

Usages horizontaux entre pairs

3.1. Introduction	94
3.2. Des interactions plus horizontales	94
3.2.1. Une nouvelle sociabilité.....	94
3.2.2. De nouvelles formes d'expression : le microblogging	95
3.2.2.1. Un nouveau paradigme médiatique	96
3.2.2.2. Les usages académiques du microblogging	97
3.2.2.3. Des prémices d'horizontalité dans le système éducatif.....	100
3.2.3. Émergence de solidarités nouvelles	100
3.2.3.1. Individualisme <i>vs</i> Solidarité : une dissension	102
3.2.4. La communication de masse individuelle	102
3.3. L'innovation horizontale.....	104
3.4. Une culture de la contribution.....	105
3.4.2. L'intelligence collective	107
3.4.3. Le capitalisme cognitif.....	108
3.4.4. L'économie de la contribution.....	111
3.4.5.1. UGC <i>versus</i> Data provider	113
3.4.5.2. L' <i>empowerment</i> ou le pouvoir d'agir des citoyens.....	114
3.5. Un modèle communautaire hétérarchique	116
3.5.1. Des réseaux plus horizontaux	116
3.5.2. Quelle gouvernance dans les communautés de pairs ?.....	118
3.5.3.1. La hiérarchie horizontale.....	121
3.5.3.2. Une forme hybride inédite.....	122
3.6. Temporalités numériques et accélération.....	125
3.6.1. Anthropologie d'un « mobinaute »	125
3.6.2. La société de l'immédiat	127

3.6.3. Théorie de l'accélération.....	128
3.7. Industrialisation de la formation	130
3.7.1. De l'EAD au LMS	130
3.7.2. Une approche entrepreneuriale.....	131
3.7.3. Impact de l'action instrumentée	132
3.8. Synthèse.....	134

3.1. Introduction

Nous avons tenté dans le chapitre précédent de constituer l'anthropologie des communautés virtuelles en remontant jusqu'aux origines historiographiques des premiers réseaux notables. Nous souhaitons à présent montrer que les usages réticulaires qui se développent entre pairs adoptent un modèle décentralisé où les hiérarchies s'estompent pour laisser libre cours aux collaborations et à la participation de chacun. Pour communiquer de façon symétrique et sans intermédiaire, de nouveaux modes d'expression apparaissent aussi ; parmi eux, le microblogging auquel nous apportons une attention particulière s'agissant du dispositif choisi dans le cadre de notre première recherche-action. En réalisant une revue de la littérature sur les usages académiques du microblogging, nous voyons se dessiner un autre paradigme éducatif que le modèle transmissif. Une culture de la contribution s'instaure peu à peu entre les usagers et s'illustre dans l'innovation ascendante et l'économie collaborative par exemple. Pour autant, ces communautés de pairs obéissent à une gouvernance hybride inédite : la hiérarchie horizontale. Nous convoquons enfin le concept d'accélération sociale (Rosa, 2010) de l'École de Francfort qui nous permettra d'adopter une posture critique vis à vis des pratiques de nos étudiants en contexte d'industrialisation de la formation.

3.2. Des interactions plus horizontales

*« Les symboles changent, les marqueurs identitaires se déplacent, les modes de dialogue évoluent, les pyramides hiérarchiques sont remplacées par des réseaux »
(Proulx, Poissant & Sénécal, 2006, p.236).*

3.2.1. Une nouvelle sociabilité

Comme nous l'avons souligné plus avant, le développement des TNIC engendre un grand nombre de mutations sociétales : délitement de la relation en présence au profit d'un individualisme connecté, montée en puissance des collectifs et horizontalisation des pratiques. En établissant des passerelles entre milieux et groupes sociaux, la multiplication des liens faibles – via les réseaux socionumériques et le web social – favorise l'affaiblissement des hiérarchies sociales (Mercklé, 2011b). Avec l'avènement d'une « nouvelle sociabilité » (Casilli, 2010, p. 183), les structures relationnelles sont moins conditionnées par les déterminants

sociaux tels que le sexe, la classe sociale, l'âge et l'origine ethnique, comme ils pouvaient l'être par le passé.

« Aujourd'hui l'émergence d'Internet et des réseaux de télécommunications représente une occasion de passer d'une société hiérarchique à une société réticulaire. En effet, les besoins de l'économie, de la production et du commerce, les exigences de la société et les progrès de l'informatique et des télécommunications impliquent une nouvelle structure de la société » (Castells, 1998).

Selon Manuel Castells (1998), les fonctions et les processus dominants de l'ère de l'information prennent en effet la voie d'une organisation réticulaire. Cette nouvelle morphologie sociale et la diffusion massive de cette logique réticulaire conditionnent de nouveaux processus de production, de pouvoir et de culture. Même s'il s'en défend, Castells fait figure de « futurologue » depuis la publication de son ouvrage « *L'ère de l'information* ». Il décrit, avec une précision visionnaire, la naissance de la « société en réseau » issue de trois processus concomitants : la révolution informatique, la crise du capitalisme et l'essor de mouvements sociaux inédits. Le réseau est un paradigme qui touche la base matérielle de la société.

« Les racines d'une nouvelle vie se répandent partout, sans plan central, se déplaçant et se réticulant, conservant la fluidité de l'énergie, en attendant le printemps. Parce que ces nœuds sont toujours connectés. Il y a les nœuds des réseaux de l'Internet, locaux et mondiaux, et il y a les réseaux personnels, vibrant sous l'impulsion d'une nouvelle sorte de révolution dont l'acte le plus révolutionnaire est l'invention de soi » (ibid., p.144-145).

3.2.2. De nouvelles formes d'expression : le microblogging

Pour s'exprimer, les nouvelles formes de sociabilité empruntent aussi un canal de communication inédit : le microblogging. Limité à 140 caractères, il s'agit d'un format court qui invite à la concision et à l'esprit de synthèse. L'un des phénomènes qui a participé de sa notoriété depuis son lancement en 2006 est sans nul doute le *Live Tweet*. A l'origine, il s'agissait de diffuser l'information issue d'une source restreinte pour la partager avec le plus grand nombre, tels que des événements sportifs, meetings, événementiels en tout genre. Le paysage

télévisuel est rapidement investi avec des programmes *PopIdol*⁹¹ tels que « Nouvelle Star » ou les séries TV dont l'audience ne cesse de croître. C'est le phénomène de « deuxième écran » où les téléspectateurs enrichissent leur expérience télévisuelle au moyen de *smartphone* ou tablette afin de la partager avec autrui sur les réseaux sociaux numériques. La télévision devient sociale ; on parle de *Social TV*. Pour les acteurs du PAF⁹², l'enjeu du *Second Screen*⁹³ consiste à conserver le téléspectateur captif et limiter au maximum le réflexe de zapping. Aussi l'essor du *Transmedia*⁹⁴ est-il étroitement lié à celui du *Live Tweet* et du *Social TV*. En 2011, l'affaire DSK est emblématique de ce phénomène. Pour la première fois, des journalistes – à l'extérieur du tribunal pénal de New York – sont pris de court par l'information que diffuse des amateurs – présents dans la salle d'audience – qui tweetent, en direct avec leur *smartphone*, le déroulement du procès. Le grand public, les *people*... et bientôt la communauté scientifique mettent à profit les fonctionnalités du *Live Tweet* à l'occasion de colloques, séminaires, conférences... où il est désormais possible de suivre le fil d'un événement académique via un *hashtag* dédié. Mais pour mieux intégrer les potentialités de ce canal de communication, médiologique s'il en est un, revenons préalablement sur les caractéristiques intrinsèques du microblogging à travers une recension d'expériences académiques.

3.2.2.1. Un nouveau paradigme médiatique

Le web 2.0 est la transition d'une communication « *one to many* » – propre aux médias traditionnels et à l'enseignement – vers une communication « *many to many* » caractérisant l'évolution du partage informationnel vers le partage des savoirs (Quoniam & Zimbardo, 2010). Le principe du microblogging est propice à un changement de paradigme⁹⁵ où la pédagogie active supplante le modèle transmissif pour lequel le socio-constructivisme reste la seule alternative. En suscitant de riches interactions issues de modalités singulières⁹⁶, *Twitter* se prête aux échanges de pair à pair, d'individu à groupes et inversement, en développant une

⁹¹ A l'origine, il s'agit d'un concept de télé-réalité diffusé sur la télévision anglaise où le meilleur chanteur pop est élu grâce aux votes des téléspectateurs ; cette franchise internationale est aujourd'hui développée dans de nombreux pays dont *Nouvelle Star* sur M6 en France.

⁹² Acronyme de Paysage Audiovisuel Français.

⁹³ Le phénomène de Deuxième écran a engendré la multiplication d'applications interactives sur smartphones et tablettes dont l'objectif est de susciter les conversations des téléspectateurs pendant la diffusion des programmes.

⁹⁴ La narration transmédia (ou *Transmedia-Storytelling*) consiste à créer une œuvre audiovisuelle caractérisée par la combinaison de plusieurs médias dont le contenu varie respectivement.

⁹⁵ Paradigme où la pédagogie active supplante la pédagogie transmissive (de l'ancien modèle « Sachant - Apprenant »)

⁹⁶ Le micro-blogging est un modèle de communication multidirectionnelle et multimodale (one to one, one to many & many to one).

communication multidirectionnelle égalitaire au détriment de l'influence univoque des médias de masse hégémoniques. Si les interactions sociales produites en situation de formation jouent un rôle essentiel dans le processus d'apprentissage (Butera & Darnon, 2005; Mucchielli, 1995; Raynal, Rieunier, & Postic, 2005), *Twitter* s'avère adapté aux modalités collaboratives où le partage social, conjugué à la fonction phatique du dispositif (Jakobson & Ruwet, 1986), le prédisposent favorablement auprès des étudiants.

3.2.2.2. Les usages académiques du microblogging

L'usage qui nous intéresse particulièrement est le microblogging en contexte académique. Les expérimentations⁹⁷ réalisées auprès d'étudiants du secondaire utilisant *Twitter* dans le cadre pédagogique sont nombreux (Grosseck, 2009; Kieslinger, Ebner, & Wiesenhofer, 2011; Parry, 2008; Pinte, 2010).

Pour Grosseck⁹⁸ (2009), les technologies du web 2.0 se sont développées à travers les blogs, wiki, flux RSS... en inculquant progressivement le partage et la collaboration entre pairs. De fait, une innovation d'un nouveau genre émerge : c'est l'innovation ascendante ou *Bottom-Up*, celle qui est initiée par des amateurs (Grosseck, 2009). Son étude conclut que l'usage des outils du web 2.0 est particulièrement judicieux dans le cadre d'une approche socioconstructiviste avec des étudiants.

A l'Université du Texas, David Parry⁹⁹ (2008) décrit dans son blog *AcademHack*¹⁰⁰ les multiples manières d'utiliser *Twitter* dans la sphère académique. Celui-ci constitue un canal de communication original en tant qu'il s'initie en cours et se prolonge à l'extérieur, dans la sphère privée. Mais il est également possible d'exploiter la *Timeline* publique de *Twitter* pour faire une veille en temps réel à une échelle globale. Selon Parry, cette expérience – et principalement l'immédiateté des messages – a modifié la dynamique pédagogique comme aucun autre outil ne l'avait jamais permis auparavant (Parry, 2008). Enfin, *Twitter* permet d'instaurer un esprit communautaire, ce que Clive Thompson¹⁰¹ nomme « *Social Sixth Sense* », un sixième sens pour les étudiants comparable à une proprioception vis-à-vis des autres membres de la communauté.

