement, transformation des pratiques

La dernière étape concernerait la mise en place d'une stratégie de conduite du changement dans les pratiques managériales, associée à une réorganisation du travail et de la place accordée aux TIC au prisme du rôle tenu par les « [...] dynamiques de groupe » (Lewin, 1947). L'objectif final étant qu'à terme une entreprise puisse susciter une véritable transformation des pratiques numériques, par une démarche à la fois de sensibilisation, d'accompagnement mais également de suivi de ses collaborateurs, dès lors que les missions confiées à ces derniers revêtraient une dimension technologique particulièrement importante dans l'atteinte des objectifs fixés. La représentation graphique de cette démarche située en amont des RTS se présente de la manière suivante :

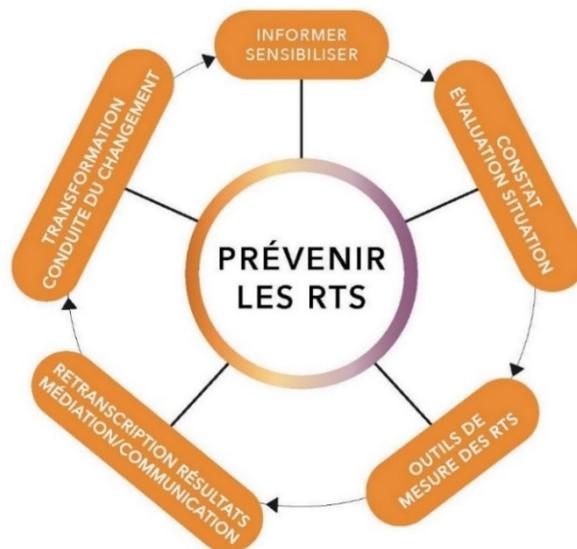


Figure 4. - Démarche de prévention des RTS

Ce que je dénomme *qualité de vie technologique au travail* (QVTech) peut être appréciée au regard de la satisfaction de 5 besoins primaires auprès du collaborateur (informationnel, technique, relationnel, physique et psychologique). Pour chacun de ces 5 besoins primaires, 5 besoins secondaires sont directement liés. Au total, ce sont donc 25 besoins secondaires qui seront identifiés ici, et sur lesquels les managers pourraient directement agir afin de proposer des conditions de travail bienveillantes à l'égard de leurs collaborateurs. Dans ce contexte propice, la technologie serait alors à nouveau envisagée comme un simple outil de travail au service des ressources humaines, et non pas comme l'instrument potentiel de formes de

dépendance ou de souffrance chez les collaborateurs. La *Matrice des 5B* est un outil empirique qui s'inscrit dans une démarche d'accompagnement managérial, visant à encadrer le recours aux TIC en situation de travail. Ainsi, pour chacune des 5 thématiques identifiées précédemment, il est possible d'y associer 5 principes de bien-être au travail dans le cadre d'un usage modéré et adapté aux besoins réels des collaborateurs. Les différentes branches de la QVTech se décomposent de la manière suivante, formant alors la *Matrice des 5B* :

1. Bien-être informationnel

- a) Limitation de l'envoi d'emails en interne.
- b) Sécurisation des non-destinataires d'emails.
- c) Sensibilisation des collaborateurs aux principes de désinformation.
- d) Vérification des informations transmises entre collaborateurs.
- e) Prévention des dangers de l'hyperconnexion pour le collaborateur.

2. Bien-être technique

- a) Anticipation de l'évolution des outils informatiques.
- b) Bienveillance hiérarchique face à l'hyperconnexion des collaborateurs.
- c) Transparence hiérarchique sur le suivi et le contrôle.
- d) Anticipation des besoins de formation aux TIC.
- e) Instauration d'un dialogue sur l'évolution technologique des métiers et/ou du secteur d'activité.

3. Bien-être relationnel

- a) Valorisation de la communication interpersonnelle.
- b) Partage d'expériences sur la thématique technologique entre collaborateurs.
- c) Management des rivalités professionnelles.
- d) Suppression du cyberharcèlement.
- e) Gestion de la sphère privée/publique.

4. Bien-être physique

- a) Gestion du stress des collaborateurs.
- b) Détection de problèmes musculaires des collaborateurs.

- c) Détection de problèmes oculaires des collaborateurs.
- d) Détection du développement d'addictions chez les collaborateurs.
- e) Détection d'un état 'd'épuisement technologique' chez les collaborateurs.

5. Bien-être psychologique

- a) Diminution de la sollicitation hiérarchique par le recours aux TIC.
- b) Écoute active de la hiérarchie quant au sentiment de privation de liberté.
- c) Revalorisation et remotivation du collaborateur.
- d) Déconstruction du sentiment d'inutilité des missions du collaborateur.
- e) Prise en charge de *burnout* (avéré).

(Le figure 5. est présentée à la page suivante).

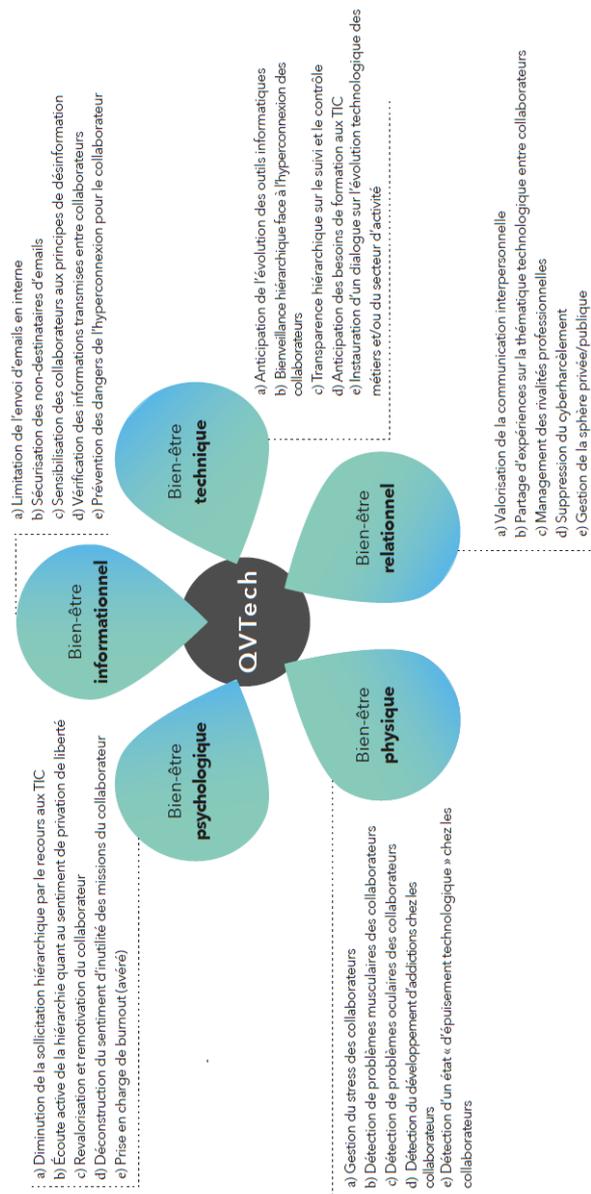


Figure 5. - Schéma de la QVTech ou Matrice des 5B

Une relecture de l'usage des TIC au sein des organisations

Sans prétendre à l'exhaustivité d'un état de l'art sur l'usage des TIC au sein des organisations, car il n'est pas de mon propos d'aller plus avant dans ce sens, ma démarche vise toutefois à m'inscrire dans la continuité d'un travail entamé par les sciences de l'organisation et poursuivi plus tardivement par les SIC, notamment en communication des organisations. Si l'analyse du rôle des technologies sur la structure organisationnelle d'une entreprise n'est pas nouvelle¹⁹⁵, je souhaiterais dans le cadre d'un programme de recherche futur en saisir la portée disruptive

¹⁹⁵ Cf : travaux de Joan Woodward au cours des années 50-60.

et la dimension restrictive. Pour ce faire, un point de départ stimulant dans le cadre de mon approche est celui formulé par Isabelle Comtet : « L'étude des usages des TIC dans les organisations professionnelles implique de prendre en compte les caractéristiques intrinsèques de l'outil, les pratiques existantes des utilisateurs, les conditions de réalisation de l'activité elle-même et la nature de cette dernière. On peut affirmer que les usages des TIC configurent autrement l'accomplissement d'une activité quelle qu'elle soit. En effet, cette forme de travail médiatisée possède différentes caractéristiques organisationnelles et communicationnelles qui diffèrent de celles habituellement existant dans le cadre d'une activité professionnelle « traditionnelle », c'est-à-dire supposant un travail en face-à-face. Dès lors, il est primordial de comprendre dans quelle mesure les usages de ces TIC transforment l'organisation individuelle et collective d'une activité plurielle, puisque celle-ci est désormais médiatisée. Plus précisément, il s'agit de comprendre comment ces usages modifient le processus communicationnel grâce auquel des acteurs travaillent ensemble » (Comtet, 2007). C'est précisément de ce type de modifications dont il sera question dans mon programme de recherche futur, à l'heure d'une forte digitalisation des pratiques, des métiers et plus largement de l'environnement professionnel et des conditions de travail. Mon objectif est de montrer comment les TIC en situation de travail peuvent aussi représenter un point de crispation préjudiciable à l'activité de l'entreprise et au bien-être des collaborateurs. D'une certaine manière, l'épuisement technologique est discuté depuis longtemps par différents auteurs, sous une forme ou une autre. Ainsi, « [...] Gilles Lipovetsky décrit dans l'Ère du vide un individu apathique et privé de lien trouvant dans la sphère communicationnelle un palliatif à son isolement et à la perte de sens. Jean Baudrillard, caractérise l'époque contemporaine comme une ère de simulacres, où les images des choses tiennent lieu du réel. Philippe Breton décrit les travers de « l'utopie de la communication » : illusion d'harmonie, individualisme, tribalisation sociale, effondrement des valeurs, nivellement des savoirs » (Journet, 2008). Malgré ces observations, il ne sera pas question de développer dans mon analyse la légitimité avérée ou non du progrès technique comme « [...] condition de l'homme moderne » (Arendt, 1958) ou de celui du concept de « [...] technocritique » (Dupuy, 1975). Dans une logique résolument pragmatique et opérationnelle d'une possible réorganisation du travail, la vocation de mes futurs travaux sera de proposer aux dirigeants d'entreprises la possibilité de repenser le type de management qu'ils appliquent au sein de leur organisation, indexé sur une présence forte des TIC auprès des collaborateurs dans la réalisation de leurs missions. Ma

volonté sera également celle de poursuivre un travail pertinent entamé par d'autres collègues au cours de la décennie écoulée, qu'ils relèvent des SIC ou non d'ailleurs, mais dont l'approche demeure tout de même infocommunicationnelle. De très nombreux travaux font ainsi état d'un contexte où le numérique provoque de nouveaux paradigmes, de nouveaux enjeux, de nouveaux risques. Dans le milieu professionnel par exemple, le smartphone de fonction et la capacité d'être connecté depuis son domicile, peuvent générer une « [...] astreinte numérique permanente » (Sauvajol-Rialland, 2012), posant alors la question du « [...] droit à la déconnexion : à nouveau paradigme, nouveau modèle de gouvernance ? L'attractivité du numérique invite également à un usage privé au bureau (messagerie personnelle, vidéos, musique, photos, jeux, etc.) d'une heure et demie à trois heures par jour »¹⁹⁶. Dès lors, la frontière entre la vie professionnelle et personnelle s'efface alors peu à peu dans les deux sens puisque « [...] 67% des collaborateurs reconnaissent être sollicités par leur travail en dehors des horaires professionnels, inversement, 62% indiquent régler des problèmes personnels pendant les heures de travail, selon une étude Ipsos avec Endered »¹⁹⁷. La question de l'épuisement technologique engendré par le contexte actuel de forte digitalisation en situation de travail invite donc un ensemble d'acteurs hétéroclites mais pourtant complémentaires (chercheurs en SIC, universitaires, dirigeants d'entreprises, DRH, responsables d'associations du droit à la déconnexion, organismes d'observation des conditions de travail, psychologues, médecins du travail, etc.), à interroger, mutualiser et partager leurs expertises, quant à la place occupée par les TIC au centre des organisations et dans le déploiement des politiques managériales en direction des collaborateurs. La question centrale de la relation hommes/machines en situation de travail doit être posée, puis étudiée et enfin analysée afin de pouvoir en tirer des conclusions pertinentes et heuristiques dans le cadre d'un management de type bienveillant, proposé aux collaborateurs dans l'entreprise de demain. Le *burnout* consécutif à un environnement technologique trop important s'intègre d'ores et déjà au sein de plusieurs modèles existants et qui tentent d'expliquer le fonctionnement d'un type d'abandon des prérogatives professionnelles, observé chez certains individus. Ainsi, le modèle de Malash et Leiter indique que « [...] le burnout est un symptôme tridimensionnel, et résulte d'un stress cumulatif et associant constamment :

¹⁹⁶ Cf : Alexia Eychenne, « Ne rien faire au travail, un passe-temps ordinaire », *L'Express.fr*, 1^{er} décembre 2014.

¹⁹⁷ Cf : https://www.lemonde.fr/economie/article/2014/05/20/vie-professionnelle-vie-personnelle-une-frontiere-de-plus-en-plus-floue_4421890_3234.html

l'épuisement émotionnel, la déshumanisation de la relation, la perte d'accomplissement personnel » (Malash et Leiter, 1997). Le modèle de *Shirom-Melamed Burnout Measure* (SBMB) intègre pour sa part, une « [...] dimension de lassitude cognitive » (Shirom, 2010) qui s'incarne dans une difficulté de concentration importante face à l'omniprésence du numérique et un sentiment d'inutilité¹⁹⁸, voire d'ennui¹⁹⁹ au travail ressenti par le collaborateur dans le cadre de la réalisation de ses missions. Il paraît également opportun de comprendre comment s'articulent les relations particulièrement complexes entre ce qui relèverait d'une part des facteurs de stress au travail (vie professionnelle) et d'autre part, du caractère addictif de certaines pratiques de consommation du numérique (vie privée). Effectivement, certains auteurs²⁰⁰ ont montré toute la complexité du lien unissant un environnement stressant, quel que soit sa forme et le développement de comportements à risques, notamment par l'apparition d'addictions chez l'individu. Le stress renforcerait donc une propension à l'addiction, dont paradoxalement le but serait de faire diminuer - en vain - le stress. Dans un contexte fortement numérisé des pratiques professionnelles, le collaborateur doit donc apprendre à gérer, dans la majorité des cas sans accompagnement, des situations où le multitâche numérique devient source d'un stress difficilement maîtrisable et que les TIC promettent de régler, en incorporant encore plus de technologie au cœur des échanges relationnels, interpersonnels, hiérarchiques.

Des enquêtes et des études de terrain pour comprendre

Mon postulat est donc le suivant : une pédagogie numérique en direction des managers et des collaborateurs doit nécessairement être mise en place au sein des organisations, afin de comprendre les mécanismes, les limites mais également les risques, liés au déploiement technologique dans les pratiques professionnelles, et ce, en fonction des différents statuts des

¹⁹⁸ Concept de *brownout* ou *bullshit job*, soit *jobs à la con*, formulé en 2013 dans un article de l'anthropologue et militant anarchiste américain David Graeber (1961-2020), puis théorisé la même année dans son ouvrage *Bullshit Jobs : A theory*, publié en français en 2018 sous le titre *Bullshits Jobs*. Paris : Les liens qui libèrent.

¹⁹⁹ Concept de *boreout* (Rothlin et Werder, 2014). Il caractérise un « [...] état composé d'une grande souffrance imputable au manque d'activité pendant le temps de travail. L'environnement mental des salariés qui s'ennuient parfois « à mourir », émet alors différents signaux psychologiques proches de l'épuisement professionnel par l'ennui » (Bourion et Trebucq, 2011). Aux prémices de cette pathologie, « [...] des phases liées à l'ennui se développent faisant office de signaux d'alerte, comme notamment la phase de réaction émotionnelle à l'ennui ou la phase de transformation en *boreout syndrom*, où le salarié craque » (Hosy et Bourion, 2017). Ce syndrome est principalement le résultat d'une placardisation du salarié, de tâches minimales et répétitives qui lui sont confiées, avec peu d'estime, peu de reconnaissance et aucune possibilité d'évolution de carrière.

²⁰⁰ Cf : travaux du psychiatre Claude Olievenstein (1933-2008).

collaborateurs en présence. Ces dernières années, la digitalisation et la technicisation des métiers se sont largement répandues au sein de très nombreux secteurs d'activité. Aucun profil de collaborateur ne semble aujourd'hui écarté de ces transformations majeures du monde professionnel. Pour autant, si l'on considère le cas de la France, peu d'études d'ampleur - voire aucune à ma connaissance - ont porté sur l'usage des TIC auprès des collaborateurs peu qualifiés ou non-qualifiés, mais qui représentent pourtant l'immense majorité des collaborateurs en poste. La circulation technologique et son implantation dans toutes les sphères opérationnelles de l'entreprise et pas seulement stratégiques, invitent alors à la mise en place d'études de terrain d'envergure et d'enquêtes qualitatives en direction de cette population de collaborateurs, volontiers délaissée jusqu'à présent. C'est pourquoi, la technologie, devenue omniprésente au sein des organisations et des métiers qui la composent, ne doit ainsi plus être spécifiquement analysée au prisme du statut de cadre ou de celui de cadre supérieur, car désormais les emplois non-qualifiés également, requièrent eux-aussi de plus en plus de maîtrise et de confrontation technologique, potentiellement porteuses de risques. Concernant les cadres, l'approche est différente puisqu'il s'agira de poursuivre un travail d'ores et déjà balisé par des recherches antérieures et dont j'ai déjà fait état plus en amont. Les études visant à évaluer la relation entre les TIC et les cadres se sont rapidement imposées, pour au moins deux raisons : premièrement, les cadres présentent les caractéristiques les plus déterminantes de la représentativité d'un panel susceptible de produire des résultats exploitables scientifiquement. Deuxièmement, le positionnement hiérarchique des cadres est particulièrement intéressant dans leur rapport aux TIC. Tout à la fois subordonnés à leur N+1, les cadres sont généralement les supérieurs hiérarchiques d'un agent de maîtrise par exemple. Ainsi, leur relation aux TIC implique une dimension double et fortement ambiguë, puisqu'ils peuvent à la fois utiliser les TIC à des fins managériales dès lors qu'ils dirigent une équipe, mais également en subir les conséquences, si on considère la forte sollicitation par la gouvernance dont ils sont l'objet. Pour ces raisons, le collaborateur-cadre apparaît comme un terrain d'analyses fécond du fait de cette alternance continue des statuts (successivement subalterne et manager) en situation de travail. Les dirigeants quant à eux, représentent la dernière population que je souhaite approcher dans le cadre de mes prochains travaux. L'objectif étant de parvenir à circonscrire dans sa totalité, les trois grandes familles de collaborateurs présents au sein d'une organisation (collaborateurs, cadres et dirigeants). Le rapport des dirigeants aux TIC et des usages qu'ils en font permet de formuler ici une

hypothèse de travail plutôt audacieuse ; les dirigeants n'utilisent peu ou pas les TIC²⁰¹ dans le cadre de la réalisation de leurs missions. Pis, ils ne les maîtriseraient pas. Cette hypothèse repose sur le fait que leur expertise, essentiellement stratégique et managériale, ne comporte finalement qu'une dimension technologique très limitée, dégagée de contraintes opérationnelles ou de la nécessité d'une maîtrise d'outils spécifiques. Ainsi, parfaitement conscients des dysfonctionnements occasionnés par un usage intensif des TIC, ils éloigneraient donc volontairement la technique de leur quotidien, afin de se prémunir de sa pénibilité et de ses dangers potentiels. Nécessairement, ces hypothèses novatrices devront faire l'objet d'enquêtes qualitatives et quantitatives approfondies, afin d'établir un corpus solide permettant ainsi de valider par des résultats probants mes hypothèses de travail. Enfin, afin de pouvoir prétendre à l'exhaustivité de mon approche terrain, notons qu'il serait opportun d'opérer une distinction des entreprises étudiées, en fonction de leur taille, de leurs secteurs d'activité voire de leur situation géographique, afin de pouvoir dégager des bilans constructifs et tirer des enseignements significatifs de l'ensemble de ma démarche de recherche en direction des risques technosociaux au sein des organisations.

Premier retour empirique : des RTS en latence

Le concept de risques technosociaux (RTS) énonce donc l'hypothèse de la présence au sein des organisations d'un écosystème technologique délétère pour les collaborateurs en situation de travail. Dans une démarche empirique et exploratoire, j'ai proposé sous la forme d'une approche quantitative²⁰², une analyse communicationnelle des dysfonctionnements observés dans le cadre de la réalisation d'une centaine d'entretiens, réalisés auprès de professionnels de tous profils et évoluant dans différents secteurs d'activité. Les résultats présentés ici orientent la réflexion vers une remise en question des bienfaits prétendument intrinsèques de la digitalisation à outrance des entreprises, tout en portant à l'ordre du jour la nécessité de repenser certains outils et processus communicationnels au sein des politiques

²⁰¹ Au sens de dispositifs numériques spécifiques (logiciels, plateformes, programmes, etc.), dont j'exclus ici le smartphone, utilisé essentiellement pour l'envoi de sms et de courriels.

²⁰² Conçu et traité en collaboration avec ma collègue Laurie Augé (*Community manager*, Automobile Club de Monaco), le questionnaire a été réalisé avec *Google Forms* et administré sur les réseaux socionumériques suivants : *Facebook*, *LinkedIn* et *Twitter*. Un total de 105 réponses a été obtenu. Les répondants sont issus de différents secteurs professionnels, allant du domaine de la santé jusqu'au marketing, en passant par l'évènementiel. Cette hétérogénéité du panel a permis de cartographier les usages des TIC au sein de différentes branches professionnelles, plus ou moins utilisatrices de technologies en situation de travail.

managériales mises en place par les gouvernances. Concernant la population sondée, je dénombre 62,9% de femmes et 37,1% d'hommes, soit 66 répondantes et 39 répondants. En ce qui concerne l'âge, il se répartie en quatre tranches principales : 50,5% ont entre 18 et 25 ans, 24,8% ont entre 26 et 35 ans, 10,5% ont entre 36 et 45 ans et enfin 14,3% ont 46 ans et plus. Mis à part la diversité des profils professionnels, la plupart des tranches d'âge sont représentées au travers de cette enquête. Au niveau du statut professionnel, les catégories qui se distinguent le plus sont les salariés à 28,6% suivis de près par les étudiants à 26,7%. Les cadres quant à eux, représentent 18,1% et les fonctionnaires sont 12,4% de répondants. Le questionnaire se compose de 11 questions sur des thématiques liées à l'utilisation des TIC en situation de travail²⁰³. Dans un premier temps, j'ai croisé mes deux premières questions concernant la pénétration des TIC au sein de l'organisation et l'utilisation effective des TIC par le salarié interrogé. Grâce à cette confrontation, j'ai souhaité faire ressortir plusieurs points. Tout d'abord, il apparaît que 76% des répondants ont qualifié la présence des TIC au sein de leur organisation comme très importante, car ils ont répondu entre 3/4 et 4/4 (45 ont répondu 3/4 et 31 ont répondu 4/4). Ce pourcentage témoigne ainsi du déploiement massif des TIC au sein de la sphère professionnelle ces dernières années. En effet, uniquement 9 répondants ont jugé leur organisation très faiblement équipée en répondant 1/4. Pour aller plus loin, lorsque j'ai analysé le type de salarié et leur fonction, il s'est avéré que ce phénomène était apparent dans tout type de secteur. D'un autre côté, lorsque j'ai observé l'utilisation des TIC au sein des organisations par le collaborateur, j'ai noté des résultats disparates sur l'échelle de 1 à 10. Effectivement, 78 personnes situent leur utilisation entre 6 et 10, dont la plus élevée des réponses qui atteint 8/10 pour 22 personnes. 27 personnes quant à elles, se situent entre 1 et 5 sur 10. J'en déduis donc que de manière générale, les collaborateurs en entreprise utilisent fortement les TIC pour la réalisation de leurs missions. Ce n'est que lors du croisement de questions avec les profils des répondants que certains faits apparaissent à nuancer. Premièrement, je pensais que l'utilisation des TIC par une entreprise et les usages de ces mêmes TIC par les collaborateurs étaient fortement interdépendances. Or, certaines réponses apparaissaient comme contradictoires avec mon postulat de départ. Même si l'organisation n'est pas utilisatrice de TIC ou faiblement, le collaborateur pour sa part, peut l'être. Grâce à l'analyse des fonctions ou des situations professionnelles, je notais qu'en fonction du service

²⁰³ Cf : annexe 1, p. 246.

dans lequel est rattaché un collaborateur, il est possible de dénombrer plus ou moins de TIC mis à sa disposition, même si l'organisation n'est pas elle-même à la pointe de ces technologies. Un exemple remarquable est celui des métiers manuels, où les esthéticiennes qui ne sont pas spécialement équipées en TIC au sein des instituts qui les emploient, embauchent néanmoins de plus en plus de profils pour faire de la communication et/ou de la promotion des produits et services. Pour les plus grandes structures, des services de communication sont créés afin de gagner en notoriété et en image. Les collaborateurs du service communication seront donc plus équipés et meilleurs usagers des TIC que les autres collaborateurs de l'organisation. L'inverse se vérifie également dans la mesure où il est possible d'être dans une organisation à la pointe de l'utilisation des TIC sans être un collaborateur-usager intensif des TIC. D'après mes observations, il existerait deux explications possibles à ce phénomène. En croisant les types de postes avec les répondants *non-connectés*, il en résulte que ceux-ci n'ont pas de poste à haute responsabilité. Par exemple, les secrétaires sont parmi les personnes interrogées les moins connectées. Cela peut également dépendre du secteur d'activité. En effet, j'ai vu par exemple une dirigeante d'un salon de coiffure qui détenait effectivement un poste à responsabilités, mais qui dans son secteur d'activité, n'éprouvait pas le besoin d'être fortement équipée en technologies. Ceci semble démontrer que la présence des TIC au sein de l'organisation et l'utilisation qui en est faite par les collaborateurs qui y travaillent, peuvent être divisibles et fortement hétérogènes, contrairement à ce que j'avais anticipé de prime abord. Puis, j'ai décidé d'approfondir la question du taux d'équipement en TIC. Concernant cette thématique, j'ai voulu comprendre les mécanismes qui président à la porosité entre les sphères professionnelle et personnelle. Grâce à la question 4, 5 et 6, j'ai ainsi tenté de déterminer dans quelle mesure cette circularité entre des sphères de vie pouvait s'installer chez le collaborateur. La question 11 permet ainsi d'appréhender le niveau élevé du sentiment de porosité chez les collaborateurs, dans la mesure où 41,9% des répondants ont identifié cette porosité des sphères de vie comme inconvénients des TIC. Pour ce faire, j'ai donc interrogé le lien entre niveau d'équipement en TIC des collaborateurs et sentiment de porosité. Il résulte une symétrie parfaite entre la question 4 et 5 puisque 68,6% soit 72 personnes ont répondu oui aux deux questions et 31,4% soit 33 personnes ont répondu non à ces deux questions. Je pensais donc tirer une unique conclusion se rapportant à l'idée que si le collaborateur possède effectivement des TIC de fonction, alors ces technologies seront forcément source de porosité. Mais ce n'est pas tout ;

il apparaît que même dénués de TIC dans le cadre de la réalisation de leurs missions, les répondants prennent du temps pour traiter leurs mails ou appels professionnels en dehors des heures de travail. Cette proportion s'élève à 17 personnes sur les 72 évoqués précédemment, représentant alors environ un quart de ce panel, ce qui n'est pas négligeable. Le degré de porosité malgré l'absence de TIC de fonction dédiées, implique néanmoins le besoin d'installation d'applications professionnelles sur les TIC personnels du collaborateur, par exemple sur son smartphone ou son ordinateur portable. Notons qu'il est également possible de faire des transferts d'appels du standard vers le téléphone personnel du collaborateur. Ensuite, j'ai tenté de déterminer si une catégorie socioprofessionnelle ou un secteur d'activité en particulier se dégagait davantage des autres vis-à-vis du sentiment de porosité, notamment grâce aux questions 5 et 6. Ainsi, après avoir croisé mes différentes réponses, quelques points intéressants sont à évoquer. J'ai pu en effet mettre en évidence deux types de profils : les cadres dans un premier temps, qui représentent 19 des 105 répondants et par la suite, 28 étudiants statistiquement considérés comme des *digital native*. Les cadres et les étudiants sont les deux catégories les plus représentatives du panel (les étudiants sont stagiaires ou alternants). Pour les 19 cadres, le sentiment de porosité évoqué précédemment est très présent à quelques exceptions près, puisque 13 cadres sur 19 vivent des situations quotidiennes de porosité entre sphères de vie. Je notais en outre que 7 cadres sur les 13 en situation de porosité passaient plus de 3h à répondre aux injonctions professionnelles dans la sphère personnelle. En effet, les multiples responsabilités qui incombent aux cadres ne leur permettent pas a priori de se déconnecter. Il est toutefois remarquable de noter que 6 cadres sur 19 refusent que les TIC professionnelles intègrent leur environnement personnel, ce qui indique que des régulations sont possibles et que certains professionnels deviennent de plus en plus sensibles et avertis face à ce type de problématique. Chiffre rassurant, seulement 4 cadres sur 19 se disent stressés par l'utilisation intensive des TIC et donc indirectement, par la porosité des sphères de vie. D'un autre côté, les 28 étudiants montrent également que la porosité entre sphères de vie est possible, même en étant partiellement intégrés à l'organisation. Ainsi, 23 des 28 étudiants vivent des situations de porosité durant leur stage ou leur alternance. Parmi ces 23 étudiants, 15 mentionnent la poursuite de l'activité professionnelle en dehors du temps de travail de moins de 30 minutes et 8 d'entre eux, entre 30 minutes et 1h30. Ces étudiants sont issus de différents secteurs d'activité tels que la communication, le marketing, l'évènementiel ou l'orthophonie. D'autres