⁹⁷ Les usages académiques recensés sont : Collège of Nursing, Denver, 2008 ; Purdue University, West-Lafayette, 2009 ; École Centrale de Nantes, 2011 ; London School of Economics & Politics Sciences, 2011 ; École des Hautes Études en Santé Publique, Paris, 2012.

⁹⁸ Gabriela Grosseck enseigne à University of West Timisoara est l'auteur de « To use or not to use web 2.0 in higher education ».

⁹⁹ Parry, D. est professeur à Saint Joseph's University où il enseigne la théorie des médias et des réseaux sociaux.

¹⁰⁰ Le blog de David Parry est accessible à <http://academhack.outsidethetext.com/home/2008/twitter-for-academia/>

¹⁰¹ Clive Thompson est un écrivain ; il contribue au New York Time Magazine et est chroniqueur à Wired.

Dans l'Indiana, l'Université de Purdue a intégré *Hotseat*¹⁰² à son ENT, un dispositif qui permet aux étudiants de ne plus écouter un cours de façon passive mais d'y prendre part. Sa particularité est que les étudiants peuvent s'y connecter depuis *Twitter*, *Facebook* ou n'importe quelle messagerie IRC¹⁰², ce qui renforce considérablement le taux d'adhésion. Une enquête réalisée auprès de 2000 répondants et publiée dans *Educause Quarterly*¹⁰³ conclut, au même titre que Parry, que le *pertinage* – contraction de *bavardage* et *pertinent* – modifie la dynamique pédagogique sans perturber le déroulement des cours. La méthode permet d'obtenir des opinions de grande valeur qu'il aurait été impossible d'obtenir publiquement. Cette valeur ajoutée dans le cours renforce l'intérêt des étudiants dont le taux d'absentéisme a baissé de façon significative¹⁰⁴. Enfin, d'un point de vue pédagogique, connaître les questionnements des étudiants peut fournir de riches informations dans le cadre de l'amélioration des cours.

De l'autre côté de l'Atlantique, à l'IUFM d'Aquitaine, un projet pédagogique a été déployé sur deux années auprès d'étudiants en Master Documentation et Systèmes. L'expérimentation met en exergue l'importance des réseaux sociaux numériques pour la constitution de communautés d'apprentissage. En outre, elle montre l'efficacité de *Twitter* pour mettre en place des processus d'apprentissage pertinents favorisant la collaboration à travers les liens sociaux réels et la médiation des enseignants (Chomienne & Lehmans, 2012).

A Paris, l'École des Hautes Études en Santé Publique fait également usage de *Twitter* dans le cadre de ses cours magistraux en amphithéâtre¹⁰⁵. Une première expérimentation¹⁰⁶ s'est déroulée du 3 au 27 janvier 2012 dans un cours d'épidémiologie. Sur les 192 participants, 73 ont répondu au questionnaire portant sur les apports et les limites du dispositif. Il est important de noter qu'une seule minorité de répondants (de l'ordre de 5 %) avait déjà utilisé *Twitter* en dehors du cadre académique. Moins de la moitié des répondants ont twitté durant le cours et 40 % ont répondu qu'ils ne voyaient pas d'utilité à de tels usages. Cependant 75 % des personnes qui ont twitté y voient plusieurs avantages comme une participation facilitée (dans les conditions d'un auditoire important tel qu'en amphithéâtre), une dynamique pédagogique accrue, une interactivité avec le conférencier. Sur un plan logistique, le procédé permet d'éviter

¹⁰² Internet Relay Chat ou IRC (en français, « discussion relayée par Internet ») est un protocole de communication textuelle sur Internet.

¹⁰⁴ L'enquête est disponible en ligne : <http://www.educause.edu/ero/article/hotseat-opening-backchannel-large-lectures>

¹⁰⁵ Les usages de Twitter en amphithéâtre lors d'un cours d'épidémiologie (premier recueil). Un dossier relatif à cette expérimentation est disponible sur le site Ressource d'Enseignement et d'Accompagnement en Ligne.

¹⁰⁶ L'École des hautes études en santé publique : Les usages de Twitter en amphithéâtre lors d'un cours d'épidémiologie (premier recueil). Un dossier relatif à cette expérimentation est disponible sur le site Ressource d'Enseignement et d'Accompagnement en Ligne.

la perte de temps liée au passage du micro parmi les étudiants, d'éviter les prises de parole trop longues et non pertinentes, d'éviter aussi le bruit ambiant.

A l'École Centrale de Nantes¹⁰⁷, les réseaux sociaux constituent des structures intéressantes pour construire des communautés d'apprentissage : *Twitter* y est principalement utilisé comme vecteur relationnel entre étudiants, anciens élèves et partenaires industriels. Parmi les principales potentialités identifiées, les usagers disposent d'un outil de veille « temps réel », d'une communauté « ouverte » où le mélange des genres est limité, comparativement à Facebook où les sphères privées et professionnelles ont souvent tendance à s'entremêler (Evain, Magnin, & Moreau, 2010). Les usages expérimentés¹⁰⁸ concernent le soutien du présentiel, l'animation pédagogique hors temps universitaire, le principe des échanges en continu et le suivi des projets de fin d'étude.

D'autres études, plus controversées, sont relatives aux dispositifs numériques qui président aux choix des étudiants en formations présentielles ou à distance. Les environnements institutionnels de type ENT¹⁰⁹ (Cerisier, 2005) sont de plus en plus confrontés à la concurrence croissante des réseaux socionumériques (*Facebook*, *Twitter*, *Google+*) et des dispositifs « collaboratifs » ouverts tels que *Google Drive* ou *Dropbox* (Bonfils & Peraya, 2010, p. 14). Une pratique émerge en voyant se développer des environnements virtuels de travail intégrés aux environnements personnels des étudiants et construits sur une logique des besoins et d'usages personnalisés (Attwell, 2007). Les auteurs mettent en exergue la tendance estudiantine visant à inventer une nouvelle « culture » (littératie numérique) et son impact sur la dynamique relationnelle entre acteurs et sur la médiation des savoirs pour une institution telle que l'université. Les auteurs soulignent en outre l'atténuation progressive de la frontière entre l'usage académique et celui qui s'instaure dans la sphère personnelle où les terminaux mobiles ou « *objets-ponts* » jouent un rôle majeur en favorisant les acquis informels (Bonfils & Peraya, 2012). Mais au-delà de l'analyse interactionnelle, Bonfils & Peraya suggèrent de mesurer l'impact de tels dispositifs sur le plan de la médiation des savoirs ; outre le modèle pédagogique, la conception, la diffusion et l'appropriation des connaissances, il est question des modalités relationnelles et de la posture *sachant apprenant* in fine. Le secteur éducatif est ainsi confronté à une problématique de taille : les étudiants abandonnent massivement les ENT à la faveur de dispositifs numériques fermés, véritables boîtes noires pour l'Institution qui perd toute trace

¹⁰⁸ Voir l'article « Quels intérêt pour les réseaux sociaux en Pédagogie ? Usage de Twitter à l'École Centrale de Nantes »

¹⁰⁹ Les Espaces Numériques de Travail (ou Environnements Numériques de Travail) sont des Intranet déployés par l'Éducation Nationale au niveau des collèges, lycées et universités.

d'usage. Dans un troisième article, les auteurs décrivent les logiques qui se construisent à partir de propositions individuelles de certains membres qui sont progressivement adoptées par le groupe et qui font l'objet de détournements d'usages des EPA¹¹⁰ appliqués aux environnements de travail collectif (Peraya & Bonfils, 2014). Ces études menées en milieu universitaire constituent des résultats empiriques substantiels pour notre recherche. Celles-ci convoquent les mêmes ancrages théoriques abordées précédemment telles que la genèse instrumentale (Rabardel, 1995) ou le braconnage culturel (Certeau, 1980) sur lesquelles nous allons revenir plus avant ([cf § 7.3.4. Détournement de l'ENT au profit de l'EPA](#)).

3.2.2.3. Des prémices d'horizontalité dans le système éducatif

Face à un public qui s'émancipe, les prémices d'un nouveau paradigme basé sur la participation et la collaboration horizontale apparaissent çà et là, dans différents secteurs. Et c'est aussi le cas dans le secteur éducatif avec l'École42 dont la *baseline* est éloquente : « *la seule école d'informatique entièrement gratuite et peer-to-peer* ». Xavier Niel¹¹¹, son fondateur, est parti du principe que le système éducatif français était dans l'impasse entre l'université, gratuite, mais pas toujours en phase avec les besoins des entreprises et les écoles privées, onéreuses, qui excluent beaucoup de bons profils. Basée sur une pédagogie communautaire, l'École42 implique ses étudiants dans des projets collaboratifs en valorisant l'apprentissage entre pairs, puisque l'une des particularités de cette école est de ne pas avoir de professeurs (au sens propre), ni de cours et d'être ouverte 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Pourquoi ce métier devrait-il être enseigné autrement quand on réfléchit à la devise que l'école arbore « *Born2Code* » ? Un concept éducatif résolument novateur dont l'objectif est d'être en parfaite adéquation avec les attentes des étudiants s'agissant de valoriser le savoir informel acquis entre pairs et de réduire le clivage entre sphère académique et privée. Pour l'heure, les diplômes dispensés par cette école aux méthodes peu conventionnelles ne sont toujours pas reconnus par l'État.

3.2.3. Émergence de solidarités nouvelles

Les années quatre-vingt ont vu émerger la société en réseau. A bien y réfléchir, c'est un véritable saut quantique pour la société qui est alors structurée à l'échelle locale par des liens

¹¹⁰ EPA pour Environnement Personnel d'Apprentissage ou EAP pour Environnement d'Apprentissage Personnel (Liber, 2002).

¹¹¹ Xavier Niel est vice-président du groupe de télécommunications Iliad-Free. En 2013, il ouvre avec ses anciens partenaires d'Epitech, l'École 42 (dont la devise est *Born2Code*), un modèle pédagogique inédit en France.

forts, de petites unités collectives que sont la famille, les amis, les voisins d'un même village... Trois décennies plus tard, c'est l'individualisme en réseau qui privilégie cette fois les liens faibles dont la force¹¹² se déploie à l'échelle globale du Web. Pour autant, ce nouvel individualisme s'accompagne d'un renouveau solidaire (Auray, 2011), tout aussi connecté, dont l'origine est liée à l'avènement des communautés virtuelles. Pour Nicolas Auray, cette quête de solidarité correspond au contrecoup du mouvement de flexibilisation que connaissent les sociétés occidentales depuis plus de trente ans. D'une part, l'État-providence ne joue plus ce rôle sécuritaire assuré auparavant et il appartient maintenant à chacun de constituer son propre réseau de liens sociaux. D'autre part, on assiste à un délitement lent et progressif des syndicats, collectifs de travail, associations et autres corporations diverses. Celles-ci réapparaissent aujourd'hui sous un nouveau jour, réagencées, en adéquation aux attentes sociétales contemporaines, pour satisfaire un lien social reconfiguré.

Pour autant, ces communautés virtuelles disposent d'un auditoire qui témoigne d'une grande attention, de patience, de fidélité, d'une écoute collective et, pourrait-on dire, distribuée (ibid.).

« En tant qu'espace de parole et de partage des joies et des souffrances, les communautés virtuelles sont des lieux de reconstruction d'un lien social de fraternité où peuvent se briser des murs de silence et où ont lieu parfois des phénomènes de transmutation de la souffrance en plaisir par sa mise en écriture » (Licoppe, 2009, p. 56).

La thèse de Dominique Pestre (2003), sur la *refermeture néolibérale*¹¹³, est généralement convoquée pour expliquer l'essor du web participatif. Dans ce nouveau « contrat » politique et social, la recherche s'est émancipée des intérêts nationaux, la propriété intellectuelle se met en place, l'État voit ses moyens d'intervention réduits et l'Université sa place centrale ; ainsi émergent les premières communautés autoproduites comme une alternative à la « refermeture néolibérale ».

« Ces collectifs en ligne proposent une articulation originale entre individualisme et solidarité. Ils favorisent une dynamique de bien commun à partir de logiques d'intérêt personnel (ibid., p.60).

¹¹² Mark Granovetter théorise en 1973 « *Strength of weak ties* » : ces liens faibles sont dits « forts » en tant qu'ils permettent de pénétrer des réseaux exogènes, différents de ceux constitués par les liens forts.

¹¹³ Celle-ci a affecté la production culturelle dans les années 80 dans les sociétés occidentales où un nouveau mode de production et de régulation des savoirs se met en place.

3.2.3.1. Individualisme vs Solidarité : une dissension

Il est fréquent qu'un individu ayant apporté sa contribution à une communauté virtuelle reçoive en retour certaines formes de reconnaissance. Pour susciter un individualisme qui soit des plus démonstratifs, la communauté met en avant l'e-réputation individuelle des contributeurs. Selon Nicolas Auray, il s'agit d'une dialectique inédite entre individualisme et solidarité. En promouvant leurs statuts, ces collectifs construisent de l'identité à partir des profils de leurs membres. De fait, il existe une dissension entre la logique collective et l'intérêt individuel. A l'instar de Wikipédia, parvenir à individualiser les contributions lorsqu'elles sont produites au sein d'un collectif relève de la gageure.

« L'individualisme en réseau a de profonds effets sur la cohésion sociale. Plutôt que de faire partie d'une hiérarchie de groupes toujours plus englobant, à l'image des poupées russes, l'individu appartient maintenant à des communautés multiples et partielles. Ce n'est pas une question d'aller de lieu en lieu, mais de personne en personne. L'individu se préoccupe moins de s'assurer l'appui du groupe que de chacun des membres du réseau » (Wellman & Hogan, 2006, p.52).

Cette dissension existe aussi à l'intérieur des collectifs d'étudiants que nous observons plus avant et qui n'hésitent pas à recourir à l'auto communication de masse à titre individuel.

3.2.4. La communication de masse individuelle

« La communication de masse individuelle serait ainsi une nouvelle forme historique de communication de masse parce que celle-ci s'adresse à un public potentiellement mondial [...]. En même temps, elle est personnelle parce que les messages sont autoproduits, et que le ciblage des émissions, ainsi que la réception des contenus électroniques sont auto-sélectionnés [...] » (Castells, 2009, p. 55).

Cet oxymore terminologique, issu de « *La société en réseaux* » de Manuel Castells, résume à lui seul le phénomène : une participation massive des internautes qui se généralise dans tous les secteurs d'activité. D'aucuns parlent d'un processus hybride d'*empowerment*, de réflexivité, d'autodidaxie, d'expérimentation et de réappropriation de la parole (Denouël-Granjon, Granjon, & Aubert, 2014, p. 15). Ces dernières années, cette participation du plus grand nombre s'est illustrée dans le registre « *victims and witnesses* » à la suite de catastrophes naturelles,

attentats, guerres... Ce mode de communication inédit permet donc à des émetteurs lambda de diffuser du contenu informationnel à un grand nombre de récepteurs sur le Web. Son terrain de prédilection est *YouTube*, la blogosphère, les listes de diffusion et les dispositifs de partage social.

« Les racines d'une nouvelle vie se répandent partout, sans plan central, se déplaçant et se réticulant, conservant la fluidité de l'énergie, en attendant le printemps. Parce que ces nœuds sont toujours connectés. Il y a les nœuds des réseaux de l'Internet, locaux et mondiaux, et il y a les réseaux personnels, vibrant sous l'impulsion d'une nouvelle sorte de révolution dont l'acte le plus révolutionnaire est l'invention de soi » (Castells & Touraine, 2013, p. 144-145).

Pour Castells, plus un individu développe un projet d'autonomie personnel, plus il recourt à Internet, et plus il mobilise l'informatique connectée, plus il s'émancipe des règles sociétales et institutionnelles (Castells, op. cit., p. 249).

La pénétration des smartphones¹¹⁴ sur le marché des terminaux alternatifs permet aujourd'hui à n'importe qui de saisir l'instantané, qu'il s'agisse de photo ou de vidéo, avec une qualité quasi professionnelle. De fait, l'amateur s'immisce de plus en plus dans la production informationnelle en « couvrant » *in situ* un événement inattendu qui se produit « en direct ».

« Ceux que les sociologues désignaient naguère comme des profanes sont devenus des amateurs à l'heure d'Internet [...] Le profane se trouve alors promu au rang d'amateur et les formes d'expression qu'il peut adopter, beaucoup plus riches et nombreux, s'en trouvent comme libérés » (Cardon, 2010b, p. 36).

Ce phénomène inédit a été défini comme étant de *l'auto-communication de masse* (Castells & Touraine, op. cit., p. 92) dans la mesure où la production du contenu informationnel est auto-générée, la définition du ou des récepteurs est auto-décidée et la recherche des moyens de diffusion auto-choisie. Ce processus communicationnel fait ainsi coexister la communication interpersonnelle, la communication de masse et l'auto-communication de masse (ibid., p.94) selon des modalités inédites.

¹¹⁴ Selon une étude récente menée par l'INSEE, 40% de la population française disposerait d'un smartphone contre seulement 10% en 2007.

3.3. L'innovation horizontale

« *Les plateformes collaboratives impliquant les usagers, même si elles prolongent plus qu'elles ne rompent avec des formes plus anciennes, apparaissent comme une manifestation emblématique. Elles permettent, en effet, à des utilisateurs ordinaires de participer à des processus d'innovation dont ils étaient autrefois exclus* » (Lelong & Gayoso, 2010).

Une autre caractéristique de notre ère numérique se situe dans le champ de l'innovation. Dans son ouvrage « *Democratizing Innovation* », Eric von Hippel décrit l'innovation ascendante, initiée par l'utilisateur lui-même, qui se manifeste dans différents secteurs comme la création d'équipements sportifs ou la conception industrielle. Pour ce professeur de notoriété internationale, nous sommes face à un changement de paradigme sans précédent dans l'histoire du management. L'innovation centrée sur les usagers est en passe de supplanter le modèle schumpetérien¹¹⁵ centré sur les producteurs. Von Hippel démontre que les *Leads Users*, ou utilisateurs pilotes, sont source d'innovation au même titre que les producteurs. Aujourd'hui, les usagers collaborent entre eux, évaluent, répliquent et améliorent leurs productions dans une logique de diffusion de pairs à pairs. La diffusion est horizontale, dans un processus d'adoption, de copie et d'amélioration collaborative (von Hippel, 2005).

« *L'utilisateur innove, le producteur produit* » (*ibid.*).

Les années quatre-vingt avaient consacré les usagers pour leur inventivité et leurs capacités de détournement (Jouët, 2000). En les intégrant à présent dans la boucle de l'innovation, une coopération s'instaure entre concepteurs et usagers (Flichy, 2010a) ; la sociologie de l'innovation rencontre de fait la sociologie des usages dans un processus d'hybridation inédit (Conein, Dodier, & Thévenot, 1993, p. 35-57).

Ainsi, l'innovation se transforme dans l'ordre démocratique en devenant plus participative (Callon & al., 2014; von Hippel, 2005a). Ce mouvement « pro-am », qui caractérise la coopération de l'expert et du profane, du professionnel et de l'amateur, de l'interne et de l'externe, du marchand et du non-marchand (Flichy, 2010b, p. 121).

¹¹⁵ Pour Schumpeter dans *La Théorie du développement économique (1934)*, « ce sont les producteurs qui initient le changement économique et, si nécessaire, éduquent les consommateurs qui les suivent ».

3.4. Une culture de la contribution

« Le début des années 2000 a vu émerger le Web social - appelé aussi « Web 2.0 » ou « Web participatif » - qui place l'utilisateur au centre du dispositif sociotechnique » (Millerand, Proulx & Rueff, 2010).

« Les plateformes du Web social suscitent la multiplication des activités de contribution. En fait, l'usage type d'une plateforme 2.0 est l'usage contributif » (Bruns, 2008, p. 16).

Voilà déjà une quinzaine d'années qu'Internet et les TNIC ont fait émerger de nouvelles pratiques de partage social fondées sur la participation individuelle. Cette *culture de la contribution* a ceci de novateur qu'elle se développe en marge de toute forme de compétition ou de concurrence selon des principes utilitaristes déjà bien rodés. Ici, l'engagement des communautés tient d'avantage au fait de partager une passion commune et de se retrouver entre adeptes, qu'à une quête de reconnaissance entre pairs. Car pour la plupart d'entre eux, les membres contributeurs sont des usagers « amateurs » qui apportent leur concours à titre bénévole, par idéologie communautaire.

Mais pour mieux comprendre la logique contributive qui est à l'œuvre, il nous faut revenir en arrière, au tout début des années deux mille, période charnière dans l'histoire du web s'il en est une. Exit le web statique ou « hypertexte » où l'internaute, passif, est restreint dans sa navigation à des fonctions informationnelles. Un web de nouvelle génération permet désormais à quiconque de donner son avis, commenter, voter, *liker*... en un mot, interagir. Mais une interaction d'un nouveau genre, immanente, participative, contributive, où les internautes prennent la parole spontanément, usent de leur voix et s'immiscent dans les conversations sur les forums de discussion, comme s'ils en avaient été longtemps privés. C'est l'Internet *writable* (Boutet, 2011, p. 21), ou plus communément le *web 2.0* ou *web social*.

« Le web équipe les coopérations, les dote d'outils pour s'organiser, produire ensemble, capitaliser, diffuser. Il est en revanche intéressant de constater que les dispositifs du "web social" (de RSS aux wikis, des "tags" aux plates-formes de partage, des réseaux sociaux aux agrégateurs) outillent toutes les formes de coopération, des plus faibles aux plus fortes » (Kaplan, 2008).

Les plateformes de réseautique sociale ou réseaux socionumériques se développent massivement à visée personnelle ou professionnelle. Dans les deux cas, l'utilisateur est invité à collaborer avec ses pairs dans une véritable injonction à la participation (Proulx, 2011). Selon Serge Proulx, la mutation induite est d'ordre technique bien sûr, mais aussi, et surtout, économique et socioculturel (ibid., p. 10). Et de comparer *l'usage instrumental* tel que la recherche informationnelle et les services en ligne à *l'usage expressif* du Web, tel que consulter sa messagerie instantanée, apporter des commentaires sur un blog, créer sa page personnelle... (Tufekci, 2008).

« *Les usages expressifs d'Internet se sont multipliés depuis l'émergence du web social à tel point que l'approche des sciences humaines et sociales sur les usages socialisants du Web a connu une transformation significative* » (Casilli, 2010).

Dans ce web social qui fait des usagers des producteurs de contenus ou *User Generated Content*¹¹⁶, l'enjeu consiste à mettre l'internaute au cœur d'un dispositif qui laisse libre cours à diverses formes d'expressivité, d'auto publicité, d'auto dévoilement, de partage social en tout genre... Ces plateformes Web, ou réseaux socionumériques, concentrent plusieurs dizaines de millions d'utilisateurs à travers le monde ; quand bien-même la majeure partie d'entre eux serait inactive, le nombre total d'utilisateurs reste colossal. Nous sommes ainsi très loin du communautarisme marquant l'époque de « *The Well* », première communauté virtuelle fondée aux États-Unis, en 1985, par Howard Rheingold. L'expression « faire communauté » est pour le moins inadaptée pour qualifier ces un milliard trois cent millions de membres qui interagissent sur *Facebook*. Pour autant, la forme communautaire la plus répandue aujourd'hui sur le *World Wide Web* est bien celle qui fédère une communauté d'internautes à l'échelle mondiale.