encore suivent des études en soins infirmiers ou sont agent de police. Encore une fois, les TIC sont bien présentes dans une grande partie de la sphère professionnelle à différents niveaux et pour des secteurs d'activités parfois très hétérogènes. Cela m'a amené à me demander si une fracture numérique était présente au sein des organisations ? En analysant différents retours obtenus, j'ai pu constater que 79% des répondants pensaient effectivement qu'une fracture numérique se développait en termes d'équipement et d'accès aux technologies. Notamment, pour 79% des personnes interrogées, soit 83 personnes. Le fort sentiment de fracture numérique au sein des organisations est donc une donnée qui semble généralisable dans le monde professionnel. En effet, la fracture numérique représente prioritairement les inégalités d'accès aux technologies numériques, de ses difficultés d'utilisation ou du fait de l'ignorance des pratiques. En partant de ce constat, j'ai souhaité comprendre si ce résultat était également une pensée généralisable selon les fonctions des individus ou de leur tranche d'âge. J'ai donc observé les différentes tranches d'âges des répondants et constaté dans un premier temps que tous les segments d'âges figuraient parmi les réponses positives à la fracture numérique. Ainsi, qu'il s'agisse des 18-25, 26-35, 36-45 ou même les 46 ans et plus, chaque tranche d'âge a répondu en faveur de la présence d'une fracture numérique. La fracture numérique n'est donc pas un concept strictement corrélé à l'âge et qui serait uniquement perçu par les seniors présents au sein des organisations, ces derniers étant statistiquement les plus réfractaires au développement des TIC en situation de travail. Tous les professionnels interrogés peuvent être témoins, ressentir et vivre une fracture numérique. Dans un second temps, je me suis focalisé sur les différentes fonctions et postes occupés par les répondants. Rapidement, les opinions relevées jusqu'alors, provenaient bien de professionnels issus de milieux totalement différents. À titre d'exemple, je notais que pour les personnes qui avaient fait état d'une fracture numérique apparente, les fonctions s'étendaient du paysagiste de 26-35 ans au cadre manager de 46 ans et plus, en passant par l'entrepreneur CEO de 18-25 ans. J'y décelais donc une certaine emprise des TIC au sein des organisations et accentuant alors le sentiment de fracture numérique perçu par l'ensemble des individus du panel retenu, quel que soit les âges et secteurs d'activités considérés. Une autre thématique intéressante dans le cadre de ce premier retour empirique et exploratoire, est celle de la notion de performance et de son lien avec la chronophagie des usages. Pour en comprendre les mécanismes, une question invitait les répondants à caractériser les TIC

comme plutôt *performantes* ou plutôt *chronophages*²⁰⁴. Les éléments les plus visibles sont que les TIC sont jugées comme performantes pour 74.3% du panel. 15.2% des répondants ont quant à eux opté pour la chronophagie et 11 réponses évoquent la mention *autre*, avec pour plus de la moitié un avis porté sur *l'alternance entre la performance et la chronophagie*. 2 des répondants ont d'ailleurs souligné qu'en optimisant leurs TIC avec une utilisation efficiente, ces dernières resteraient avant tout une source d'opportunités et de performance. Selon ces résultats, j'ai d'abord pensé que la caractéristique de performance prédominée vis-à-vis de la chronophagie en ce qui concerne l'utilisation des TIC. Toutefois, en analysant dans le détail ces réponses, il est apparu que la chronophagie était bel et bien un phénomène à prendre en compte dans son rapport aux TIC. En effet, la dernière question du sondage proposait au panel de choisir parmi trois inconvénients majeurs de l'utilisation des TIC. Parmi les réponses proposées j'ai alors incorporé le principe de chronophagie. Consécutivement à l'analyse de cette dernière question, j'ai pu relever un élément particulièrement remarquable dans le cadre de cette enquête. Les individus ayant répondu la dimension performative des TIC au détriment de la chronophagie à la question 8, ont tout de même sélectionné la chronophagie à la dernière question. Il s'agit d'une proportion assez importante de répondants, dans la mesure où les 74.3% ayant répondu la performance, représentent tout de même 78 personnes. Ainsi, sur ces 78 personnes, 27 ont sélectionné la case chronophagie à la dernière question. Ajoutons à cela ceux qui ont tout simplement répondu la chronophagie plutôt que la performance à la question 8 et qui représentent donc 16 personnes, ainsi que les 7 personnes ayant répondu *autre*, en mettant en avant l'alternance de performance et de chronophagie. Au total, cela fait 50 personnes, soit 47.6% (sur 105 répondants) qui reconnaissent le caractère chronophage de l'utilisation des TIC. J'en déduisais donc grâce à cette analyse que les collaborateurs mettaient en avant la performance des TIC dans le cadre de leurs pratiques professionnelles, devenue un signe ostentatoire de la transition numérique des organisations à l'heure de la digitalisation. Cependant, les répondants manifestaient une reconnaissance progressive, voire une prise de conscience effective du caractère chronophage des TIC. Enfin, j'ai souhaité soumettre les membres du panel à une question ouverte, les invitant à commenter la présence des TIC dans l'environnement de travail. Sur les 105 réponses, 54 réponses sont favorables à cette omniprésence et voient prioritairement les

²⁰⁴ Avec la possibilité de réponse « Autre », question 8, annexe 1, p. 246.

aspects de performance et d'utilité. D'un autre côté, 51 réponses apportent un nouveau regard sur les dérives occasionnées par les TIC, mais également sur leurs inconvénients de type opérationnel. On observe alors que 5 thématiques se dégagent de cette question et dont j'ai pu extraire quelques enseignements à partir des réponses obtenues. Premièrement, plusieurs personnes évoquent une caractéristique strictement fonctionnelle à laquelle je n'avais pas été confronté auparavant, à savoir les pannes. En effet, malgré la performance indéniable des nouveaux outils et leur rapidité, il peut parfois arriver que des pannes de réseaux - voire d'électricité - handicapent les professionnels au sein des organisations. Ces derniers voient ce facteur comme un des inconvénients principaux de l'utilisation des TIC. Une autre thématique partagée par plus de 15 personnes du panel est en outre citée. Celle-ci fait référence à l'isolement perçu par les collaborateurs au sein des organisations. Le développement des TIC a reconfiguré le lien social, les rapports sociaux entre collaborateurs et plus largement, les principes de médiation en situation de travail. Certains voient en cette évolution la disparition ou la nette diminution du face-à-face, au profit des *liens technosociaux* que j'évoque dans mes travaux. L'une des répondantes aborde à ce titre une transformation des usages particulièrement significative de la digitalisation, en mentionnant l'avènement d'une ère où « [...] je n'ai plus besoin de me lever de mon bureau » pour demander une information à un collègue, grâce à l'envoi d'un mail ou d'un simple appel interne, afin d'échanger avec son voisin de bureau. Certains utilisent même le terme de « [...] dégradation des relations humaines », des termes qui mettent en lumière la déception et l'inquiétude des collaborateurs face à ces nouvelles pratiques. Un autre répondant va même plus loin dans son discours, en expliquant que cela contribuait également à couper le lien avec le client. C'est la question sous-jacente de la qualité de l'accompagnement client qui ici semblerait menacée par les sollicitations permanentes, occasionnées par les dispositifs numériques. La troisième thématique qui émerge des opinions émises par les répondants est la notion d'utilisation de ces technologies. En effet, 9 personnes précisent que les équipes doivent apprendre à s'en servir efficacement. C'est un impératif qui n'est souvent pas respecté puisque comme le spécifient certains répondants, les TIC sont généralement mal exploitées par les collaborateurs, car peu maîtrisées. Il existerait toutefois une réelle envie des répondants d'optimiser ces outils au sein de leur organisation afin que ceux-ci soient utilisés à bon escient, mais cela ne semble pas toujours applicable en situation de travail, par manque de temps ou de compétences. Parmi ces différentes réponses, certains répondants se sont exprimés sous

forme de mots-clés, que je rapporte ici sous une forme compilée : « [...] pression, dépendance, envahissant, nécessaire, enfermement, performant, utile, hyperconnectivité, obligatoire, frontière entre vie professionnelle et personnelle toujours plus floue ». Ce nuage de mots pourrait être perçu comme la représentation actuelle des TIC par les collaborateurs sondés. Il s'agit donc d'une vision fortement nuancée, où les TIC endossent bel et bien le rôle d'outils performants et potentiellement sources d'opportunités, mais qui contiennent en eux les éléments inhérents de leurs propres dysfonctionnements. Enfin, la dernière thématique émergente issue des retours à la question 8, concerne plus spécifiquement les effets délétères par les collaborateurs consécutivement à une utilisation intensive des TIC. Effectivement, les répondants expriment ce que j'ai déjà qualifié d'hyperconnexion, puisqu'ils convoquent des expressions ou termes tels que « trop présent », « obligatoire » ou encore « pas nécessaire ». Il existerait donc bien une volonté des répondants de ne pas se servir des outils comme finalité (idéologie) mais simplement comme moyen (dispositif). De même, certains font directement appel aux dérives des TIC dans leurs commentaires en citant le « [...] côté répétitif de style robot » ou la porosité en notant par exemple que « [...] cela me force à rester connecté même en dehors des heures de travail », mais aussi les « [...] répercussions sur la santé » et le facteur de stress que cela engendre. Cette question de la répétitivité des tâches, du stress et d'autres types de désagréments liés à l'usage des TIC en situation de travail, ont également retenu mon attention lors de l'analyse des résultats. Dans un premier temps, lorsque j'évoquais la question de la répétitivité des tâches, les avis étaient relativement disparates, puisque les chiffres obtenus étaient particulièrement variables dans l'appréciation de ce qui relève de la répétitivité des tâches. Cette dernière semble avoir été incorporée par les répondants qui ne l'identifient pas nécessairement comme une contrainte liée à l'usage des TIC. D'autres répondants au contraire, la perçoivent comme cause possible de la dégradation des conditions de travail, car jugée comme source d'ennui et de perte de motivation. La question de la répétitivité des tâches ne permet pas d'établir un principe d'homogénéisation des conditions de sa réception par les collaborateurs. À ceci, j'ai émis l'hypothèse que cela dépendait essentiellement du secteur d'activité et du poste de chacun des personnes interrogées. C'est pourquoi, j'ai décidé de focaliser mon analyse du côté des cadres, des étudiants et des chargés de communication, afin de déterminer si un caractère répétitif des tâches se dégageait dans les propos recueillis. L'objectif étant d'obtenir ou non une corrélation avec le secteur d'activité ou le type de poste occupé. Les cadres, représentés par 19 personnes, émettent un avis

contradictoire en termes d'interprétation des résultats, puisque 10 d'entre eux pensent que la répétitivité est faible (entre 1 et 5 sur une échelle de 10) et 9 d'entre eux pensent le contraire, avec un score de 6 à 10 sur une échelle de 10. Il en va de même pour les 28 étudiants, qui sont 16 à penser que ce caractère répétitif n'est pas prédominant (en répondant de 1 à 5 sur une échelle de 10), et 12 à penser le contraire avec un score entre 6 et 10 sur une échelle de 10. Enfin, les chargés de communication du panel sont 8 sur 12 à définir le caractère répétitif comme prépondérant dans la mesure où ils ont coché un score en 6 et 10 sur une échelle de 10. Dans ces conditions, mes observations apparaissent difficilement généralisables sur ce point, si ce n'est pour constater que la perception de la répétitivité des tâches dépend de chaque individu et de ses missions, en fonction de son organisation et de son poste. J'ai ensuite analysé le taux de stress chez les personnes interrogées grâce à la question 10. Les résultats montrent que 58,1% des répondants ne se sentent ni opprimés ni stressés par l'utilisation des TIC en entreprise. 41,9% pensent quant à eux ressentir un stress provenant de l'utilisation des TIC. J'ai donc tenté de déterminer les causes de ce stress en procédant à une double analyse. La première consistait à croiser les réponses liées au stress avec les inconvénients évoqués à la dernière question. La seconde, se focalisait sur le stress en lien avec la porosité des sphères de vies qu'avaient pu mentionner certains collaborateurs. En outre, j'ai souhaité comprendre si le stress des collaborateurs était également lié à certains désagréments liés à un usage intensif des TIC. Ainsi, j'ai sélectionné les 44 personnes ayant déclaré être stressées par l'utilisation des TIC, puis j'ai observé les inconvénients qu'elles avaient identifiés à la dernière question. Une réponse faisait alors quasiment l'unanimité ; la sollicitation permanente. En effet, 32 personnes sur les 44 répondants dit « stressés » ont admis qu'il s'agissait d'un inconvénient majeur, qui pouvait être responsable de leur stress. Le travail dans l'urgence était également évoqué dans la mesure où 14 personnes sur 44 ont coché cette case. L'isolement en revanche n'a été cité que 7 fois et ne semble donc pas être directement à l'origine d'un stress chez les collaborateurs. Même si la question du stress ne semble pas directement aboutir à l'observation de troubles physiologiques et psychologiques chez les répondants, il convient toutefois de rappeler que 41 personnes sur 105 interrogées déclarent que le stress demeure un inconvénient majeur lors de l'usage des TIC. La seconde analyse consistait à mettre cette question du stress en lien avec la porosité perçue par les collaborateurs dans leur environnement de travail, notamment à cause des heures que ces derniers passent à travailler en dehors de leur temps de travail. Sur 44 personnes

« stressées », j'ai pu relever que 31 d'entre elles vivaient une porosité entre sphères de vie. La plupart des interrogés concernés (18 d'entre eux) passe moins de 30 minutes à effectuer leurs missions hors temps de travail, 8 entre 30 minutes et 1h30 et 5 passent plus de 3h. Cette proportion m'amenait à la conclusion que le stress des collaborateurs pouvait être provoqué par la porosité des sphères de vie et qu'il était alors prioritaire de réguler ces pratiques afin de faire reculer ces différents phénomènes. Ainsi au terme de mes premières observations empiriques, les résultats qui en découlent viennent nourrir positivement le concept de RTS, dont la latence reste toutefois indexée sur un certain profil de collaborateurs, présents au sein de certains types d'organisations. Par extrapolation, il semble possible d'envisager que les risques technosociaux puissent être encore plus tangibles pour certains profils de collaborateurs non identifiés à ce jour, évoluant dans certains types de secteurs d'activité, pour l'heure invisibles au regard de ma méthodologie de recherche, à la fois limitée et exploratoire mais dont il est d'ores et déjà possible d'extraire un ensemble de bonnes pratiques à l'attention des managers.