Et comment achever cette revue de la littérature sans évoquer l'ouvrage de Clay Shirky « *Here Comes Everybody : The Power of Organizing Without Organizations* » ? L'auteur montre les effets inédits de l'Internet sur la dynamique collective en citant *MySpace*, *Wikipédia*, *Wordpress*, *Twitter*... Internet a permis à des dispositifs foncièrement horizontaux de se développer hors de toute structure institutionnelle :

¹¹⁶ Le terme *User Generated Content* illustre la principale particularité du web 2.0 selon laquelle le contenu informationnel est généré par les usagers eux-mêmes.

« *What happens when people are given the tools to do things together, without needing traditional organizational structures* » (Shirky, 2009, p. 21).

Autre exemple emblématique des potentialités contributives offertes par le web. *Ohm Studio*[©] est une [plateforme](#) collaborative permettant une composition musicale à plusieurs mains. L'originalité du concept réside dans le fait que les compositeurs ne se sont jamais rencontrés IRL. Pour schématiser le concept, il faut imaginer un *Google Docs* enrichi en temps réel où il est possible de distinguer la progression de chaque internaute doté d'une couleur distincte. Ici, ce sont des pistes audio qui se juxtaposent dans l'interface des musiciens qui composent en ligne. A l'image de l'exemple précédent, la plateforme permet de fédérer des musiciens amateurs ou confirmés, issus de tous horizons. Composer ensemble, à distance. Comment ne pas y entrevoir la métaphore du chef d'orchestre selon Palo Alto ? C'est d'ailleurs l'une des plus-values mises en exergue par les usagers qui prônent un multiculturalisme digital, où il est possible de créer des collaborations musicales inédites, en fonction de sonorités intrinsèques issues de régions spécifiques dans le monde entier. Relier l'individu au collectif. Autant dire, pour les *afficionados* de composition musicale, des fonctionnalités qui n'existaient pas avant le réseau des réseaux. *Ohm Studio*[©] est à ce titre un dispositif sociotechnique permettant techniquement – avec l'Internet haut débit – à des musiciens distants de composer une œuvre commune. Mais c'est aussi un réseau social mondial qui relie des musiciens entre eux, sans intermédiaires, pour échanger sur une pratique commune, en produisant des liens sociaux qualifiés. Ce sont là des outils médiologiques en tant qu'ils endossent le rôle de transmission culturelle et exploitent pour ce faire les Technologies Numériques de l'Information et de la Communication.

3.4.2. L'intelligence collective

Les TNIC sont à l'origine de nombreux bouleversements dans nos habitus, à l'instar de nos modes de vie, de nos modes d'actions et même de notre façon de penser. Selon Pierre Lévy, les échanges collectifs et la collaboration constituent ce nouveau monde (Lévy, 1994, p. 9). La thèse qu'il soutient est que le processus d'émergence de l'espèce humaine n'est pas achevé : ainsi après l'*homo sapiens*, c'est l'*homo communicans* qui évolue à présent dans le monde du savoir. Ni technophile, ni technophobe, Lévy fait partie de ces philosophes qui envisagent le cyberspace comme un environnement à construire avec des outils théoriques aussi bien que

logiciels. En étant parmi les premiers à étudier l'impact de l'Internet sur la société (Juanals, 2002), ses publications scientifiques font de lui un penseur visionnaire, qualifié de « fondamentaliste » (Breton, 2001) en considérant l'Internet comme prophétique. Dans son ouvrage « *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace* », Lévy postule qu'en associant un projet d'intelligence collective, il est possible de tirer le meilleur parti du cyberspace : les potentialités des TNC permettent de mettre en place un réseau informatique et multimédia à l'échelle planétaire susceptible de favoriser l'émergence d'une intelligence collective et de produire, de fait, un nouveau savoir (Juanals, op. cit.), « moteur » d'une nouvelle civilisation.

« Le savoir est devenu une nouvelle infrastructure » (Authier, Lévy, & Serres, 1992)

Cette informatique communicante, telle que l'auteur la définit, s'apparenterait à l'infrastructure technique du cerveau collectif – ou *hypercortex* – des communautés. En favorisant la construction de collectifs intelligents, il est possible d'aborder une ère post-médias dans laquelle les techniques communicationnelles servent à filtrer le flux de connaissances, à évoluer dans le savoir et à penser ensemble. Cette intelligence collective est une intelligence omni distribuée, enrichie en temps réel et qui génère une mobilisation effective des compétences (Lévy, op. cit., p. 29). Pour échafauder sa théorie, le philosophe, qui est également titulaire de la chaire de recherche en intelligence collective de l'Université d'Ottawa, travaille sur un système de codage du sens, l'IEML (*Information Economy MetaLanguage*), dont l'objectif est de permettre une automatisation des opérations sur le sens. En devenant un langage pivot, son objectif est de résoudre le problème de l'interopérabilité sémantique ou le « chaos numérique » provenant de la multitude des langues naturelles et des systèmes de classification des ontologies.

L'acception que nous convoquons quant à nous dans cette thèse est celle de l'intelligence collective exploitée dans le cadre de l'économie de la connaissance et dont témoignent les communautés de pratiques ou autres communautés de savoirs (Juanals & Noyer, 2010, p. 61).

3.4.3. Le capitalisme cognitif

Si le nombre d'utilisateurs de réseaux sociaux numériques ou autres médias sociaux ne cesse de croître, comme nous venons de le voir, les géants de l'Internet¹¹⁷ connaissent une ascension exponentielle. En collectant massivement les métadonnées issues de traces numériques

¹¹⁷ Ceux-ci sont souvent désignés par l'acronyme « GAFA » pour Google, Amazon, Facebook, Apple.

abandonnées par 2 484 915 152 internautes sur la toile, la manne informationnelle ainsi exploitée sert à élaborer de puissants dispositifs de ciblage publicitaire destinés principalement à des campagnes de marketing *one to one*¹¹⁸. Or, les *data* produites par les usagers et recueillies par les firmes, sans contrepartie, constituent des sources de profit colossales. C'est un nouveau régime de création de la valeur économique qui a émergé voilà quelques années et qui tend à se généraliser dans les autres secteurs (Jauréguiberry & Proulx, 2011; Jutand, 2013, p. 34). D'aucuns qualifient ce phénomène comme étant l'émergence d'un *capitalisme cognitif*. En marge des formes mercantiles et industrielles précédentes, celui-ci concentre un capital immatériel, à savoir le capital humain que constituent la connaissance et l'intelligence.

« Le développement de ce capitalisme cognitif constitue le mode sur lequel le capitalisme se perpétue lorsque la principale force productive devient un ensemble de savoirs humains abondants, inépuisables, dont l'usage et le partage accroissent l'étendue et la disponibilité » (Gorz, 2003, p. 283).

Yann Moulier-Boutang¹¹⁹ affirme quant à lui que l'on s'achemine vers une société où l'immatériel et la connaissance prennent le pouvoir en créant de la richesse (Moulier Boutang, 2007). Ainsi, une nouvelle classe apparaît qui produit du travail immatériel et contribue à l'intelligence collective. Le nouveau défi capitaliste se situe précisément dans la « déprolétarianisation » des économies occidentales au profit de ceux qu'il nomme le « cognitariat » ou *creative class* (ibid.).

« Pour interpréter les conséquences culturelles, sociales et économiques de ces phénomènes, beaucoup d'auteurs parlent de « société de l'information » ou de la « connaissance », de capitalisme « informationnel » ou « cognitif ». Un nouveau régime productif organisé autour de la connaissance, du travail immatériel et d'organisations flexibles en réseau, se mettrait en place en instaurant une dynamique de renouvellement constant de l'innovation technologique » (Cardon, op. cit.).

L'auteur qualifie de « révolutionnaire » le bouleversement qui est à l'œuvre : les TNIC et les réseaux socionumériques décuplent le savoir collectif comme la machine à vapeur l'a exercé sur la force humaine pour une autre forme capitaliste. Sous le poids de l'intangible, les piliers

¹¹⁸ Marketing individualisé par opposition au marketing de masse qui cible plus largement ses prospects.

¹¹⁹ Économiste et essayiste français, enseignant à ENS, Sciences Po Paris et à l'UTC ; en 1973, il rencontre Antonio Negri, philosophe italien, qui influence durablement son travail de recherche.

du capitalisme industriel ne tiennent plus : la liberté s'oppose à la propriété, la collaboration à la compétition, la gratuité à la transaction et la communauté de pairs à la hiérarchie. Le capitalisme traditionnel, sous sa forme mercantile et hiérarchique, serait donc en déclin à en croire la thèse de Moulrier-Boutang. Dans son ouvrage « *Le capitalisme cognitif, la grande transformation* », il étudie les modalités de production des logiciels, produits par excellence du capitalisme cognitif en étant immatériels et reproductibles à l'infini. Or le domaine du libre, ou *open source*, augure une période historique dans la productivité humaine où une communauté en ligne œuvre dans un but commun, en dehors de toute considération marchande.

« Les membres de cette communauté s'unissent pour construire une expérience collective leur permettant d'atteindre ce but tout en poursuivant leurs propres objectifs personnels » (Kaye, 1992 ; Grossman, Wineburg, et Woolworth, 2001 ; Henri et Ludgren-Cayrol, 2003).

« L'information, la connaissance et la culture peuvent désormais être produites non seulement par des utilisateurs largement plus nombreux qu'à l'époque de l'économie de l'information industrielle, mais également par des individus, et autour de thèmes et dans des styles qui ne pourraient traverser le filtre de la qualité marchande de l'environnement mass-médiatique » (Benkler, 2009, p. 234).

Les valeurs partagées au sein des collectifs, telles que la logique de don, constituent pour Galibert (2004) un signe fort de la constitution de « communautés virtuelles ». Les services et applications communautaires sur internet¹²⁰ sont régulés par des normes formelles qui se portent garant de l'éthique de la discussion et contribuent à la construction d'un espace public potentielles de l'instrumentalisation marchande. Ce sont les piliers de ces communautés qui les éloignent des dérives (Galibert, 2004, p. 7).

Ainsi, nous prenons le virage d'une société marquée par les pratiques sociales de production non marchande et de partage informationnel, de la connaissance et de la culture. L'ère immatérielle, dans laquelle nous entrons de plain-pied, bouleverse nos modèles économiques en inventant de nouvelles expressions de valeurs telles que le partage, la gratuité et la solidarité. La production n'est plus l'unique impératif ; nos potentialités créatives, de transmission, d'intégration sociale nous amènent à nous renouveler sans cesse (Jutand, 2013, p. 36).

¹²⁰ Abrégé SACI par Oliver Galibert (2004).

L'émergence de l'économie de l'information en réseau apporte une autre importante contribution à l'autonomie. Elle diversifie qualitativement les informations accessibles aux individus. L'information, la connaissance et la culture sont aujourd'hui produites par des sources mettant en jeu une multitude de motivations, et non pas uniquement celle de vendre sur des marchés de masse (Benkler, op. cit., p. 218).

Pour autant, cette ère numérique qui se révèle à nous est quelque peu paradoxale. D'un côté, une culture de la contribution et une économie du partage, et de l'autre, les géants de l'Internet (GAFA) qui contrôlent et monétisent les valeurs du capitalisme informationnel.

Les sites de réseaux socionumériques continuent à capter des données personnelles souvent à l'insu des usagers. Il apparaît urgent et nécessaire de proposer un nouveau protocole assurant adéquatement la protection des données personnelles (Lessig, 1998).

De producteur de contenu, l'internaute devient fournisseur de métadonnées. Selon Serge Proulx (2014), c'est le défi de taille que doivent relever les sciences sociales pour dépasser cette opposition binaire entre culture de la contribution et capitalisme informationnel.

3.4.4. L'économie de la contribution

Si l'économie de la contribution est protéiforme, c'est dans sa première acception, en tant que savoir critique, qu'elle permet de s'affranchir du capitalisme consumériste (Beraud & Cormerais, 2011, p. 164).

« L'économie de la contribution désigne l'ensemble des pratiques qui renvoient aux participations de contributeurs librement investis dans l'activité et qui acceptent de coopérer et de diffuser leurs connaissances sans attendre de contrepartie sous la forme d'un équivalent monétaire » (ibid.)

En tant que forme d'organisation positive, elle apparaît également comme une régulation vertueuse des interactions, depuis l'externe vers l'organisation, autant de potentialités d'innovation ouverte ou *outside innovation*. Pour illustrer cette externalité bienveillante, la terminologie métaphorique d'économie de la « pollinisation¹²¹ » est employée à juste titre :

¹²¹ Cette métaphore est initiée par Meade (1952) puis remise à jour par Moulier-Boutang (2007).

« Nous sommes en train de basculer d'une économie de l'échange et de la production à une économie de pollinisation et de contribution. Les abeilles font bien plus que produire du miel : elles pollinisent, qu'elles diffusent, gratuitement, la vie » (Moulier Boutang, op. cit.).

Parmi les exemples les plus éloquents figure l'industrie logicielle, dont la créativité et la productivité ont été inspirées par l'*Open Source* et, d'une manière générale, par le développement du logiciel libre dont le modèle économique s'étend maintenant à d'autres secteurs. La contribution est double, à la fois formatrice et bénéfique pour ceux qui la fournissent, stimulant chez eux l'acquisition de compétences, phénomène que Bernard Stiegler nomme « déprolétarisation » :

« Une "infrastructure contributive" se développe, depuis deux décennies, sur un Internet qui "repose entièrement sur la participation de ses utilisateurs". Elle a permis, entre autres, d'accoucher de Wikipédia et de substituer à la dualité consommateur/producteur un ensemble de contributeurs actifs. Ceux-ci créent et échangent leurs savoirs sur le réseau, développant ainsi des "milieux associés" où ils peuvent façonner leurs propres jugements. Cette capacité à penser par soi-même propre au modèle contributif est constitutive d'un meilleur fonctionnement démocratique » (Stiegler, 2008).

Selon Stiegler, l'économie de la contribution est le règne de l'amateur, celui qui est motivé par ses centres d'intérêt bien plus que pour des raisons économiques. Pour le philosophe, cette évolution majeure correspond à un nouveau modèle de travail, celui de la déprolétarisation. Le contributeur n'apporte plus la seule force de son travail mais un savoir à transmettre, soit une plus-value substantielle.

« Les réseaux, lorsqu'ils sont construits pour que chacun puisse y être acteur, rendent possibles de nouvelles façons de coopérer, de partager et de produire tout ce qui relève de l'immatériel, de la culture aux savoirs » (Aigrain, 2005, p. 30).

L'économie de la contribution apparaît enfin sous une forme hybride qui agrège l'ancien modèle coopératif et mutualiste avec celui de l'économie sociale et solidaire. En multipliant les interactions issues de ces deux veines, le tiers secteur produit d'importants effets externes : distribution des résultats de l'innovation ouverte, externalité des réseaux, productivité accrue, progression des compétences...

D'aucuns estiment aujourd'hui, à l'instar de Stiegler, Benkler ou Moulier-Boutang¹²², que cette économie de la contribution est un modèle économique en devenir. Plus récemment, au Royaume-Uni, les théoriciens du *digital labor* mettent en exergue une forme particulière de réseaux d'activité productrice de valeur et assimilable à du travail (Scholz, 2013). Dans l'ouvrage « *Digital Labor : The Internet as playground and factory* », Trebor Scholz et un collectif de théoriciens critiques – convoquant Marx notamment – explorent la « *dark side of the Internet* », en pointant du doigt les aspects les plus pernicioeux comme l'exploitation du travail numérique, le travail non rémunéré de publics vulnérables, la violence de la participation, la racialisation du travail, la gouvernance de l'Internet et l'opportunisme des firmes face à cette ressource providentielle.

3.4.5.1. UGC versus Data provider

Pendant que des modèles alternatifs se dessinent, force est de constater que les géants de l'Internet récoltent toujours plus de métadonnées destinées à tracer les usages des consommateurs dans les moindres détails. L'économie de la contribution peut effectivement être détournée par les firmes multinationales qui exploitent les dernières technologies de *tracking* pour mettre au point des stratégies *one-to-one*, permettant un ciblage précis des besoins consuméristes, à la différence du marketing de masse. Ainsi l'avènement du Web 2.0 hisse l'internaute au rang de producteur de contenu (*User Generated Content*) et, dans le même temps – et à son insu – fait de lui un fournisseur de données (*data provider*).

Deux dynamiques opposées s'affrontent via les dispositifs numériques sur l'autel de la participation des internautes :

- la première dynamique est directive ou *top-down*, en opérant une concentration du pouvoir par la domination. C'est le processus *d'aliénation* (Honneth, 2007) en vigueur au sein des grandes firmes (GAFA).
- la seconde est participative ou *bottom-up*, en étant issue d'une culture de la participation et de l'économie de contribution ; celle-ci est émancipatrice et contribue au *vivre ensemble*.

| Remarque :

¹²² Quand Stiegler parle d'*Économie de la contribution*, Benkler emploie la terminologie d'*Économie de l'information en réseau* et Moulier-Boutang, d'*Économie de la pollinisation* dans un sens commun.

Dans la seconde partie, nous qualifierons la première dynamique comme étant verticale quand la seconde, hétérarchique, est horizontale. C'est précisément dans le creuset de ces relations entre pairs qu'intervient la reconnaissance sociale, notion centrale dans notre recherche et sur laquelle nous reviendrons dans le détail.

Pour autant, il serait réducteur d'associer les internautes à la seule dialectique de producteur de contenus et fournisseur de données. Dans d'autres contextes, d'autres communautés, le « consom'acteur » ou le « *producer* », selon le terme consacré (Bruns, 2008), peut témoigner d'une puissance d'agir hors du commun.

« L'idée d'une puissance d'agir suppose l'acquisition d'une capacité d'agir au sens d'un savoir résister à la domination à travers l'organisation d'un empowerment citoyen. Mais la puissance d'agir dépasse l'expression de la capacité d'agir dans la mesure où la puissance connecte avec un désir d'exister dans un monde aujourd'hui fortement connecté » (Proulx, 2011).

3.4.5.2. L'empowerment ou le pouvoir d'agir des citoyens

A l'origine de mouvements sociaux étasuniens dans les années soixante dix, l'*empowerment* mettra des décennies à s'instaurer en France, au sein de groupes militants associatifs et autres courants de gauche. Depuis les années quatre vingt dix en revanche, on retrouve le *pouvoir d'agir* – tel qu'il est fréquemment traduit – dans la sphère sociale, la littérature du management et la scène politique. Certains auteurs se sont penchés sur ces nouvelles formes de mobilisations et de mises en pratique de l'*empowerment* en questionnant la nature du pouvoir et les rapports qui existent entre émancipation individuelle et collective et transformation sociale (Bacqué & Biewener, 2013; Le Bossé, 2012).

« L'évolution de la pensée communicationnelle et plus spécifiquement les travaux sur l'interaction, le feed back, puis le réseau conduit à considérer l'apprenant comme sujet, mais sujet acteur social qui élabore et construit sa connaissance dans un jeu croisé de relation inter puis intra-individuelle. Cette question de la relation devient centrale. Penser et vivre réseau, c'est accepter une forme de dépossession d'un pouvoir sur autrui, c'est reconnaître le pouvoir d'action de l'autre, l'empowerment » (Paquelin, 2012).

Quand les institutions viennent à faire défaut – en situation de crise tout particulièrement – quand nos *metaxu*¹²³ ne garantissent plus une protection sécuritaire au titre de l'État, la famille, la religion... des collectifs se constituent pour s'opposer à l'ordre établi. C'est ainsi qu'en 2011, des mouvements citoyens sans précédent se sont propagés depuis la Méditerranée à l'échelle mondiale. Ce n'est pas tant l'aspect révolutionnaire qui est exceptionnel mais bien la réaction en chaîne induite, toujours à l'œuvre quatre ans après. L'émulation libertaire, le besoin de reconnaissance, le respect... s'expriment ici en écho à un certain *Printemps des peuples de 1848* (Gavanon, 2011). Selon le journaliste, tout a commencé dans le pays le plus vertical qui soit : la Tunisie. Avec le *printemps arabe*, la force de l'horizontalité s'est affirmée grâce aux nouveaux moyens de communication. On peut mesurer, là encore, l'impact artefactuel des dispositifs sociotechniques d'Information et de Communication sur des populations – dont la capacité d'expression est, depuis des siècles, circonscrite à leur région proche – qui vont bientôt prendre goût à la globalisation via *Facebook* et *Hi5*¹²⁴. Et quand bien même le pouvoir en place déciderait d'un *black out* sur le réseau Ethernet pour tenter d'éradiquer la contagion dans tout le pays, une solidarité inédite se mettrait en place par l'intermédiaire de hackers et autres groupes d'internautes de toutes nationalités, pour permettre à la jeune génération de résister.

La population n'est plus passive comme elle a pu l'être auparavant devant son poste de télévision. Le citoyen ordinaire peut désormais affirmer sa force d'agir à travers une possible intervention collective. Celui-ci s'empare de l'Internet pour résister, désobéir, se solidariser, ou soutenir une résistance, comme l'a fait *Anonymous*¹²⁵ auprès de la jeunesse tunisienne en apportant un soutien logistique pour contourner la censure et propager l'information à travers tout le pays. La *révolution de Jasmin* qui amorça le Printemps arabe, *Los Indignados*, *OccupyWallStreet*... sont autant de protestation et d'indignation que les collectifs manifestent ça et là au nom d'un idéal politique, d'un renouveau social ou d'un militantisme activiste. Si la contestation est toujours latente, elle s'oppose maintenant aux régimes les plus hostiles aux mouvements sociaux qui ont pu s'illustrer dans l'histoire¹²⁶. En ce mois de septembre 2014, c'est la « *Umbrella rebellion*¹²⁷ » qui vient d'embraser les rues de Hong-Kong ; la jeunesse

¹²³ Selon le sens donné par Simone Weil « Ne priver aucun être humain de ses *metaxu* (foyer, patrie, traditions, culture, etc.)... », in *La pesanteur et la grâce*.

¹²⁴ Service de réseautage social (*social networking*) qui comptait parmi les plus usités en 2007 et qui s'est illustré notamment durant les printemps arabes.

¹²⁵ Mouvement activiste célèbre qui défend notamment la liberté d'expression sur le net et en dehors.

¹²⁶ Le cliché emblématique de la place Tien An Men, où l'on voit ce jeune manifestant s'opposer à la progression des chars, est absent dans la mémoire collective du fait de la censure du régime chinois.

¹²⁷ Mobilisation chinoise dont la revendication est le plein suffrage universel, illustrée par les parapluies utilisés par les manifestants pour se protéger des gaz lacrymogènes des forces de l'ordre.

chinoise revendique plus de démocratie à l'endroit du plain suffrage universel. Les mois à venir nous diront comment cette puissance d'agir horizontale peut résister face à un régime aussi inflexible que le pouvoir central à Pékin. Quelle peut-être véritablement la capacité d'agir de ce mouvement contestataire face à la république populaire de Chine qui érige en vertu cardinale le maintien d'un ordre hiérarchique hérité du confucianisme ? Après l'épisode post-électoral iranien de 2009, la neutralisation du réseau Ethernet tunisien en 2011 et le blocage des communications égyptiennes peu après, aura-t-on, cette fois encore, recours à une censure régalienn¹²⁸ pour juguler la population ?