Plan d'actions à l'usage des managers

Comme je le relevais précédemment, les principaux obstacles à contourner dans le cadre de la diffusion de mes perspectives de recherche en SIC, seront essentiellement d'ordre communicationnel. En effet, il s'agira de convaincre dans un premier temps, l'ensemble des parties prenantes de la pertinence de mes travaux, à savoir prioritairement les DRH. Ils seront effectivement les premiers acteurs à convaincre de la nécessité d'une prise en compte des RTS dans le cadre du management et dont l'objectif serait essentiellement de lutter contre l'épuisement technologique des collaborateurs. Bien entendu, les dirigeants d'entreprises devront également être sensibilisés aux RTS, afin de pouvoir les inscrire dans une politique managériale de bienveillance, incorporant la notion de risque technologique au sein des organisations qu'ils dirigent. Mais d'autres acteurs de terrain pourraient également être sollicités. Je pense plus particulièrement aux médecins du travail, directement confrontés aux RTS et à leurs conséquences négatives sur les individus, et que je propose de nommer ici « *troubles technosociaux (TTS)* ». Les publics universitaires (gouvernance, RH et enseignants-chercheurs), associatifs, les syndicats, les collaborateurs évidemment, seront également intégrés dans cette démarche globale de sensibilisation aux RTS. À terme, mon objectif est clairement défini : intégrer l'évaluation des RTS dans la démarche RSE des organisations. Au

même titre que les risques psychosociaux (RPS), les risques technosociaux (RTS) doivent être considérés comme un ensemble de contreparties technologiques pouvant générer des dysfonctionnements organisationnels et des situations de souffrance chez certains collaborateurs. La RSE permettrait alors sans nul doute de porter le projet d'accompagnement de la prise en compte des RTS en situation de travail, notamment à travers la création des campagnes de communication interne, visant à informer l'ensemble des collaborateurs des risques encourus, dès lors que les TIC occupent une place centrale dans la réalisation des missions. Il n'est pas non plus exclu de créer des chartes ou labels²⁰⁵, attestant qu'une entreprise posséderait effectivement un management bienveillant, qui prendrait en compte les RTS auprès des collaborateurs, par le respect de toute une série de critères visant à encadrer l'usage des TIC en milieu professionnel. L'enjeu final étant celui d'un accroissement significatif de la QVT pour l'ensemble des collaborateurs d'une organisation. En l'état, les différentes pathologies et dérives associées à l'utilisation intensive des TIC ne sont pas toujours reconnues par le monde du travail, ni par l'appareil législatif. Pour autant, certaines organisations ont d'ores et déjà compris l'importance de mettre en place des moyens de régulation face à ce *no man's land* juridique. Je propose donc ici de découvrir les différentes recherches menées actuellement afin de réguler l'utilisation intensive des TIC en situation de travail. Dans un premier temps, il est important de rappeler l'importance de la QVT au sein des organisations. Concept flou et mouvant, elle se développe progressivement au gré des progrès sociaux et des nouvelles formes de désagréments constatés. La QVT n'a pas de définition consensuelle, plusieurs chercheurs ont toutefois tenté d'éclairer cette notion qui s'adosse à d'autres concepts proches comme le *bien-être au travail* ou *au mieux vivre au travail*. L'ANACT²⁰⁶, dont l'objectif principal est d'améliorer les conditions de travail des collaborateurs, énonce six facteurs clés permettant d'optimiser la performance et la vie des organisations. Ces six points clés sont les suivants :

« Les relations sociales et de travail,
Le contenu du travail,
L'environnement physique de travail,
L'organisation du travail,

²⁰⁵ Voir à l'intégration des RTS au sein de la norme ISO 26 000.

²⁰⁶ Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail.

La réalisation et le développement professionnels,
La conciliation entre vie professionnelle et vie privée » (Hoeffel, 2011).

La compréhension de ces indicateurs permet de résumer le concept de QVT et ses champs d'action en notant combien elle revêt de plus en plus de poids au niveau managérial. Simple volonté de bien faire au départ, la QVT possède désormais un cadre légal avec des obligations auxquelles doivent répondre les organisations, par exemple des obligations de préventions des risques ou d'environnement de travail. Plusieurs lois sur la qualité de vie au travail ont vu le jour ces dernières années, avec le développement de négociations obligatoires. Parmi ces dernières, trois blocs se dégagent : « Négociation annuelle sur la rémunération, le temps de travail et le partage de la valeur ajoutée dans l'entreprise, négociation annuelle sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes et la qualité de vie au travail, négociation triennale sur la gestion des emplois et des parcours professionnels dans les entreprises et groupes d'entreprises d'au moins 300 salariés » (Odeyer, 2018). Ainsi, en considérant que l'utilisation intensive des TIC entraîne une surcharge informationnelle et cognitive mais aussi un épuisement potentiel chez le collaborateur, alors la QVT vise à améliorer les conditions dans l'environnement de travail. Il apparaît intéressant d'avancer l'hypothèse de normes QVT spécifiques pour réguler l'usage des TIC dans un avenir proche, d'ores déjà désignées par mes soins sous l'appellation de QVtech ou *qualité de vie technologique au travail*. Il existe actuellement des chartes et des réglementations établies pour réguler les usages des TIC. Certaines organisations encore, établissent des chartes de bon usage des technologies de l'information et de la communication, mais bien souvent ces chartes sont perçues comme une « [...] déresponsabilisation de la direction de l'entreprise face à ces mêmes problématiques » (Boudokhane-Lima et Félio, 2015). Les collaborateurs ont tendance à considérer qu'à travers ce type de démarches préventives, les employeurs font que se dédouaner de leurs responsabilités en ne proposant finalement qu'un cadre d'utilisation, mais sans que le collaborateur ne bénéficie véritablement d'un accompagnement. Qu'il suive cette charte ou non, cela revient donc au même résultat dans l'esprit des collaborateurs et le sentiment d'abandon face à ce type de solutions proposées peut alors apparaître. D'un autre côté, des réglementations qui seraient imposées et non induites, ne sont pas non plus particulièrement bien reçues par les collaborateurs. En effet, Cindy Félio décrit le fait que « [...] nos interlocuteurs ne semblent pas favorables à des mesures interdisant l'accès au réseau

pendant un créneau horaire » (*Ibid.*). Ce type de réglementations peuvent être perçues par les collaborateurs comme très restrictives et les positionner dans un climat de travail défavorable, où ils peuvent se sentir maternés et infantilisés par ces règles. Cette restriction n'est pas une solution viable. Selon les propos d'un DRH rapportés par Cindy Félio, « [...] la régulation ne doit pas être une contrainte, il faudrait éduquer les gens et leur laisser le choix » (*Ibid.*). En dehors de ces chartes et réglementations, il existe également d'autres stratégies de régulation. Leur objectif est alors de parvenir à un meilleur contrôle de l'utilisation des TIC sur les différentes sphères de vie déjà évoquées, afin de limiter la porosité entre les dimensions professionnelle et personnelle, mais également pour réduire la surcharge informationnelle que cela implique. Cindy Félio et ses co-auteurs distinguent ainsi trois typologies d'environnements : l'interstice des sphères de vie, la sphère professionnelle et la sphère personnelle. Ces recherches liées aux régulations des environnements et des sphères de vie sont principalement destinées aux cadres équipés en TIC mobiles. Toutefois, selon leurs observations, les stratégies de déconnexion ne dépendent ni de l'âge, ni du statut. En effet, « [...] 40% des déconnectés ont entre 40 et 55 ans et 21% plus de 55 ans, près de 36% d'entre eux ont entre 25 et 39 ans » (Félio, Boudokhane-Lima, Soubiale *et al.*, 2017). Aujourd'hui, les principaux enseignements interprétables restent que les cadres ne sont pas les seuls statuts à être concernés par le phénomène d'utilisation intensive des TIC, mais que chaque tranche d'âge et chaque statut peut être concerné et cherche des moyens de régulation et de déconnexion. Concernant ces trois sphères de vie, différents moyens de régulation apparaissent pour chaque environnement. Pour l'interstice des sphères de vie, il émerge des régulations de type filtrage, avec un recours marqué à des termes du type « connexion rationalisée », « sélection des sollicitations », ou encore « atténuation des formes d'angoisses » (Félio, 2015), qui induisent l'idée d'une déconnexion partielle et d'une charge informationnelle contrôlée. Pour la sphère professionnelle, une « déconnexion temporaire » (*Ibid.*) est mentionnée pour pouvoir mieux traiter les dossiers en cours. Effectivement, ces comportements d'ajustement permettent aux cadres de contrôler les TIC et plus particulièrement leur caractère chronophage (réception de mails, de coups de téléphone qui empêchent d'effectuer une mission initiale) pour pouvoir travailler de manière plus efficiente (une tâche après l'autre). Enfin, dans la sphère personnelle, c'est un tout autre dispositif qui semble agir. Dans ce cas de figure, les cadres opèrent une stratégie de « différé volontaire » (*Ibid.*) afin de ne pas atteindre le stade de l'épuisement professionnel. Ils adoptent donc une

« attitude de recul face à l'urgence, ils établissent des priorités et ils privilégient d'autres supports de communication plus appropriés » (*Ibid.*). Ce qui est intéressant de mettre en exergue ici, c'est que pour chaque sphère de vie, différentes solutions sont proposées. Cela laisse ainsi entrevoir la pluralité des moyens de régulation à développer contre l'utilisation intensive des TIC en entreprise. Pour terminer, dans un autre registre, j'évoquerais différentes stratégies de *digital detox*. Ces nouvelles régulations sont très à la mode au sein des organisations, avec une démarche plus ou moins sérieuse, mais qui a tout de même le mérite d'aspirer à un environnement moins connecté et plus axé sur l'humain. La méthode la plus radicale observée, consiste tout simplement à éteindre son téléphone et ne plus s'en servir durant les heures de travail. Cette action permettrait de retirer de l'environnement du collaborateur un des outils de sollicitation permanente et ainsi, diminuer le stress et la surcharge informationnelle. Bien évidemment, cette pratique doit venir de l'initiative personnelle du collaborateur et non pas être imposée par l'entreprise. Je relevais en outre une tendance au développement d'*applications anti-applications*, basée sur une logique particulièrement ambivalente, rappelant alors les principes du *pharmakon* déjà évoqués. Des plus basiques au plus avancées, ces applications permettent de mieux gérer le temps passé sur son smartphone. « Certaines donnent un décompte du temps passé, des applications les plus utilisées. D'autres vous empêchent complètement d'utiliser votre téléphone. Vous configurez un temps pendant lequel le smartphone ne pourra pas vous interrompre » (Vitt, 2018). Cette régulation découle d'une réelle motivation du collaborateur, puisque celui-ci décide ou non de l'installer sur son smartphone afin de réguler ses usages. Enfin, selon Cindy Félio, des régulations proposent « les pratiques d'intervenants extérieurs » (Félio, 2015). Cela s'incarne alors dans des formations à la déconnexion, des conférences ayant pour sujet les dangers de l'hyperconnexion ou encore, pour sensibiliser à des séminaires *detox*. Finalement, des processus de régulation et des stratégies de déconnexion se développent progressivement et laissent présager d'une prise de conscience en devenir. Je souhaite donc contribuer à la mise en place future d'outils d'audit, que les organisations pourraient solliciter dans le cadre de l'évaluation des RTS. Mes futurs doctorants se positionneraient alors dans une logique de consulting auprès d'organisations préalablement sollicitées, en remettant à terme un document final de type *dossier d'audit*, faisant la synthèse de l'expertise menée. Ces recherches seraient réalisées auprès de catégories de collaborateurs que j'ai d'ores et déjà identifiées comme prioritaires (collaborateur, cadre, dirigeant), afin de pouvoir couvrir un

large spectre de statuts et de compétences, conformément à mes recommandations antérieures. Au terme de ce dossier, j'ai donc pu présenter l'amorce de mes orientations et perspectives de recherche. Pour cela, j'ai positionné les RTS comme un enjeu majeur de la présence technologique au sein des organisations. Cette nouvelle thématique, que j'espère pertinente pour les SIC, vise à combler un point aveugle ; celui de l'interaction complexe entre l'individu et la technique en situation de travail. Pour cela, j'ai tenté de repenser la notion de *social*, au profit du concept de *technosocial*, intégrant la digitalisation des relations interpersonnelles notamment. Ensuite, les liens de filiation entre les risques psychosociaux (RPS) et les risques technosociaux (RTS) ont été établis, à travers la mise en évidence du besoin d'élargissement d'un concept que j'estime aujourd'hui limité, afin d'appréhender en totalité la réalité *technosociale* des collaborateurs d'une organisation. Puis, ce sont des outils méthodologiques d'évaluation des RTS qui ont été présentés de manière exhaustive (effet Shelley, indice Shelley, score de Shelley, etc.), afin de proposer des réponses opérationnelles aux problématiques de terrain que peuvent rencontrer les organisations dont l'utilisation des TIC serait trop intense et donc, source potentielle de dysfonctionnements. Enfin, j'ai proposé les modalités du déploiement de mes recherches futures en SIC, principalement au prisme d'une relecture de l'usage de TIC par les organisations mais également par la présentation d'un premier retour empirique. Enfin, j'ai souhaité mettre en lumière la nécessité d'une évaluation et d'une prévention des RTS, en intégrant ces derniers dans la politique RH et la démarche RSE des organisations.