La structure réticulaire constitue le modèle d'une organisation absolument démocratique qui correspond aux formes dominantes de la production économique et sociale, et qui représente aussi l'arme la plus puissante contre la structure du pouvoir en place (Hardt & Negri, 2004, p.113).

3.5. Un modèle communautaire hétérarchique

3.5.1. Des réseaux plus horizontaux

Dès les origines de l'Internet, les communautés horizontales ont bâti leurs fondations dans les années soixante avec des mouvements sociaux dont les structures avaient pour caractéristiques d'être décentralisées (Freeman, 1982)¹²⁹. Il s'agit là des prémices d'une remise en question de la pyramide hiérarchique, amorcée par Deleuze et Guattari :

« Nous sommes fatigués de l'arbre. Nous ne devons plus croire aux arbres, aux racines ni aux radicules, nous en avons trop souffert » (Deleuze & Guattari, 2002).

En 1958, Deleuze & Guattari opposent le savoir arborescent (vertical) au savoir rhizomatique (horizontal), et la mémoire courte (rhizome) à la mémoire longue (arbre) (Ibid., 1976). Ce principe est aisément transposable à l'informatique où l'Internet est rhizome et chaque ordinateur est arborescent.

¹²⁸ Cette censure n'est toutefois pas réservée aux pays arabes ou à la Chine : en Août 2011, David Cameron n'a pas hésité à sommer BlackBerry de couper l'accès à sa messagerie instantanée (BBM) lors des émeutes au Royaume-Uni.

¹²⁹ « Mille plateaux » est le deuxième ouvrage que Deleuze écrit avec Félix Guattari ; édité en 1980, il connaîtra un important retentissement dans les milieux universitaires.

En 1964, Paul Baran théorise la notion de réseau distribué (*Distributed Network*). D'aucuns lui décernent la paternité des systèmes protocolaires pour avoir compris le premier que les réseaux distribués ne révoquent nullement l'organisation et le contrôle.

« Une topologie du réseau extrêmement complexe qui opère une synthèse originale des attributs de la chaîne triomphante et de la toile de ruine. Le réseau distribué, ou maillé (*mesh network*), s'étale horizontalement avec un très grand nombre de liens reliant les nœuds entre eux. Aucun des nœuds n'est maître du réseau » (Baran & Greenburger, 1967).

Longtemps considéré comme une menace pour le pouvoir en place, on comprend que ces réseaux distribués aient connu que très récemment une posture hégémonique. Cette pensée critique que nous convoquons à l'égard du système pyramidal est aujourd'hui renouvelée par la pensée de Freeman, Galison¹³⁰, Arquilla & Ronfeldt¹³¹. Tous ont analysé la montée en puissance des réseaux hétérarchiques et comment le pouvoir est en passe de migrer vers des acteurs non étatiques qui s'organisent en réseaux tentaculaires. Dans ce même creuset, nous convoquons les travaux de Hardt & Negri (2004)¹³² qui, dans « *Multitude, guerre et démocratie à l'âge de l'Empire* », abordent l'élaboration de fondements théoriques pour un projet démocratique viable. Dépassant les poncifs selon lesquels le communisme n'induit qu'un contrôle de l'état sur la société et l'économie, Hardt & Negri revisitent les préceptes marxistes et spinozistes pour récuser toute forme verticale d'ordonnement conformément à la structure rhizomatique de la multitude¹³³ et se déployer sur un même plan d'horizontalité. Hardt & Negri envisagent la « multitude » comme une société civile, critique et éclairée, qui ne laisse pas les partis politiques occuper seuls le champ de la démocratie représentative, exerçant sur eux une pression constante. Or, cette structure « idéale » s'avère être aux antipodes de notre société actuelle caractérisée par la suprématie d'un pouvoir vertical.

Ainsi, le système pyramidal ne fait plus l'unanimité. D'aucuns le considèrent comme obsolète voire anachronique depuis que les réseaux socionumériques ont progressivement instillé une idéologie horizontale dans notre quotidien. Et de constater la montée en puissance de groupes

¹³⁰ Galison parle de « guerre contre le centre » ou réseaux centralisés.

¹³¹ John Arquilla & David Ronfeldt parlent de *net-war*, estimant que les réseaux ont une relation conflictuelle avec l'autorité. Dans leur ouvrage « *The advent of netwar* », ils posent que dans un conflit aujourd'hui, l'adversaire qui maîtrise les rouages du réseau dispose d'un avantage indéniable...

¹³² Michael Hardt est professeur associé de littérature à l'Université de Duke aux États-Unis ; Antonio Negri est un philosophe de renom pour ses travaux sur Marx et Spinoza. Ils sont les auteurs d'« *Empire* » publié en 2004, ouvrage qui a rencontré un grand succès en France et aux États-Unis.

¹³³ Le terme de « multitude » est utilisé par Proudhon au XIX^{ème} siècle pour qualifier la réalité sociale de la France urbaine et de Paris en particulier à cette époque.

politiques d'un nouveau gène tels que le *Parti Pirate*, sous l'impulsion suédoise dès 2006, de *Nouvelle Donne* en France, de *Syriza* en Grèce ou de *Podemos* en Espagne¹³⁴. Il faut se rendre à l'évidence : partout dans le monde, la population est lasse de verticalité. Avant l'ère numérique, les rôles sociaux étaient dissymétriques : le médecin, l'instituteur par exemple étaient parole d'évangile et personne ne se risquait à les contredire. A chaque échelon de la société figuraient des gouvernants et des gouvernés. Aujourd'hui, l'information est accessible en ligne à qui sait trouver la plus pertinente et chacun est en mesure de remettre en question une posture autrefois dominante. Or, le web social donne aujourd'hui l'espoir d'instituer des rapports plus symétriques, à l'instar de l'interactivité qui se situe entre action et réaction (Ganascia, 2009).

3.5.2. Quelle gouvernance dans les communautés de pairs ?

« Les réseaux facilitent la coordination de projets et le travail collaboratif en ligne. L'économie de l'information en réseau provoque une transformation des modèles de production des connaissances qui empruntent un modèle de gouvernance horizontale par les communautés elles-mêmes pour créer des ressources partagées, des biens communs » (Aigrain, 2005 ; Benkler, 2009 cités par Dulong de Rosnay, 2012).

Les réseaux constituent un potentiel collaboratif inégalé en rendant possible la coordination en ligne des projets collectifs. C'est un nouveau modèle de production reposant sur une gouvernance décentralisée par les pairs sans aucun point de contrôle central. C'est un modèle à l'opposé de la production traditionnelle, étatique ou de marché, basée sur une gouvernance verticale et propriétaire (Dulong De Rosnay, 2012, p. 141). Les décisions y sont prises de manière collective et décentralisée, la production et la diffusion des connaissances reposant sur le volontariat entre pairs. (Shirky, 2011).

Les TNIC jouent un rôle déterminant dans la gouvernance communautaire en permettant d'une part la coordination du travail collaboratif et d'autre part en organisant des échanges horizontaux sur un mode distribué (Ibid., p.144). En outre, le recours à des licences libres¹³⁵ pour la production collaborative est un garde-fou à toute attribution privative personnelle. La production logicielle *open source* et *Wikipédia* sont parmi les meilleures illustrations de ce type

¹³⁴ Les partis espagnols *Podemos* et *Ciudadanos* incarnent à partir de 2015 un renouveau politique au pays des indignés.

¹³⁵ De type GNU pour les logiciels et *Creative Commons* pour les œuvres artistiques, divertissement, matériel pédagogique...

de gouvernance de pairs à pairs. Pour autant, ce fonctionnement hétérarchique ne se substitue aucunement à un règlement interne que les membres du groupe sont généralement tenus d'observer¹³⁶.

« Les questions juridiques que les réseaux collaboratifs soulèvent en termes de propriété intellectuelle sont directement liées à leur mode de gouvernance horizontal, à l'absence d'autorité centrale régulatrice qui autorise chacun à coopérer de façon autonome et à partager des biens communs » (Dulong De Rosnay, op. cit. p. 141).

Les premières communautés *open source* font généralement office de modèle quand il est question de gouvernance communautaire. Dans son ouvrage paru en 2001 « *The Cathedral and the bazaar* », Eric S. Raymond¹³⁷ décrit deux modes de production en vigueur dans l'industrie logicielle, illustrant d'une part le système d'exploitation *Linux* et d'autre part l'application *Fetchmail*. Il compare le modèle *Linux* à un « bazar » par analogie à la coopération horizontale des développeurs qui prennent part au projet, pour l'adaptabilité et la flexibilité dont ils font preuve sur le principe de l'ordre spontané¹³⁸. Par opposition au modèle « bazar », Raymond décrit le modèle « cathédrale » comme une organisation basée sur le statut hiérarchique. Cette structure organisationnelle est à l'origine d'applications logicielles dite propriétaires, dont le code n'est pas ouvert. De ce constat, Raymond forgera le concept « *Release early, release often* », à savoir qu'il est plus judicieux d'éditer un logiciel auquel on apportera régulièrement les mises à jour produites par les contributions de chacun (bazar) plutôt que d'attendre un stade de développement avancé (cathédrale) produit en vase clos (Raymond, 1999).

Le modèle du « bazar », symbole de l'horizontalité à l'instar du *crowd-sourcing* et de l'intelligence collective, se matérialise ainsi par une approche ouverte et flexible. Pendant des années, la littérature relative au modèle de production *open source* est consensuelle en faisant état d'une gouvernance a-hiérarchique ; la métaphore de Raymond est reprise dans la plupart des recherches respectives. D'autres thèses, contradictoires, ne tardent pas à poser que ces communautés sont, à contrario, régies par un ordre hiérarchique (Demil & Lecocq, 2006; Elliott & Scacchi, 2005; Garzarelli, Limam, & Thomassen, 2008; Kogut & Metiu, 2002). Aux États-

¹³⁶ A titre d'exemple, Wikipédia a déjà procédé à l'exclusion de membres ne se soumettant pas aux règles communautaires.

¹³⁷ Connu sous les initiales « ESR » ; Raymond est le hacker étatsunien qui a popularisé le terme *open source*. Il est également à l'origine du site hacktiviste NedaNet.

¹³⁸ Eric Raymond étant libertarien, l'ordre spontané est une doctrine philosophique. D'aucuns préféreraient le terme d'auto régulation, ou régulation vertueuse.

Unis, O'Mahony¹³⁹ fait figure de spécialiste dans le domaine de l'*open source* ; en 2002, il a soutenu une thèse portant sur les modèles de gouvernance communautaire qui existent précisément dans ce champ. Contre toute attente, il démontre que l'autogestion et l'auto-gouvernance ne sont pas les modèles qui s'illustrent dans les projets de développement *open source*. Il distingue *a contrario* cinq niveaux de gouvernance communautaire :

- l'indépendance des structures de direction
- le pluralisme des méthodes et techniques
- la représentation des membres de la communauté dans les organes de direction
- la décentralisation des prises de décisions
- la participation autonome des contributeurs

Au sein de la communauté Debian par exemple, O'Mahony & Ferraro (2007) ont montré que deux formes, bureaucratique et démocratique, coexistaient en faisant partie intégrante de la communauté. Pour d'autres chercheurs, il existerait 4 mécanismes de gouvernance qui sont :

- la gestion des participants (cooptation)
- des règles et des normes (système de vote)
- de la surveillance et des sanctions
- des effets de réputation

Ainsi, les problématiques de gouvernance communautaire sont étroitement liées aux caractéristiques intrinsèques des organisations, principalement au nombre de membres et au domaine d'activité. On constate également que les hiérarchies émergent de petites communautés dès lors que les projets prennent une ampleur conséquente (Maggioni 2002, p.14).