Conclusion

Les trois temps de la critique de l'écosystème numérique organisationnel

Ce mémoire, sous la forme d'une synthèse raisonnée de travaux, s'est donné pour objectif de présenter les éléments constitutifs d'une critique de l'écosystème numérique organisationnel. Ces différents éléments se décomposent en trois mouvements distincts mais complémentaires. Ainsi, la première partie du document 3 a débuté par un recours marqué au concept d'imaginaire, visant à comprendre les mécanismes des représentations à l'œuvre dans les usages des dispositifs sociotechniques. Pour cela, plusieurs entrées ont été explorées. Tout d'abord, j'ai proposé d'étudier la puissance des représentations réseautiques, machiniques et robotiques avec l'objectif de discuter ce que j'appelle les *imaginaires fantasmés de la technique*, où les principes de religiosité du numérique et le nouveau paradigme réseautique ont permis de saisir les conditions d'acceptation technophiles qui devancent alors les usages eux-mêmes. Puis, en m'appuyant sur une *vision simondienne* de la technique, j'ai pu montrer comment la mythologie robotique pouvait être discutée au prisme d'une réinterprétation de la notion de numérisation des corps, notamment en travaillant sur la figure du robot, tantôt redouté, tantôt déifié en tant qu'artefact de l'être humain. L'étude de la science-fiction m'a également permis de mettre en perspective les principes actifs de l'imaginaire, dès lors qu'il s'agit de comprendre le passage des humanités numériques vers ce que je désigne désormais par *humanités robotiques*. Le courant du posthumanisme a également été convoqué dans plusieurs de mes travaux car il est l'instrument visible d'une projection stimulante de ce que l'imaginaire peut façonner en termes de représentations du futur. De plus, un sous-genre de la science-fiction nippone (le courant *mecha*) m'a permis de préciser comment cette vision de la fusion homme-machine pouvait s'incarner dans toute une série d'œuvres de fiction particulièrement populaires auprès des jeunes publics occidentaux, et où une fois encore la dimension culturelle de l'acceptation de la technique est foncièrement ambivalente en fonction des terrains sociaux desquels elle émerge. Puis, la découverte du phénomène otaku dans le cadre d'une approche comparative entre la France et le Japon m'a permis de formaliser l'idée que finalement, aussi-puissantes soient-elles, les technologies de l'information et de la communication restaient tributaires de variables culturelles fortes, qui permettaient *in fine* de les canaliser en les repensant au regard de toute la complexité qui unit le triptyque individu-culture-technique. Enfin, les premières orientations vers mon objet de recherche actuel ont été dessinées avec la mise au jour d'une typologie de risques numériques, principalement observables au sein de certaines pratiques ludiques et usages

excessifs tels que les jeux d'argent en ligne, pensés à l'aune des multiples discours d'accompagnement qui les précèdent. Ainsi, j'ai pu identifier et discuter du concept de cyberdépendance, présent au cœur de l'écosystème numérique et source de dysfonctionnements relationnels chez certains usagers.

La deuxième partie de ce mémoire concerne une période de ma recherche où j'ai souhaité interroger les conditions de déploiement des TIC ainsi que leurs mésusages a priori peu visibles, dans le cadre d'observations de différents terrains d'analyse nichés au cœur des industries culturelles. Ainsi, j'ai entamé cette démarche par un recours au concept *d'informatique libre* afin de montrer comment la technologie pouvait redevenir un simple outil politique permettant d'exercer une forme de contre-pouvoir à l'idéologie capitaliste, dès lors qu'un individu décide d'en redéfinir les termes de l'usage. Pour cela, dans une démarche compréhensive, j'ai tenté de déterminer comment certains usagers parvenaient à se réapproprier les TIC, alors jugées liberticides, en politisant leurs pratiques numériques. Les principes politiques qui régissent les idéologies du *copyleft* ou de *l'open source* sont à ce titre particulièrement éclairants en SIC, quant au rôle majeur tenu par les usagers, a priori dominés par la toute-puissance des technologies informatiques. Ces phénomènes de résistance sont par ailleurs remarquables en d'autres lieux. L'industrie vidéoludique par exemple, permet également de mieux comprendre certains phénomènes de médiation entre l'utilisateur et la technique. Il s'agissait en premier lieu d'expliquer que le jeu vidéo était un acte de communication à part entière, dans la mesure où ce sont effectivement les usagers (joueurs) qui déterminent et recomposent les transformations technologiques, sociologiques, psychologiques du devenir des jeux vidéo. Ces derniers ont en outre été investigués dans une démarche propre aux *gender studies*, où des communautés moins représentatives (les femmes en l'occurrence) peuvent alors faire entendre leur voix et déconstruire un argumentaire empli de préjugés, faisant des univers vidéoludiques un territoire qui se voudrait exclusivement masculin. Mais les *game studies* m'ont également permis de repenser d'autres axes de recherche soulevés par les SIC, notamment la question de la patrimonialisation et des médiations mémorielles et culturelles. De plus, j'ai également voulu déterminer comment fonctionnaient les principes de l'engagement collectif en ligne, à travers l'étude des usages du financement participatif ou *crowdfunding*. Avec en filigrane l'idée selon laquelle loin d'aplanir technologiquement les usages, le numérique pouvait incarner un espace d'expression où des

logiques de sociabilité nouvellement offertes à l'utilisateur, pouvaient reconfigurer des pratiques peu attractives telle que la sauvegarde du patrimoine. Dans un tout autre registre, j'ai également pu observer par le prisme de la BD française et japonaise combien la dimension politique était active au sein des industries culturelles et offrait également aux usagers des espaces de médiation puissants, doublés d'un renouveau du lien social, phagocytant alors une certaine mainmise de l'écosystème numérique sur des formats médiatiques perçus comme *anciens*, telle que la bande dessinée. Puis, ce sont les apprentissages numériques en ligne qui m'ont donné l'occasion de remettre en question le mythe vivace d'une révolution pédagogique en marche et dont les MOOC sont pour l'heure les derniers représentants. L'utopie pédagogique distanciée a ainsi pu être discutée à hauteur de ses espoirs déçus ; instabilité des modèles économiques en présence, efficacité relative des savoirs transmis, problématique de l'évaluation des apprenants ou encore, opacité d'une ingénierie pédagogique qui se voudrait standardisée et mondialisée.

Enfin, la troisième et dernière partie de ce mémoire du dossier d'Habilitation à diriger des recherches se démarque des deux précédentes, en proposant mes perspectives de recherche en SIC, articulées autour du concept de risques technosociaux (RTS). À cette fin, je me suis focalisé dans un premier temps sur la dimension politique et communicationnel que recouvrait l'espace social des organisations professionnelles. La portée démocratique de la communication ainsi que certains aspects théoriques de l'économie sociale et solidaire m'ont alors donné les moyens de formuler une critique du déterminisme organisationnel, identifié pour l'occasion comme idéologie de la transition numérique des organisations à seul dessein de la performance économique. Puis après avoir rappelé les conditions du déploiement des technologies de l'information de la communication au sein des organisations et de l'effet *pharmakon* qui en résulte, j'ai pu développer le concept de *taylorisme numérique* en contexte de plateforme, rappelant combien certaines pratiques managériales actuelles (*digital labor*) n'étaient pas sans évoquer les principes du travail à la chaîne et plus généralement de l'OST²⁰⁷, dans une forme d'atavisme aussi prégnant qu'inquiétant pour les collaborateurs, notamment illustrée par le cas de l'entreprise *Amazon*. Pour finir, j'ai exposé le concept dont je souhaite poursuivre le développement en SIC ces prochaines années, les risques

²⁰⁷ Organisation scientifique du travail.

technosociaux. Pour ce faire, j'ai retravaillé la notion de *social*, en montrant pourquoi elle devait être repensée au profit de la notion de *technosocial*, afin de caractériser plus finement la nature des relations qui unissent désormais les usagers de l'écosystème numérique, organisationnel ou non. Ceci fait, j'ai postulé que les risques psychosociaux (RPS) étaient encore aujourd'hui un cadre d'analyse certes intéressant, mais limité et réducteur pour cartographier les dysfonctionnements auxquels s'exposent un collaborateur en situation de travail. Dans une logique de complémentarité et non de substitution, les risques technosociaux (RTS) se positionnent alors comme un concept novateur permettant de réorienter les procédures managériales par la prise en considération de l'impact de la transition numérique des organisations auprès des collaborateurs. Volontiers évacué du cadre d'analyse classique du *burnout* par exemple, l'environnement technologique n'est généralement pas identifié comme sources de dysfonctionnements en situation de travail. J'ai alors désigné la course à l'innovation comme l'un des moteurs d'une forme de sacralisation technologique largement répandue au sein des organisations, devenues aveugles semble-t-il, face aux risques qui pèsent sur la santé des collaborateurs. Pour en comprendre les enjeux, un premier retour empirique a été présenté, accompagné de ses principaux résultats, permettant alors de saisir toute la potentialité du concept de RTS. Pour finir, j'ai présenté toute une série de recommandations stratégiques et opérationnelles pouvant être déployées par les managers, soucieux de proposer un cadre de travail bienveillant ainsi qu'un accroissement significatif de la qualité de vie technologique au travail pour leurs collaborateurs, dans le cadre de la réalisation de leurs missions. Au-delà des propos tenus jusqu'ici et afin d'inscrire ma démarche scientifique dans une logique prospective, il me semble important d'envisager de nouvelles pistes de réflexion pour la discipline des SIC, en interrogeant la thématique de l'IA²⁰⁸ et de son insertion possible dans le champ de recherche de la communication des organisations.

La question de l'IA en communication des organisations

Comme une multitude d'autres technologies porteuses d'espoir, les représentations à l'œuvre autour de l'IA sont foncièrement manichéennes. Depuis son avènement dans les années 50, jusqu'à son ancrage socioculturel et politico-économique au cours des années 2010, l'IA

²⁰⁸ Intelligence artificielle.

suscite autant d'engouement qu'elle ne génère de craintes. Ce bipartisme exacerbé semble être le reflet des discours qui accompagnent depuis toujours l'histoire des techniques et son corollaire implicite, à savoir le mouvement vers le progrès technique, puis social. Récemment, les SIC se sont emparées à leur tour de l'IA comme nouvel objet de recherche, essentiellement dans le cadre d'une analyse de la dimension performative de ces technologies. Certains auteurs²⁰⁹ s'interrogent déjà sur la question de l'intégration de l'IA au sein de l'un des dix domaines des SIC, reconnu sous la désignation de *Communications et organisations*²¹⁰. Mais en amont de tels travaux encore en gestation, ce qui reste remarquable pour l'heure est la tâche immensément complexe qui consisterait à poser un cadre d'analyse de l'intelligence artificielle au prisme d'une approche qui se voudrait info-communicationnelle. En effet à bien des égards, l'IA n'est qu'un outil supplémentaire niché au cœur des TIC, s'intégrant alors dans un écosystème numérique préexistant, lui-même pouvant être considéré comme l'une des faces visibles des humanités numériques. Ainsi, cette dilution conceptuelle et la multiplicité des démarches et autres approches déjà en présence, ne permettent pas à ce jour de s'extraire d'une méthodologie assez classique finalement et proche de la sociologie des usages, afin de déterminer comment l'IA impactera la transition numérique des organisations et modifiera le fonctionnement global du monde professionnel. Plus trivialement, il s'agira dans un second temps de capitaliser sur les apports de cette première phase de maturation conceptuelle portée par les SIC, afin de questionner plus efficacement les pratiques *in situ* des collaborateurs en situation de travail. La notion de *risque numérique* présente en filigrane tout au long de ce mémoire, pourrait alors sans doute permettre d'éclairer une partie des problématiques encore largement controversées quant aux conséquences de la présence de l'IA au cœur du facteur travail. Il reste donc aux futurs chercheurs du domaine à opérer un devoir de clarification des concepts et de positionnement des cadres et modèles d'analyse, permettant ainsi de comprendre comment l'IA pourra être interrogée scientifiquement au regard des exigences théoriques et méthodologiques de la discipline des SIC.

Au-delà du principe de risque numérique : réhumaniser l'organisation

La crise sanitaire majeure que nous continuons de traverser aura fait voler en éclats nos certitudes les plus ancrées ainsi qu'une certaine croyance inébranlable en la toute-puissance

²⁰⁹ Je pense plus particulièrement aux collègues de l'UTC (Université de technologie de Compiègne).

²¹⁰ Domaine de recherche en SIC identifié par la CP-DIRSIC.

technologique. C'est pourquoi l'après-crise doit nous interroger dès à présent ; le télétravail est-il seul responsable de cette demi-victoire ? Vraisemblablement non. Ce succès incombe avant tout aux femmes et aux hommes qui ont su démontrer leur combativité au travail, leur abnégation à l'atteinte des objectifs, avec ou sans présence sur leur lieu de travail. Gageons que les managers quant à eux, auront su en tirer les conclusions qui s'imposent en renforçant à l'avenir le besoin d'agilité, le désir d'autonomisation et la volonté de flexibilité de leurs équipes, corollaires d'un management adaptatif et probablement salvateur au sein des organisations. Mais derrière la promesse d'un monde meilleur par le déploiement massif de dispositifs sociotechniques censés contrevenir tous types de risques, se pose de manière aigüe la question centrale de la réhumanisation des pratiques managériales, de la réciprocité des échanges interhiérarchiques, de la réaffirmation du sentiment de confiance entre dirigeants et collaborateurs, *in fine* de relations interpersonnelles abouties et pérennes. Sans nul doute, pour changer l'organisation de demain faudrait-il dès aujourd'hui organiser le changement déjà à l'œuvre. Dans cette perspective, secondé par mes futurs doctorants et le concept de *violence numérique*, je continuerai d'observer avec attention ces transformations en cours lors de mes prochains travaux de recherche en SIC.

Bibliographie

Abba, H., Leleu-Merviel, S. « Communication et confiance au secours de la refonte du système d'information d'une entreprise de services », *Les Cahiers du numérique*, vol. 1, n°6, 2010.

Aigrain, P. *Cause commune : l'information entre bien commun et propriété*. Paris : Fayard, 2005.

Anon. « Entretien avec Marc-Éric Bobillier-Chaumon », *Sociologies pratiques*, vol. 34, n°1, 2017.

Aubert F. *et al.* « Une journée en 2053 », *Actes de l'Université d'été 2013 de GS1*. Paris : Anticipolis, 2014.

Authier, M., Lévy, P. *Les arbres de connaissances*. Paris : La Découverte, 1992.

Azuma, H. *Génération Otaku, Les enfants de la postmodernité* (2001). Lisieux : Hachette Littératures, 2008.

Bachelard, G. *La Formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin, 1938.

Badillo, P-Y., Proulx, S. « Mondialisation de la communication, à la recherche du sens perdu », *Hermès, La Revue*, n°44, 2006.

Badillo, P-Y., Péliissier, N. « Usages et usagers de l'information numérique », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n 6, 2015.

Barral, É. *Otaku, les enfants du virtuel*. Denoël Impacts : Paris, 1999.

Barthélémy, J-H. *Penser la connaissance et la technique après Simondon*. Paris : L'Harmattan, 2005.

Bataille, G. *La Part maudite* précédé de *La Notion de dépense*. Paris : Éditions de minuit, collection « Critique », 1949.

Batazzi, C., Masoni-Lacroix, C. (dir.). « Communication, organisation, symboles », *MEI. Médiation et Information*, n°29, 2009.

Batazzi, C. *Pour une lecture symbolique des organisations : Une mise en perspective symbolique de la question de la forme*, mémoire d'HDR, Université de Bourgogne, 2013.

Batazzi, C., Laudati, P. « Engagement entrepreneurial et territoires », *Communication & Organisation*, 50 | 2016, 5-18.

Bateson, G, Birdwhistell, R., Goffman, E. *et alii*, *La nouvelle communication*. Paris : Éditions du Seuil, 1981.