Avant de poursuivre plus avant, il nous semble nécessaire d'apporter des éléments de réponses à deux questions substantielles :

- Le sujet en réseau est-il encore soumis à la hiérarchie ?
- Subsiste-t-il une dynamique pyramidale dans ces usages horizontaux ?

En SHS, la littérature relative à la hiérarchie ou l'absence de hiérarchie des réseaux est aujourd'hui abondante compte tenu des enjeux sur le seul plan politique. En avril quatre-vingt-dix-huit, le

¹³⁹ Siobhan O'Mahony enseigne l'Innovation stratégique à Boston University. Son champ de recherche académique est l'*Open Source*.

rapport Trégouet¹⁴⁰ intitulé « *Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs* » marquait les esprits au sénat pour son originalité. Celui-ci reposait pour une large part sur la consultation des internautes et non plus uniquement des auditions de personnalités. Trégouet va remonter jusqu'au XV^{ème} siècle pour analyser les clivages présents en France et en Europe latine vis-à-vis de la société de l'information. Ainsi, les origines historiques de nos inhibitions ont stigmatisé nos sociétés de l'empreinte pyramidale en développant une certaine défiance vis-à-vis du commerce et de l'industrie.

« A la vérité, le caractère coopératif et décentralisé d'Internet, si différent de nos conceptions du Pouvoir, nous a profondément déconcertés » (Trégouët, 1997).

Le rapport conclut en encourageant les hauts responsables, ceux qui exercent des fonctions dans les structures peu compatibles avec les réseaux et qui ont l'ambition de préparer l'avenir, de plonger personnellement dans cette société de l'information, en utilisant ces nouveaux outils de communication. Un des piliers de la démarche de l'horizontalité est le consentement mutuel, permettant l'atteinte de buts dans un groupe, sans nécessité de hiérarchie institutionnalisée (Ibid.).

« L'horizontalité, c'est le refus de toute organisation hiérarchique, c'est l'atomicité individuelle qui choisit d'abdiquer pour une cause commune » (Gavanon, 2012).

3.5.3.1. La hiérarchie horizontale

Pour autant, la pratique communautaire révèle une forme de hiérarchie horizontale mise en évidence par différents chercheurs, de nationalités et de disciplines distinctes. Madanmohan & Navelkar (2002) se sont livrés à l'étude ethnographique de communautés de pratique expertes dans l'objectif de recenser tous les statuts intra-communautaires à l'œuvre. Leur analyse révèle jusqu'à sept niveaux hiérarchiques distincts au sein d'un même collectif¹⁴¹ où chaque participant occupe un rôle spécifique dans l'organisation, l'expertise, la logistique communautaire et l'intégration des savoirs, s'agissant ici de communautés à vocation épistémique (Madanmohan, & Navelkar, 2002).

¹⁴⁰ René Trégouet était conseiller général du Rhône en 1989 et l'initiateur de la construction du premier réseau de fibres optiques couvrant l'intégralité d'un département.

¹⁴¹ Les auteurs recensent 7 rôles distincts qui régissent la communauté de pratique : organisateurs, experts, questionneurs, implémenteurs, gardien des institutions, intégrateurs, philosophes.

Turcq (2011) a quant à lui étudié les changements induits par la hiérarchie horizontale au sein des organisations. Pour ce chercheur de l'EHESS¹⁴², nos organisations sont régies, depuis des décennies, par des hiérarchies verticales selon la théorie des coûts de transaction. Mais en contexte de « collaboration 2.0 », cette théorie ne tient plus : les collaborateurs ont toute latitude pour se connecter entre eux, échanger le savoir, se motiver les uns les autres et collaborer à leur guise, selon la charte interne. En outre, ces échanges horizontaux fonctionnent également à l'extérieur de l'entreprise où l'on pourra communiquer de façon efficiente avec son homologue dans une organisation concurrente sans solliciter les canaux de hiérarchies verticales.

« Car aussi ouverte qu'elle puisse paraître, une communauté virtuelle possède des hiérarchies d'influence. Les responsabilités sont obtenues par la naissance, la décision collective, l'échelle de participation... dans tous les cas, il s'agit d'une alchimie entre les qualités personnelles et l'acceptation par la communauté » (Le Crosnier, 2007, p. 95).

Les hiérarchies horizontales auraient ainsi la faculté de réduire les coûts de transactions, d'augmenter la productivité en accélérant l'innovation et en renforçant l'engagement. C'est l'avènement du management collaboratif en entreprise et de l'instrumentalisation de l'intelligence collective (Lévy, op. cit. p.29).

3.5.3.2. Une forme hybride inédite

Lelong & Gayoso (2010) ont distingué différents modes d'engagement en contexte d'innovation avec l'utilisateur sur des plateformes collaboratives dédiées. Outre ses modalités expérimentales, cette recherche contrebalance la thèse selon laquelle ces collectifs seraient auto-organisés et horizontaux, en témoignant de formes participatives contrastées et de modalités différenciées de coopération en ligne (Lelong & Gayoso, 2010, p. 100). La particularité du dispositif étudié¹⁴³ est de combiner l'innovation par l'usage, externe, à la gestion de l'innovation en interne. Les plateformes utilisées articulent ainsi deux cultures organisationnelles opposées : l'une horizontale, décentralisée, encline à un « individualisme connecté » (Flichy, 2004a) et qualifiées de « communautés médiées », et l'autre, plus verticale

¹⁴² Après un MBA à HEC, des études d'économie au Japon (Kobe University) et un double doctorat HEC et EHESS en management et sociologie des organisations, Dominique Turcq a longtemps travaillé sur le modèle japonais de collaboration entre dirigeants comme vecteur de développement de carrière.

¹⁴³ Les auteurs témoignent de la pratique de bêta-testeurs sur la plateforme ONIRO dédiée à la co-innovation avec l'utilisateur.

et hiérarchisée. Il s'agit là d'une forme socio-économique hybride et inédite (von Hippel, 2005) ; en associant l'interne et l'externe, les frontières de l'organisation se reconfigurent pour donner lieu à de nouvelles pratiques communicationnelles, basées sur un ordre démocratique et participatif (Callon et al., 2014; von Hippel, 2005).

« La société en réseau est caractérisée par deux tendances principales : l'individualisme en réseau et le communalisme » (Castells & Touraine, 2013, p. 459).

Dans la même veine, Gensollen (2003) s'est intéressé à cette hybridation participative de forme différente en fonction des réseaux et des communautés. Il montre qu'Internet modifie les marchés et les hiérarchies au niveau des structures d'interaction sociale régissant le fonctionnement des organisations. Les communautés en ligne sont protéiformes : elles remplissent le rôle de conseil, de mise en relation entre usagers et concepteurs et constituent un espace de rencontre entre une production hiérarchique d'une part et une consommation hédonique et empirique d'autre part. Car l'économie numérique a ceci de novateur qu'elle enrichit les modalités d'échanges informationnels en vigueur dans les communautés en ligne. Or pour Gensollen, ces communautés agissent comme de nouvelles structures de régulation (Gensollen, 2003, p. 11).

« Ces études mettent en évidence qu'Internet transforme les marchés et les hiérarchies, principalement au niveau des structures d'interaction sociale qui permettent à ces organisations de fonctionner » (Ibid.).

Modèle hybride s'il en est un, les *communautés de pratique* combinent savamment la structure hiérarchique et le réseau. Dans ce type de collectifs, nous sommes bien à mi-chemin entre les équipes projets et les réseaux professionnels (Jarche, 2014). Ces *communautés de pratique* sont la résultante d'une expertise complexe grâce aux liens forts des équipes projets et de la richesse des réseaux par la prolifération de liens faibles. Pour Harold Jarche, la structure hiérarchique s'est instaurée à une époque où l'information n'était pas prolifique et sa diffusion beaucoup plus complexe qu'elle ne l'est aujourd'hui à l'ère numérique. A l'aune des hiérarchies inertes, les réseaux sont en perpétuelle évolution de par leur taille, leur morphologie et leur composition, sans nécessiter la moindre organisation formelle.

« Le réseau permet à tous les citoyens de modifier leurs relations à l'espace public. Ils n'ont plus à se contenter d'être des consommateurs et des spectateurs passifs. Ils

peuvent devenir des créateurs et des sujets de premier plan. C'est en ce sens qu'Internet favorise la démocratie » (Benkler, op. cit., p. 343).

En se développant largement dans tous les secteurs, les communautés virtuelles ont induit des changements de fond au sein des organisations, des marchés et même des hiérarchies. Les trois phases distinctes intervenant auparavant dans toute production industrielle (production / distribution / adaptation) sont aujourd'hui très proches les unes des autres et ont tendance à se confondre : c'est le phénomène de « consommateur ». En analysant les usages de communautés d'expérience (marchés) et de communautés de pratique (entreprises), Gensollen met en évidence un des impacts des TNIC sur les interactions sociales, à savoir la régulation sémantique des économies de savoirs et d'innovation. Par ailleurs, dans le cadre de communautés d'expérience, l'auteur distingue la différenciation verticale de l'horizontale. Dans le cas d'eBay par exemple, les avis relatifs aux biens proposés sont évalués suivant un barème de notation correspondant à la fiabilité des vendeurs. S'agissant d'une différenciation verticale, un contrôle de la sincérité des messages est mis en œuvre pour la vente de biens entre particuliers. En revanche, pour les produits culturels, on constate un mode de fonctionnement bien différent.

Mais Wikipédia est parmi les formes les plus emblématiques de l'activité collaborative à vocation épistémique et l'archétype de la hiérarchie horizontale. Sa forme de gouvernance n'est pas sans susciter les plus vives controverses sur la liberté éditoriale des contributeurs notamment. D'aucuns l'interprètent comme étant la revanche des amateurs sur les professionnels du savoir. Ce principe de publication ouverte (Cardon, 2010a, p. 39) ou, selon Shirky, « *Publier d'abord, filtrer ensuite* » (Shirky, op. cit.) laisse l'internaute contributeur rédiger *a priori* ce qu'il veut, l'instance modératrice intervenant *a posteriori* si le contenu est jugé contrevenant à la charte éditoriale. Nous serions tentés de qualifier cette forme de régulation comme « idéale » si nous faisons abstraction de l'asymétrie des ressources humaines au sein de *Wikipédia*. Les contributeurs, ceux qui produisent les articles, sont des internautes bénévoles alors que les administrateurs, ceux-là même qui suppriment les ressources jugées irrecevables, sont rémunérés par *Wikipédia*.

S'agissant des hiérarchies, les réseaux personnels sont à l'origine de l'intégration de savoirs implicites, de comportements et de routines informelles dont l'impact sur le fonctionnement et la performance de l'entreprise peut être conséquent. L'internet – et l'intranet – génèrent un nouvel ordre social dans les communautés en ligne laissant libre cours à des pratiques inédites,

de nouvelles routines collectives de perception, de traitement de l'information et d'action (Gensollen, op. cit. p. 11).

« La Toile, conçue sur la base d'Internet et sur les mêmes principes de protocoles pair à pair, ouverts, asynchrones et équitables, devint la mémoire et l'espace de coopération de groupes d'une échelle sans précédent. La Toile met en place un réseau gigantesque et non coordonné de contenus textuels ou graphiques (...). C'est une remarquable invention sociale, car elle permet une création distribuée, avec un très faible coût d'entrée pour devenir auteur » (Aigrain, op. cit., p. 62).