- Baudrillard, J. *Le système des objets*. Paris : Gallimard, 1978.
- Baudrillard, J. *La société de consommation*. Paris : Gallimard, 1986.
- Baudrillard, J., Guillaume, M. *Figures de l'altérité*. Paris : Descartes et Cie, 1994.
- Benedict, R. *Le Chrysanthème et le Sabre* (1946). Arles : Éditions Philippe Picquier, 1998.
- Benoit, D. « Pour une définition élargie de l'expression 'communication persuasive', *Marketing & Communication*, 2005, vol. 5, pp. 92-106.
- Bergier, B. *Sans « mobile » apparent. Un quotidien « sans portable », « sans smartphone »*. Lyon : Chronique sociale, coll. « Comprendre la société », 2016.
- Bernard, F. *La communication organisationnelle : parcours vers une légitimité scientifique. Contribution épistémologique. Une approche par une histoire des idées*, mémoire d'HDR, Grenoble 3, 1998.
- Bernard, F. « Contribution à une histoire de la communication des organisations dans les SIC » in Boure, R. *Les origines des sciences de l'information et de la communication, Regards croisés*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 2002, pp. 153-179.
- Bernard, F. « Les SIC une discipline de l'ouverture et du décloisonnement », *Org&Co - Bulletin de liaison bimestriel*, 2004, n° 7, pp. 2-6.
- Bernard, F. « Constructivisme et sciences de l'organisation. De l'alternative au pluralisme épistémologique 'limité' », *Communication et langages*, 2004, volume 139, numéro 1, pp. 27-40.
- Bernard, F. « Environnement- communication- organisations- institutions : Quels apports et approches critiques ? » in Heller, T, Huet, R. et Vidaillet, B. *Communications-organisations et pensées critiques*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion, 2013, pp. 433-444.
- Bernard, F. « Formes et frontières organisationnelles en mouvement : quelques repères, questions et expérimentations » in Lardellier, P.(dir.). *Formes en devenir. Approches technologiques, communicationnelles et symboliques*. Paris : ISTE éditions, 2013, pp. 43-69.
- Bernard, F. « Imaginaire, participation, engagement et empowerment : des notions pour penser la relation entre risques et changements » in Gardère, E. et D'Almeida, N. (coord.), « Risques majeurs, changements majeurs ». *Communication & Organisation*, 2014, n° 45, pp. 87-98.
- Bernard, F., Bogdan, C., Bratosin, S., Rogojinaru, A. (coord.). *Actualité scientifique en communication des organisations : questionner les nouveaux enjeux, problématiques et pratiques*. Editura Universitatea din Bucuresti (Roumanie), 2015.

Bernard, F. « Questionner la 'transparence' dans le cadre de la théorie de l'influence en psychologie et en communication : le cas de la communication environnementale » in Catellani, A., Crucifix, A., Hambursin, C., Libaert, T. *La communication transparente. L'impératif de la transparence dans le discours des organisations*. Louvain : Presses Universitaires de Louvain, 2015, pp. 19-30.

Berque, A. *Écoumène, introduction à l'étude des milieux humains*. Paris : Belin, 2000.

Berthelot-Guiet, K. *Publicité, langue et circulation des formes*, mémoire d'HDR, Université Paris IV-Sorbonne, 2004.

Besnier, J-M. *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous ?* Paris : Hachette Littératures, 2009.

Bonelli, L., Pelletier, W. *L'État démantelé. Enquête sur une contre-révolution silencieuse*. Paris : La Découverte, 2010.

Bonneville, L., Grosjean, S. (dir.), *Repenser la communication dans les organisations*. Paris : L'Harmattan, 2007.

Boudokhane-Lima, F., Félio, C. « Les usages professionnels des TIC : des régulations à construire », *Communication & Organisation*, n°48, 2015.

Bougnoux, D. *La communication par la bande : une introduction aux sciences de l'information et de la communication*. Paris : La Découverte, 1991.

Bougnoux, D. *Introduction aux sciences de la communication*. Paris : La Découverte, 1998.

Bouillon, J.-L., Bourdin, S., Loneux, C. (coord.). « Migrations conceptuelles. D'où viennent les concepts de la communication organisationnelle ? », *Communication & Organisation*, 2007, n 31.

Bouillon, J.-L., Bourdin S., Loneux C. « De la communication organisationnelle aux 'approches communicationnelles' des organisations : glissement paradigmatique et migrations conceptuelles », *Communication & Organisation*, 2007, n°31.

Bouillon, J.L. *Concevoir communicationnellement l'organisation. Contribution à l'analyse des rationalisations organisationnelles dans le champ de la communication organisationnelle*, mémoire d'HDR, Université de Toulouse, 2013.

Bouissou, J-M. *Le Japon depuis 45*. Paris : Armand Colin, 1997.

Bourcieu, S., Léon, O. « Les MOOC, alliés ou concurrents des *business schools* ? », *L'Expansion Management Review*, n°149, 2013.

Boure, R. *Les origines des sciences de l'information et de la communication. Regards croisés*. Lille : Presses universitaires du Septentrion, 2002.

Boure, R. « Réflexions autour de l'institutionnalisation des disciplines. Sciences de l'information et de la communication versus économie ? », *Communication*, 1, vol. 24, 2005, pp. 9-38.

Boure, R. « L'histoire des Sciences de l'Information et de la Communication », *Questions de communication*, 10 | 2007, pp. 277-295.

Boure, R. « L'histoire des sciences de l'information et de la communication (2) », *Questions de communication*, 11 | 2007, pp. 257-287.

Boure, R. « L'histoire des sciences de l'information et de la communication (3) », *Questions de communication*, 13 | 2008, pp. 131-152.

Bourret, C. *Dynamiques organisationnelles autour de la production collective d'information et de processus communicationnels. Le cas des organisations d'interface du secteur santé*, mémoire d'HDR, Université Paris Est, 2010.

Boutaud, J.-J. « L'outil et l'ethos. Quand sémiotique, communication et organisation progressent dans l'application », *Communication & Organisation*, 2011, n°39, pp. 17-36.

Bouzon, A. *Communiquer dans l'incertain. La communication dans les processus de conception innovante à « risques maîtrisés »*, mémoire d'HDR, Toulouse 3, 2002.

Bouzon, A., Meyer, V. *La communication organisationnelle en question. Méthodes et méthodologies*. Paris : L'Harmattan, 2006.

Boyer, A. (dir.). *L'impossible éthique des entreprises*. Paris : Editions d'organisation, 2002.

Breton, P. *La tribu informatique : Enquête sur une passion moderne*. Paris : Métailié, 1990.

Breton, P. *L'utopie de la communication*. Paris : La Découverte, 1992.

Breton, P., Proulx, S. *L'explosion de la communication*. Paris : La Découverte, 1996.

Breton, P. *Le culte de l'Internet - Une menace pour le lien social ?* Paris : La Découverte, 2000.

Brod, C. *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*, Reading, Mass: Boston : Addison Wesley, 1984.

Bryon-Portet, C. *Médiations symboliques et expressions du sacré dans les institutions fermées : approche communicationnelle et anthropologique*, mémoire d'HDR, Université de Toulouse, 2011.

Caillé, A., Insel, A. *Éthique et économie : L'impossible (re)mariage ?* Paris : La Découverte, 2000.

Caillé, A. *Don, intérêt et désintéressement : Bourdieu, Mauss, Platon et quelques autres*. Paris : La Découverte, 2005.

Caillé, A. *Théorie anti-utilitariste de l'action, fragments d'une sociologie générale*. Paris : La Découverte, 2009.

Caillé, A. *Pour un manifeste du convivialisme*. Paris : Le Bord de l'eau, 2011.

Caillé, A. et Grésy, J.-E. *La révolution du don : Le management repensé à la lumière de l'anthropologie*. Paris : Éditions du Seuil, 2014.

Canetti, E. *Masse et Puissance*. Paris : Gallimard, 1960.

Carayol, V. *Communication organisationnelle : une perspective allagmatique*. Paris : L'harmattan, 2004.

Carayol, V. (dir.). « Figures de l'urgence et communication ». *Communication & Organisation*, n° 29, 2006.

Carayol, V., Soubiale, N., Félio, C., Boudokhane-Lima, F. *La laisse électronique, les cadres débordés par les TIC*. Pessac : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2016.

Carayol, V., Laborde, A. (dirs.). « Les organisations malades du numérique ». *Communication & Organisation*, n° 56, 2019.

Carion, F. « Pour une approche communicationnelle des organisations de mouvement social », *Communication & Organisation*, n°31, 2007.

Carr, N. « What the Internet is doing to our brains, Is Google making us stupid ? », *The Atlantic*, 2008.

Castells, M. *La société en réseaux. L'ère de l'information*. Paris : Fayard, 1998.

Castells, M. *Le pouvoir de l'identité. L'ère de l'information*. Paris : Fayard, 1999.

Castells, M. *Fin de millénaire. L'ère de l'information*. Paris : Fayard, 1999.

Castells, M. *La galaxie Internet*. Paris : Fayard, 2001.

Castoriadis, C. *L'institution imaginaire de la société*. Paris : Éditions du Seuil, 1975.

Catellani, A. « Figures et paroles de la responsabilité dans la communication corporate : la dimension visuelle des rapports d'entreprise », *Communication & Organisation*, 2015, n°47, pp. 97-113.

Certeau (de), M. *L'invention au quotidien, 1. Arts de faire*. Paris : Gallimard, 1990.

Changeux, J-P. *L'homme neuronal*. Paris : Fayard, 1983.

Chie, N. *La société japonaise*. Paris : Armand Colin, 1974.

Collet, L., Wilhelm, C. (dirs). *Numérique, éducation et apprentissage. Enjeux communicationnels*. Paris : L'Harmattan, 2015.

Colombier, N. « Usage des TIC, conditions de travail et satisfaction des salariés », *Réseaux*, vol. 143, n°4, 2007.

Comtet, I. « De l'usage des TIC en entreprise. Analyses croisées entre Sciences de l'information et Sciences de gestion », *Communication & Organisation*, n°31, 2007.

Comtet, I. *L'évolution des pratiques de travail : les apports de la pluridisciplinarité à l'appropriation des TIC dans l'organisation*, mémoire d'HDR, Lyon 3, 2011.

Cooren, F. *Manières de faire parler. Interaction et ventriloquie*. Lormont : Le Bord de l'eau, coll. « Perspectives anthropologiques », 2013, 220 p., 1^e éd., 2010.

Corbalan, J.-A. *La communication des organisations : comprendre et agir. Pour une « communication située »*, mémoire d'HDR, Montpellier 3, 2002.

Dacheux, É. *Communiquer l'utopie : économie solidaire et démocratie*. Paris : L'Harmattan, 2008.

Dacheux, É. (dir.). *L'espace public*. Paris : CNRS Éditions, 2008.

Dacheux, É. (dir.). *La bande dessinée. Art reconnu, média méconnu*. Paris : CNRS Éditions, 2009.

Dacheux, É. (dir.). *Les Sciences de l'Information et de la Communication*. Paris : CNRS Éditions, 2009.

Dacheux, É., Goujon, D. *Principes d'économie solidaire*. Paris : Ellipses, 2011.

D'Almeida, N. *L'institution de l'entreprise par la communication*, mémoire d'HDR, Paris IV Sorbonne, 1998.

D'Almeida, N. *Les promesses de la communication*. Paris : Presses Universitaires de France, 2001, 264 p.

D'Almeida, N. « Les organisations entre récits et médias », *Canadian Journal of Communication*, vol. 29, n 1, 2004.

D'Almeida, N., Andonova, Y. « La communication des organisations » in Olivesi, S. (dir.), *Sciences de l'information et de la communication, objets, savoirs, discipline*. Grenoble : PUG, 2006, pp. 129-143.

D'Almeida, N., Carayol, V., « La communication organisationnelle, une question de communauté », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 4 | 2014.

Debord, G. *La Société du Spectacle*. Paris : Buchet/Chastel, 1967.

De Gaulejac, V. *La société malade de la gestion, idéologie gestionnaire, pouvoir managérial et harcèlement social*. Paris : Éditions du Seuil, 2005.

Delcambre, P., « Au carrefour de discours : avec quels mots une institution désigne, décrit, identifie ? », *Lexique*, n°3, 1985.

Delcambre, P. *Communications organisationnelles. Objets, pratiques, dispositifs*. Rennes : PUR, 2000.

Delcambre, P. « Institutionnalisation sociale et cognitive des sic en France. Des méthodes pour des concepts », *Questions de communication*, 12 | 2007, pp. 163-189.

Delcambre, P. « Un état de la recherche sur les 'communications organisationnelles' en France (2000-2007) : l'âge de la transmission ? », *Sfsic-Groupe Org&Co, Bulletin de liaison*, juin 2007, pp. 2-10.

Doi, T. *Le Jeu de l'indulgence : Étude de psychologie fondée sur le concept japonais d'amae* (1971). Paris : Le Sycomore/L'Asiathèque, 1982.

Durampart, M. « Les TIC et la communication des organisations : un dispositif révélateur des émergences ambivalentes de nouvelles formes organisationnelles », *Communication & Organisation*, 31 | 2007, 164-177.

Durampart, M. *Une approche communicationnelle des changements sociotechniques pour l'organisation*, mémoire d'HDR, Université de Provence, 2008.

Durand, G. *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*. Paris : Dunod, 1969.

Durpaire, J-L. *Internet à l'école, en France, guide d'usages pédagogiques*. Paris : Centre national de documentation pédagogique, coll. « L'ingénierie éducative », 1997.

Ehrenberg, A. *L'individu incertain*. Paris : Hachette, 1995.

Ellul, J. *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris : Armand Colin, 1954.

Fauré, B., Gramaccia, G. « La pragmatique des chiffres dans les organisations : de l'acte de langage à l'acte de calcul », *Études de communication*, n°29, 2006.

Fauré, B., Arnaud, N. *La communication des organisations*. Paris : La Découverte, 2014.

Fauré, B. *Le langage des chiffres dans les processus d'organisation. Communications organisationnelles et performativité*, mémoire d'HDR, Université de Rennes 2, 2013.

Félio, C. « Visibilité numérique des cadres d'entreprise », *Communication et organisation*, n°44, 2013.

Félio, C. « Le rapport aux TIC des cadres. Réflexions sur l'usage de l'entretien biographique dans une perspective longitudinale », *Études de communication*, n°43, 2014.

Félio, C. « Les stratégies de déconnexion des cadres équipés en TIC », *Nouvelle revue de psychologie*, n°19, 2015.

Félio, C. « Les stratégies de déconnexion des cadres équipés en TIC », *Travailler*, n°35, 2016.

Fenichel, O. *La Théorie psychanalytique des névroses* (1945), PUF, 4^{ème} éd., 1987, 416 p.

Fleury, B., Walter, J. « L'histoire des sciences de l'information et de la communication », *Questions de communication*, 12 | 2007, pp. 133-148.

Floris, B. « Les ingénieurs du sens », *Sciences de la société*, n°32, Toulouse, 1994, pp. 53-69.

Floris, B. *La communication managériale*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1996.

Floris, B. *Communication institutionnelle et gestion symbolique*, mémoire d'HDR, Université de Lille 3, 1998.

Floris, B. « Communication et gestion symbolique dans le marketing », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2001.

Freud, S. *Malaise dans la civilisation* (1929). Paris : PUF, 1973.

Freud, S. « Au-delà du principe de plaisir » (1920), *Essais de psychanalyse*. Paris : Éditions Payot, 1981.

Flichy, P. *L'imaginaire d'Internet*. Paris : La Découverte, 2001.

Fukuyama, F. *La Fin de l'Histoire et le dernier homme*. Paris : Flammarion, 1992.

Gabay, M. *La nouvelle communication de crise*. Paris : Éditions Stratégies, 2001.

Galibert, O. *Pour une approche communicationnelle du Community management - Problématisation en tension entre une théorie critique et une théorie de l'émancipation*, mémoire d'HDR, Université de Bourgogne, 2014.

Galibert, O. « Approche communicationnelle et organisationnelle des enjeux du Community Management », *Communication & Organisation*, 46 | 2014, 265-278.

Galinon-Méléneq, B. *Induction, Communication et recrutement. Du repérage dans l'espace social du 'bon' candidat*, mémoire d'HDR, Université de Bordeaux 3, 1998.

Galinon-Méléneq, B. « Réseaux sociaux d'entreprise et DRH » in « La communication à l'épreuve des mutations économiques », *Communication & Organisation*, n°37, 2010.

Galinon-Méléneq, B. « Suicide au travail et communication ; la mise en question des normes », in Actes des séminaires *Profils d'apprentissage et normalisation*, Institut des Sciences de la Communication (ISCC), Paris, 15 mars 2010.

Galinon-Méléneq, B. « La communication interne en entreprise, approche croisée entre professionnels et chercheurs », séminaire *Sciences sociales : dialogues et convergences*, séminaire *Épistémologie de la recherche*, séminaires *Interdisciplinaires et internationaux* (Ch. Chevandier, coord.), CIRTAI, Le Havre, mars 2012.

Gallot, S. « Les enjeux d'une cartographie des SIC pour la discipline et les unités de recherche », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 5 | 2014.

Gardère, E., Gramaccia, G. (dirs.). *Coexister dans les mondes organisationnels*. Paris : L'Harmattan, 2003.

Gardère, E. *Communication organisationnelle et logiques d'acteur en mode projet. Du modèle entrepreneurial à la gouvernance publique*, mémoire d'HDR, Université de Bordeaux 3, 2011.

George, É., Granjon, F. (dirs.). *Critiques de la société de l'information*. Paris : L'Harmattan, 2008.

George, É. « En finir avec la « société de l'information » ? », *tic&société*, vol.2, n°2 | 2008.

Gluck, C. *Japan's Modern Myths - Ideology in the Late Meiji Period*. Princeton: Princeton University Press, 1985.

Gomasasca, A. *Poupées, robots la culture pop japonaise*. Paris : Autrement, 2002.

Graeber, D. *Bullshits Jobs*. Paris : Les liens qui libèrent, 2018.

Gramaccia, G. *La communication dans les projets d'innovation, – Perspectives en communication organisationnelle*, mémoire d'HDR, Université Bordeaux-Montaigne, 2000.

Gramaccia, G. *Les actes de langage dans les organisations*. Paris : L'Harmattan, 2001.

Gramaccia, G. « Repérages théoriques en communication organisationnelle pour la décennie 1990-2000 : entre éthique et pragmatique », in Rogojinaru, A., Bouzon, A. *Fondements de la communication des organisations : confrontations et dynamiques internationales*, Tritonic, Bucarest, 2008, p. 19-32.

Gramaccia, G., Carayol, V. *Abécédaire, vingt ans de recherches et de publications en communication des organisations*. Pessac : Presses Universitaires de Bordeaux, 2013.

Gravereau, J. *Le Japon au XXe siècle*. Paris : Éditions du Seuil, 1993.

Gravett, P. *Manga : Soixante ans de bande dessinée japonaise*. Paris, Éditions du Rocher, 2004.

Griner, M., Furnari, R-I. *Otaku, I giovani perduti de Sol Levante*. Rome : Castelveccchi editore, 1999.

Groensteen, T. *L'univers des mangas, une introduction à la bande-dessinée japonaise*. Paris : Casterman, 1996.

Guillaume, G. « Le coaching destiné aux managers-communicateurs : un dispositif de communication ou d'évaluation ? », *Communication & Organisation*, 38 | 2010, 121-132.

Guillaume, M., Baudrillard, J. *Figures de l'altérité*. Paris : Descartes et Cie, 1994.

Guillaume, M. *L'empire des réseaux*. Paris : Descartes & Cie, 1999.

Gryspeerd, A. (dir.). « L'esthétique des organisations : outil cognitif ou instrument managérial », *Recherches en communication*, n°17, 2002.

Gryspeerd, A. « Relations publiques et recherche en communication », *Hermès*, 2004, n°38, pp. 148-154.

Guyot, B. *Les dynamiques informationnelles*, mémoire d'HDR, Université Stendhal-Grenoble 3, 2000.

Guyot, B. *Dynamiques informationnelles dans les organisations*. Paris : Hermès science Lavoisier, 2006.

Habermas, J. *L'espace public : archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise*, coll. « Critique de la politique ». Paris : Payot ; 1963.

Habermas, J. *La technique comme « idéologie »*. Paris : Gallimard, 1968.

Hachour, H. « Épistémologies socio-sémiotiques et communication organisante : la coproduction de sens comme moteur de l'organisation », *Communication & Organisation*, 39 | 195-210, juin 2014.

Hall, S. *Identités et cultures. Politiques des Cultural Studies*. Paris : Éditions Amsterdam, 2007.

Haymore Sandholtz J., Risgstaff C., Owyer D. *La Classe branchée, enseigner à l'ère des technologies*. Paris/Poitiers : Éditions du Cndp/Apple Computer France, coll. « L'ingénierie éducative », 1998.

Heidegger, M. « La Question de la technique » (1953), in *Essais et Conférences*. Paris : Gallimard, 1958.

Heller, T. « Reconnaissance et communication. Une logique de l'assujettissement », *Communication & Organisation*, 2009a, n°36, pp. 109-122.

Heller, T. « Reconnaissance et gouvernement des salariés. Au-delà du mépris », *Questions de communication*, 2009b, n°15, pp. 93-107.

Heller, T., Huet R. et B, Vidaillet. *Communication et organisation, perspectives critiques*. Villeneuve d'Asq : Presses du Septentrion, 2013.

Honneth, A. « La théorie de la reconnaissance : une esquisse », *Revue du MAUSS* 1/2004, n 23, pp. 133-136.

Hotier, H. « La communication de l'entreprise cirque », *Communication & Organisation*, 3 | 1993, mars 2012.

Huisman, D. *L'Incommunication, essais sur quelques effets pléthoriques abusifs ou pervers de la communication actuelle*. Paris : Vrin, 1985.

Huisman, D. *Socrate sur internet*. Paris : Éditions de Fallois, 1997.

Huitéma, C. *Et Dieu créa l'Internet*. Paris : Eyrolles, 1995.

Irwin, A. « Se confronter à l'engagement : discussion autour de trois perspectives critiques », *Questions de communication*, 107-128, 17 | 2010.

Jacot, J.-H. (dir.). *Formes anciennes, formes nouvelles d'organisation*. Lyon : PUL, 1998.

Jauréguiberry, F. « Pratiques soutenables des technologies de communication en entreprise », *Projectics / Proyéctica / Projectique*, vol. 6, n°3, 2010.

Jauréguiberry, F. « La déconnexion aux technologies de communication », *Réseaux*, vol. 186, n°4, 2014.

Jeanneret, Y., Ollivier, B. (dir.). « Les sciences de l'information et de la communication », *Hermès*, n°38, 2004.

Jodelet, D. *Les représentations sociales*. Paris : PUF, 1989.

Jonas, H. *Le principe responsabilité* (1979). Paris : Éditions du Cerf, 1995.

Jouët, J. « Retour critique sur la sociologie des usages », *Réseaux*, n°100, p. 487-521, 2000.

Jugon, J-C. *Phobies sociales au Japon, timidité et angoisse de l'autre*. Saint Jean de Braye : ESF, 1998.

Karsenti, T. « MOOC. Révolution ou simple effet de mode ? », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, volume 10, n°2, 2013.

Kellner, C., Massou, L., Morelli, P. « (Re)penser le non-usage des tic », *Questions de communication*, n°18, 2010.

Kogan, A.-F. *15 ans de recherche sur les usages des NTIC-TIC-TI. Pour une approche pragmatique de la communication*, mémoire d'HDR, Université Rennes 2, 2011.

Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C. et al. *Le jeu excessif. Comprendre et vaincre le gambling*. Québec : Éditions de l'Homme, 2000.

La Broise P. (de), *Écritures normées, écritures normatives : contribution à une approche socio-sémiotique de la professionnalisation*, mémoire d'HDR, Université de Lille3, 2012.

La Broise P. (de), « La lutte pour la reconnaissance : codes, chartes, référentiels et autres manifestes des professionnels français de la communication », *Cahiers du RESIPROC*, 2013, vol. 1, « La professionnalisation des communicateurs : Dynamiques, tensions et vecteur », pp. 33-50.

Laflamme, S. « Science de la communication et approche communicationnelle. Note critique », *Langage et société*, n° 99, Charenton-le-Pont, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2002.

Lakel, A., Massit-Folléat, F. et Robert, P. *Imaginaire(s) des technologies de l'information et de la communication*. Paris : Maison des Sciences de l'Homme, coll. « PraTICs », .2009

Lalle, P., Bonnafous, S. « La révolution pédagogique de l'enseignement supérieur, une universalité géographique et paradigmatique », *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 80 | 2019, 49-60.

Laulan, A-M. *La résistance aux systèmes d'information*. Paris : Retz, 1985.

Laville, J-L. *L'économie solidaire. Une perspective internationale*. Paris : Hachette, 2007.

Le Breton, D. *L'Adieu au corps*. Paris : Métailié, 1999.

Lecourt, D. *Humain, posthumain*. Paris : PUF, 2003.

Lejoyeux, M. *Du plaisir à la dépendance : nouvelles addictions, nouvelles thérapies*. Paris : Éditions de la Martinière, 2007.

Le Lionnais, F. *Révolutions informatiques*, actes du colloque « L'homme devant l'informatique ». Paris : Union générale d'édition, collection 10/18, 1971.

Le Moëne, C. *Étudier les communications d'entreprises : problèmes et problématiques*, mémoire d'HDR, Université Stendhal Grenoble 3, 1994.

Le Moëne, C. *Communications d'entreprise et d'organisations*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 1998.

Le Moëne, C., « Quelques remarques sur la portée et les limites des modèles de communication organisationnelle », *Communication & Organisation*, 30 | 2006. pp. 48-76.

Le Moëne, C. « L'organisation imaginaire ? », *Communication & Organisation*, 34 | 2008, pp. 130-152.

Le Moigne, J.-L. « Transformer l'expérience humaine en science avec conscience. Les sciences de gestion ne peuvent-elle aujourd'hui montrer l'exemple et relever ce défi épistémologique ? », in Martinet, A-C, (dir), « Sciences du management, Épistémique, Pragmatique, Éthique ». Paris : Vuibert, 2007.

Lieury, A., Lorant, S. « Du programme Kawashima à la cérébrale académie, les jeux vidéo vont-ils remplacer l'école ? ». *Cahiers pédagogiques*, n°467 de novembre 2008.

Loneux, C. et Parent, B. *Communication des organisations : recherches récentes*, 2 tomes. Paris : L'Harmattan, 2010.

Loneux, C. *L'éthique entrepreneuriale et managériale comme dispositif communicationnel : analyse des enjeux et pratiques- problématisations*, mémoire d'HDR, Université d'Aix Marseille 1, 2007.

Leroi-Gouran, A. *Le Geste et la Parole, tome 1 : Technique et Langage*. Paris : Albin Michel, 1964.

Leroi-Gouran, A. *Le Geste et la Parole, tome 2 : La Mémoire et les Rythmes*. Paris : Albin Michel, 1965.

Lévy, P. *Cyberculture*. France : Éditions Odile Jacob, 1997.

Lévy, P. *L'Intelligence collective : Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : La Découverte Poche, 1998.

Lévy, P. *Qu'est-ce que le virtuel*. Paris : La Découverte Poche, 1998.

Lévy, P. *Cyberdémocratie : essai de philosophie politique*. Paris : Éditions Odile Jacob, 2002.

Lits, M. « Présentation. Cinquante années de recherches en communication », *Recherches en Communication*, 1999, 11, pp. 9-20.

Lowenstein, W. *Ces dépendances qui nous gouvernent : comment s'en libérer ?* Paris : Calman-Lévy, 2005.

Maffesoli, M. *Le temps des tribus - Le déclin de l'individualisme dans les sociétés postmodernes*. Paris : Méridiens-Klincksieck, 1988.

Maffesoli, M. *Au creux des apparences - Pour une éthique de l'esthétique*. Paris : Plon, 1990.

Maigret, É., Macé, É. *Penser les médiacultures, nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde*. Paris : Armand Colin, 2005.

Martin-Juchat, F. *Penser le corps affectif comme média*, mémoire d'HDR, Université de Bourgogne, 2005.

Mathien, M. (dir.). *La « société de l'information » : entre mythes et réalités*. Bruxelles : Bruylant, 2005.

Mattelart, A. *La mondialisation de la communication*. Paris : PUF, 1996.

Mattelart, A., Neveu, É. *Introduction aux Cultural Studies*. Paris : La Découverte, 2008.

Mauss, M. *Essai sur le don : Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. Paris : PUF, 1923-1924.

Mayère, A. *Mutations organisationnelles et évolutions des systèmes et activités d'information-communication*, mémoire d'HDR, Université Toulouse 2 Le Mirail, 2001.

Mc Luhan, M., Fiore, Q. *Guerre et paix dans le village planétaire*. Paris : Robert Laffont, 1970.

Merlin, P. *L'aménagement du territoire*. Paris : PUF, coll. « Premier cycle », 2002.

Miège, B. « 40 ans de recherche en Information-Communication. Acquis et questionnements », *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, n°16/1, 2015, pp. 105-113.

Mispelblom-Beyer, F. « Au-delà de la qualité : démarches qualité, conditions de travail et politiques du bonheur ». Paris : Syros/La Découverte, 2^{ème} édition, 1999.

Moles, A. « La fonction des mythes dynamiques dans la construction de l'imaginaire social », *Cahiers de l'imaginaire*, n°5/6, 1990.

Mootsoosamy, E. *Le numérique au travail : mythes de rupture et mécaniques de récupération*, thèse de doctorat, Université Grenoble Alpes, 2017.

More, T. (1516), *L'utopie*. Paris : Flammarion, coll. « J'ai lu », 1987.

Mori, M. « La vallée dérangement », *Gradhiva*. Paris : Musée du Quai Branly, n°15, 2012.

Morillon, L. *Quand chercheurs et praticiens interagissent. Une mise rapport dialogique de l'épistémè et de la praxis en communication des organisations-organisationnelle*, mémoire d'HDR, Université de Toulouse3, 2016.

Morin, E. *Les stars*. Paris : Seuil, 1972.

Morin, E. « La stratégie de reliance pour l'intelligence de la complexité ». *Revue internationale de systémique*. Paris : Dunod, vol. 9, n°2, 1995.

Moriyama, T. *L'Abécédaire du Japon* (1997). Arles : Éditions Philippe Picquier, 1999.

Morozov, E. *Pour tout résoudre, cliquez ici : l'aberration du solutionnisme technologique* (2013). Limoges : FYP Éditions, 2014.

Musso, P. *Critique des réseaux*. Paris : PUF, 2003.

Musso, P. *Usages et imaginaires des TIC. L'évolution des cultures numériques*. Limoges : FYP éditions, 2009.

Nayebi, J-C. *La cyberdépendance en 60 questions*. Paris : Retz, 2007.

Negroponce, N. *L'Homme numérique*. Paris : Pocket, 1995.

Nora S., Minc, A. *L'informatisation de la société, rapport à Monsieur le Président de la République*, Paris : La Documentation française, collection « Points/politique », 1978.

Nwamen, F. « Impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance commerciale des entreprises », *La Revue des Sciences de Gestion*, vol. 218, n°2, 2006.

Ogien, A. *Sociologie de la déviance*. Paris : Armand Colin, 1995.

Oliveri, N. « Le phénomène japonais *otaku* », *Communication & Langages*. Paris : Armand Colin, n°151, mars 2007.

Oliveri, N. « La cyberdépendance, un objet pour les sciences de l'information et de la communication », *Hermès*. Paris : CNRS Éditions, n°59, avril 2011.

Oliveri, N. « Jeux d'argent en ligne. Le double discours français contre l'addiction », *Hermès*. Paris : CNRS Éditions, n°62, avril 2012.

Oliveri, N., Pélissier, N. « Repenser les dispositifs numériques des organisations au prisme des risques technosociaux (RTS). Identification, évaluation, prévention », *Les Cahiers du Numérique*. Cachan : Lavoisier, vol.15 - n°4/2019.

Olivesi, S. *La communication au travail, une critique des nouvelles formes de pouvoir dans les entreprises*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 2006.

Orivel, F., Orivel, E. *Analyse économique de l'e-learning : quelques pistes de réflexions pour le futur*, XXIIème Conférence de la CESE, Grenade, 3-6 juillet 2006.

Papert, S. *Jaillissement de l'esprit, ordinateurs et apprentissage*. Paris : Flammarion, « coll. Champs », 1981.

Parrini-Alemanno, S., Mayère, A (dirs.). Actes du Colloque international « Org&Co Communication Organisationnelle Processus communicants - Processus organisants et leurs médiations », 17, 18, 19 juin 2015.

Parrini-Alemanno, S. *Pragmatiques communicationnelles et Mutations organisationnelles, Approche multiréférentielle en Sciences de l'Information et de la Communication*, mémoire d'HDR, Université Rennes2, 2014.

Paquienséguy, F. « Comment réfléchir à la formation des usages liés aux technologies de l'information et de la communication numériques ? », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, vol. volume 2007, n° 1, 2007.

Pascual-Espuny, C. « La reconfiguration d'un espace public autour de la question de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises et de la publicité » in Loneux, C. et Parent, B., *Communication Des Organisations : Recherches Récentes*, tome 2. Paris : L'Harmattan, 2010.

Pélissier, N, Domenget, J-C., Coutant, A., Rasse, P. « Analyse usesand devices together : the interest of a socialtechnic approach ». *IAMCR, User empowerment revisited : new perspectives of ICT uses*, Montréal, 2015.

Pène, S., Borzeix, A. et Fraenkel, B. *Le langage dans les organisations, une nouvelle donne*. Paris : L'Harmattan, 2001.

Perriault, J. *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion, 1989.

Pinède, N. (dir.). « Dispositifs numériques et organisations. Entre permanences, tensions et changements ». Cachan : Lavoisier, vol.15 - n°4/2019.

Piotet, F. « Le piège de la souffrance au travail », *Revue Projet* 4/2011 (n 323), p. 23-31.

Piponnier, A. *Le projet. Approche sociopragmatique d'un artefact communicationnel*, mémoire d'HDR, Université Paris 7, 2012.

Pons, P., Souyri, P-F. *Le Japon des Japonais*. Paris : Éditions du Seuil, 2002.

Quéau, P. *La Planète des esprits, pour une politique du cyberspace*. Paris : Éditions Odile Jacob, 2000.

Quéau, P. *Le Virtuel, vertus et vertiges*. Paris : Champ Vallon/INA, 1993.

- Ramonet, I. *La tyrannie de la communication*. Paris : Gallimard, 1999.
- Ramonet, I. *Propagandes silencieuses - Masses, télévision, cinéma*. Paris : Galilée, 2000.
- Reischauer, E. *Histoire du Japon et des Japonais, 1. Des origines à 1945* (1973). Paris : Éditions du Seuil, 1997.
- Reischauer, E. *Histoire du Japon et des Japonais, 2. De 1945 à nos jours* (1973). Paris : Éditions du Seuil, 1997.
- Rheingold, H. *Les Communautés virtuelles*. Boston : Addison Wesley, 1995.
- Rheingold, H. *Foules intelligentes. Une révolution qui commence*. Paris : M2 Éditions, 2005.
- Richard, V. *Incidences des changements de l'organisation du travail et du management sur les fondements et les pratiques de l'éthique relationnelle*, mémoire d'HDR, Université Sorbonne-Paris IV, 1994.
- Rifkin, J. *L'âge de l'accès - La vérité sur la nouvelle économie*. Paris : Pocket, 2000.
- Robert, P. *La bande dessinée, une intelligence subversive*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, coll. « Papiers », 2018.
- Rosa, H. *Accélération. Une critique sociale du temps*. Paris : La Découverte, coll. « Théorie critique », 2010.
- Rosnay (de), J. *Le macroscopie - Vers une vision globale*. Paris : Éditions du Seuil, 1975.
- Rosnay (de), J. *L'Homme symbiotique*. Paris : Éditions du Seuil, 1995.
- Sabouret, J-F. (dir.), *L'État du Japon*. Tours : La Découverte, 1995.
- Sabouret, J-F. *Radioscopie du Japon*. Arles : Éditions Philippe Picquier, 1998.
- Sadin, É. *L'humanité augmentée : L'administration numérique du monde*. Paris : Éditions L'échappée, 2013.
- Sadin, É. *La vie algorithmique : Critique de la raison numérique*. Paris : Éditions L'échappée, 2015.
- Sainsaulieu, R. « Culture, entreprise et société » in Chanlat, J-F. (dir.), *L'individu dans l'organisation, les dimensions oubliées*. Paris : Éditions ESKA, 1990, pp. 611-628.
- Scardigli, V. *Les sens de la technique*. Paris : PUF, 1992.
- Schmidt, J. *Génération manga – Petit guide du manga et de l'animation japonaise*. Paris : Librio, 2004.

- Schmidt, J., Martin-Delpierre, H. *Les Mondes Manga*. Paris : EPA-Hachette Livre, 2005.
- Sfez, L. *Critique de la communication*. Paris : Éditions du Seuil, 1988.
- Sfez, L. *La communication*. Paris : PUF, 1991.
- Simondon, G. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier, 1989.
- Shannon, C. « A Mathematical Theory of Communication », *Bell System Technical Journal*, vol. 27, 1948.
- Spengler, H. *L'homme et la technique*. Paris : Gallimard, 1958.
- Stallman, R., Williams, S., Masutti, C. *Richard Stallman et la révolution du logiciel libre. Une biographie autorisée*. Paris : Eyrolles-Framasoft, 2010.
- Stenger, T, Coutant, A. (dirs.). « Ces réseaux numériques dits sociaux », *Hermès*, n°59, Paris, CNRS Éditions, 2011.
- Stiegler, B. *La Technique et le Temps, tome 1 : La Faute d'Épiméthée*. Paris : Galilée, 1994.
- Stiegler, B. *La Technique et le Temps, tome 2 : La Désorientation*. Paris : Galilée, 1996.
- Stiegler, B. *La Technique et le Temps, tome 3 : Le Temps du cinéma et la Question du mal-être*. Paris : Galilée, 2001.
- Stiegler, B. *La société automatique 1. L'avenir du travail*. Paris : Fayard, 2015.
- Stora, M. *Guérir par le virtuel : une nouvelle approche thérapeutique*. Paris : Presses de la Renaissance, 2005.
- Stora, M. *Les écrans, ça rend accro...* Paris : Hachette Littératures, 2007.
- Tétu, J.-F. « Sur les origines littéraires des sic » in Boure, R., *Les origines des sciences de l'information et de la communication. Regards croisés*. Lille : Presses universitaires du Septentrion, 2002, pp. 71-94.
- Theillard de Chardin, P. *Le Phénomène Humain*. Paris : Éditions du Seuil, 1955.
- Tisseron, S. *Y a-t-il un pilote dans l'image ?* Mayenne : Aubier, 1998.
- Tisseron, S., Missonnier, S., Stora, M. *L'enfant au risque du virtuel*. Paris : Dunod, 2006.
- Tisseron, S. *Virtuel, mon amour*. Paris : Albin Michel, 2008.
- Trémel, L. *Jeux de rôles, jeux vidéo, multimédia - Les faiseurs de mondes*. Vendôme : PUF, 2001.

Turkle, S. *Life On The Screen: Identity In The Age Of The Internet*. New York, NY: Simon & Schuster, 1995.

Turner, F. *Aux sources de l'utopie numérique : De la contre-culture à la cyberculture*. Caen : C&F Éditions, 2013.

Valleur, M., Matysiak, J-C. *Sexe, passion et jeux vidéo, Les nouvelles formes d'addiction*. Paris : Flammarion, 2003.

Van Cuyck, A. « Les dispositifs organisationnels et communicationnels du développement durable (dans et hors) de l'organisation : vers un nouveau modèle stratégique managérial global », *Communication & Organisation*, 26 | 2005, pp. 80-90.

Veyne, P. *Comment on écrit l'histoire. Essai d'épistémologie*. Paris : Éditions du Seuil, 1971.

Virilio, P. *L'Art du moteur*. Paris : Galilée, 1993.

Virilio, P. *La vitesse de libération*. Paris : Galilée, 1995.

Virilio, P. *Cybermonde, la politique du pire*. Paris : Textuel, 1996.

Virilio, P. *La bombe informatique*. Paris : Galilée, 1998.

Virole, B. *Du bon usage des jeux vidéo et autres aventures virtuelles*. Paris : Hachette Littératures, 2003.

Walter, J. *Directeur de communication - les avatars d'un modèle professionnel*. Paris : L'Harmattan, 1999.

Watzlawick, P., Helmick Beavin, J. et Jackson, Don D. *Une logique de communication (1967)*. Paris : Éditions du Seuil, 1972.

Watzlawick, P., Weakland, J., Fisch, R. *Changements, paradoxes et psychothérapie (1975)*. Paris : Éditions du Seuil, 1975.

Watzlawick, P. *La réalité de la réalité - Confusion, désinformation, communication (1976)*. Paris : Éditions du Seuil, 1978.

Weber, S. *The success of open source*. USA, Harvard Press University, 2006.

Wiener, N. *Cybernétique et société, l'usage humain des êtres humains (1950)*. Paris : Plon, 1962.

Winnicott, D. *Jeu et réalité (1971)*. Paris : Gallimard, 1975.

Wolton, D. *Penser la communication*. Paris : Flammarion, 1997.

Wolton, D. *Internet et après ? Une théorie critique des nouveaux médias*. Manchecourt : Champs Flammarion, 2000.

Wolton, D. *Il faut sauver la communication*. Paris : Flammarion, 2005.

Wolton, D. *Informers n'est pas communiquer*. Paris : CNRS Éditions, 2009.

Yamanaka, K. *Le Japon au double visage*. Paris : Denoël, 1997.

Zacklad, M. *Ingénierie des connaissances appliquée aux systèmes d'information pour la coopération et la gestion des connaissances*, mémoire d'HDR, Université Paris VI, 2000.

Zacklad, M., Alemanno, S., Ihadjadene, M. « Transition numérique, une approche info-communicationnelle ? », *Approches Théoriques en Information-Communication (ATIC)*, 2020/1 (N° 1), p. 1-7.

Zarifian, P. *Travail et communication. Essai sociologique sur le travail dans la grande entreprise industrielle*. Paris : PUF, 1996.

Annexe 1

Comment évaluez-vous l'utilisation des TIC au sein de votre entreprise? ²⁶

	1.	2.	3.	4.	
Peu élevée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fortement élevée

Sur une échelle de 1 à 10, déterminez votre niveau d'utilisation des TIC en entreprise. ²⁶

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Pensez-vous qu'une fracture numérique se développe face à certains supports de communication en entreprise? ²⁶

- Oui
- Non

Possédez-vous un téléphone ou ordinateur de fonction? ²⁶

- Oui
- Non

Vous arrive-t-il de traiter vos mails ou de répondre au téléphone en dehors du bureau? ²⁶

- Oui
- Non

Si oui, combien de temps y consacrez-vous par jour?

- Moins de 30 minutes.
- Entre 30 minutes et 1h30.
- Entre 1h30 et 3h
- Plus de 3h
- Autre...

Pensez-vous que l'utilisation des TIC donne un caractère répétitif à vos missions ? Évaluez ce caractère sur une échelle de 1 à 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

Pour vous, les TIC sont-elles davantage synonymes de performance ou de chronophagie au travail ?

- Performance
- Chronophagie
- Autre...

Que pensez-vous de l'omniprésence des outils numériques dans votre environnement de travail ?

Réponse longue

Sentez-vous parfois une oppression ou un stress lié à cette omniprésence ?

- Oui
- Non

Quels sont, selon vous, les 3 principaux inconvénients de l'utilisation des TIC en entreprise ?

- Exclusion sociale (isolement)
- Porosité de la vie personnelle et professionnelle
- Activité chronophage (perturbation et distraction)
- Travail dans l'urgence
- Répétitivité des tâches
- Sollicitation permanente
- Troubles physiques et mentaux (fatigue visuelle, burn out numérique, dépression etc.)
- Autre...