Un autre angle de vue a également alimenté notre réflexion. C'est celui de Francesca Musiani¹⁴⁴ qui, dans une perspective interdisciplinaire, interroge la gouvernance de l'Internet dans sa recherche doctorale. En observant les approches décentralisées et distribuées de l'Internet, la chercheuse étudie les formes de gouvernance organisationnelle qui sont à l'œuvre. Elle met en exergue qu'un réseau non hiérarchisé – ou faiblement hiérarchisé – peut se développer dans le réseau des réseaux qui est lui structuré verticalement (Musiani & Bowker, 2013). Cette hybridation fonctionnelle soulève des questions de l'ordre de l'organisation des marchés, de l'efficacité des techniques et de la pérennité des modèles notamment. Nous allons à présent considérer une autre variable intervenant dans la communication horizontale : la temporalité.

3.6. Temporalités numériques et accélération

3.6.1. Anthropologie d'un « mobinaute »

Le temps est une autre variable clé qu'il faut intégrer pour s'intéresser aux praxis des communautés en ligne. Avec le développement des TNIC, de l'informatique ubiquitaire et des terminaux alternatifs¹⁴⁵, les modalités communicationnelles des usagers ont connu des évolutions majeures. Outre un accès ATAWAD¹⁴⁶ garantissant aujourd'hui une totale mobiquité¹⁴⁷ avec l'omniprésence des réseaux mobiles (WIFI, 3G/4G), l'internaute a également la possibilité d'héberger ses contenus usuels sur des serveurs distants. En se généralisant, le

¹⁴⁴ Chargée de recherche à l'ISCC-CNRS, chercheuse au Centre de sociologie de l'innovation de MINES ParisTech-PSL et membre de la Commission « droit et libertés à l'âge du numérique » de l'Assemblée nationale. Ses recherches portent sur la gouvernance de l'internet.

¹⁴⁵ Terminaux portables de type netbooks, smartphones, tablettes tactiles... compatibles HTML5 et CSS3.

¹⁴⁶ Acronyme de « AnyTime, AnyWhere, AnyDevice » (Daloz, 2000).

¹⁴⁷ Terminologie issue de la fusion des mots « mobilité » & « ubiquité » (Daloz, 2010).

cloud annonçait la fin d'un mode de travail « local », sur périphérique interne ou *hardware*, au profit du tout connecté, le « global ». Les chiffres du dernier rapport Deloitte (2014) sont éloquentes : l'équipement en smartphones (61%) a dépassé celui des téléphones portables standards, les tablettes et mini-tablettes (46%) s'imposent face aux netbooks, liseuses, phablettes¹⁴⁸, et de nouveaux appareils (5%) marquent le début de l'ère des objets connectés (montres et lunettes intelligentes, traqueur fitness...).

Avec le phénomène sous-jacent de l'individualisme connecté (Flichy, op. cit., 2004a), l'heure est à la collaboration distante et au travail participatif ; le partage social est légion sur des plateformes dédiées permettant de stocker et partager tous types de contenus (texte, photo, vidéo, présentation, signet, bibliographie, blog, musique...). Mais en se démocratisant, ces prouesses techniques révèlent bientôt le « mythe de l'ubiquité » aux usagers (Musso, Ponthou, Seulliet, Viginier, & Charlès, 2007, p. 44). Pierre Musso – critique s'il en est un de l'idéologie réticulaire – s'est effectivement intéressé à la fonction des mythes générés par les technologies numériques dans l'imaginaire collectif :

« Toute réflexion non techniciste sur les TIC est confrontée aujourd'hui au défi majeur de décrypter l'entremêlement des imaginaires et des temporalités techniciens. En effet, si la production technologique est toujours plus rapide et foisonnante, les usages sont eux beaucoup plus lents, et la temporalité des mythes technologiques s'inscrit elle, dans la très longue durée. Appréhender les TIC dans toute leur complexité nécessite de ne pas confondre ces trois vitesses : celle enivrante de l'innovation technique, la lenteur relative des usages des individus ou des groupes, et la quasi-stabilité des imaginaires et des mythes qui sont l'inconscient des sociétés » (Ibid., 2009).

Il serait utopique de prétendre être partout à la fois et effectivement opérationnel sur plusieurs fronts simultanément. Pour autant, à l'heure du multitâche, du temps réel et de la synchronisation automatique, l'impact physiologique de la surcharge cognitive auquel les opérateurs sont soumis revient de manière récurrente dans le discours de santé publique. Le principal écueil est l'effacement progressif de la frontière sensée exister entre l'environnement professionnel et la sphère personnelle, la *privacy*, selon le terme usité Outre-Manche. Or, le téléphone portable – et le smartphone en particulier – est l'instrument même de l'ubiquité qui

¹⁴⁸ Néologisme composé de « Phone » et « Tablet » ; Smartphone dont l'écran a une taille intermédiaire correspondant à la catégorie de consommateurs qui ne souhaitent pas acheter un smartphone et une tablette.

produit un éclatement spatio-temporel, brouille les frontières entre présence et absence et fragmente l'activité principale. Car le portable, omniprésent, à portée de main, constitue une ressource essentielle pour maintenir des formes continues de contact interpersonnel (Licoppe, 2009, p. 31). Pour Christian Licoppe, la présence connectée qui se développe avec le téléphone mobile est une communication qui ne s'oppose plus à l'absence mais au silence, c'est-à-dire la phobie croissante d'être délaissé par son réseau social (ibid., p. 29) ; c'est notamment la raison pour laquelle le SMS a connu l'essor que l'on sait dans le cadre d'une communication phatique entre pairs où prévaut l'instantanéité.

L'immédiateté, l'éphémère, mais également le remodelage des frontières entre sphères publiques et privées, cette nouvelle extimité (Tisseron, 2011), contribuent à ces nouveaux rapports à l'objet (Paquelin, 2009, p. 33).

Si les TNIC permettent d'accroître la mobilité physique et accélèrent le temps d'une certaine manière, elles peuvent aussi se substituer aux déplacements en privilégiant l'immobilité. C'est l'exemple grandissant des télétravailleurs qui optent pour le travail à domicile et qui interagissent virtuellement et à longueur de journée avec leurs collaborateurs distants. C'est là une des représentations de la notion d'individualisme connecté.

3.6.2. La société de l'immédiat

Pour Pascal Josèphe, cette tendance à l'accélération temporelle fait de l'immédiateté le paradigme des techniques numériques et des pratiques sociales contemporaines (Josèphe, 2008, p. 15). Dans son essai « *La société immédiate* », l'auteur dénonce la tendance actuelle à substituer la médiation du temps au culte de l'immédiateté. Nos modèles économiques et techniques diminuent toujours plus le délai entre l'expression des besoins et leur satisfaction. Le résultat de cette accélération est une discordance temporelle entre le temps individuel et social qui fait exploser les rythmes de vie en collectivité. « Je veux, je prends », « J'ai envie, je consomme » : Josèphe se demande si dans ce contexte, l'avènement de l'ère de l'immédiateté n'est pas en train de nous ramener à des temps « ante-civilisés ». Le numérique, en effet, n'est pas simplement un progrès technique bienfaisant. C'est un bouleversement profond de notre rapport au monde et à autrui qui est à l'œuvre. Car la société post-moderne tend à rejeter le passé en ne croyant plus en un avenir meilleur, ce qui a pour effet de privilégier encore davantage le présent à travers l'immédiateté. Dans cette conception du temps, accentuée par

l'omniprésence des réseaux sociaux numériques, c'est toute la dimension de la vie sociale qui s'en trouve affectée : médias, politique, justice, économie, arts, ...

« La dictature de l'instant étant insupportable, il faut donc réinventer les nouvelles modalités du « vivre ensemble » et, avec elles de nouvelles références » (Ibid., 2008, p. 6).

Nous convoquerons, dans la seconde partie, la thèse de Pascal Josèphe sur ce besoin d'immédiateté identifié au sein des populations observées. Les traces d'interaction recueillies révèlent en effet que le rythme communicationnel peut s'intensifier considérablement avec les terminaux mobiles, majoritairement utilisés par les natifs du numérique. C'est aussi l'interprétation que fait Paul Virilio dans ce qu'il nomme la « révolution dromologique », considérant que l'accélération du monde est préoccupante à en juger par ses effets sur l'homme, l'économie, l'environnement ou la géopolitique (Virilio, 2010).

3.6.3. Théorie de l'accélération

Outre la tendance croissante à l'immédiateté, il nous semble également opportun de convoquer la critique sociale du temps formulée par Hartmut Rosa (2010), intéressante à plus d'un titre dans le cadre de notre recherche : il est l'un des représentants de la nouvelle théorie critique de l'École de Francfort – précédemment évoquée pour la théorie de la reconnaissance d'Axel Honneth (Honneth, 2013) – et pour être à l'origine du *concept d'accélération sociale* (Rosa, 2010). Dans son ouvrage éponyme, Rosa aborde le *temps*, une notion qui, selon lui, a toujours été le parent pauvre des études en sciences sociales. Il estime en effet que le temps est le stigmate de la société moderne qui, sous l'effet de l'accélération technique, est contrainte d'augmenter la cadence. Son hypothèse première n'est-elle pas que « *l'expérience de la modernisation est l'expérience de l'accélération* » ? Dans le sillage de Marx, puis Lukács, le philosophe questionne le processus d'aliénation à l'œuvre lorsqu'un individu, ne surmontant plus son stress, sombre dans la procrastination ou est victime de *burn-out*.

« Dans l'analyse marxienne de l'histoire et du capitalisme, le processus de modernisation apparaît ainsi comme un processus d'accélération » (Ibid., p. 69).

Pour mettre en exergue le processus d'aliénation que l'accélération induit, Rosa définit une taxonomie comprenant l'accélération technique, l'accélération du changement social et l'accélération du rythme de vie. La première dimension est relative à l'essor des moyens de

transport et de communication, à l'augmentation des moyens de production... stigmates de la société moderne. L'accélération technique a modifié notre rapport à l'espace, et, par voie de conséquence, au temps. Les distances spatiales semblent se rétrécir à mesure que les déplacements s'accélèrent. C'est précisément dans cette émancipation du temps vis-à-vis de l'espace que Rosa identifie le moment fondateur de la modernité. La deuxième dimension renforce encore davantage le processus dans une tentative de « vivre plus vite ». C'est une forme de « compression du présent » qui se mesure aux relations entre générations, d'un rythme intergénérationnel à un rythme intra générationnel. Les praxis des individus et les structures sociales elles-mêmes s'en trouvent accélérées, imposant à chacun une capacité d'adaptation constante. Le dernier élément de cette taxonomie de l'accélération concerne la réduction du temps social. Celle-ci se traduit par le fait que nous avons de plus en plus d'activités et de moins en moins de temps imparti pour les mener à bien. C'est le *multitasking* que Rosa définit comme étant le fait de s'imposer plusieurs tâches simultanément dans l'objectif de « gagner du temps ». Ce désir d'accélération est ainsi motivé par le sentiment de ne jamais disposer de suffisamment de temps. Le « manque de temps » aigu ou sentiment d'« urgence omniprésente » est symptomatique des sociétés modernes (ibid.).

« Premièrement, la vitesse de déplacement – celle qu'atteignent les piétons pour parcourir vingt mètres en centre-ville ; deuxièmement la vitesse de travail – quel temps faut-il à un employé de la poste pour vendre un timbre à un client ; et troisièmement la précision des horloges publiques » (Levine, 1998).

En relisant l'histoire moderne et les structures temporelles de la société occidentale, Rosa conclut avec fatalisme que l'accélération, loin d'être un phénomène nouveau, est en passe d'atteindre son point critique en produisant notamment des effets de désynchronisation socio-économique qui menacent la possibilité même du progrès social (Rosa, op. cit., 2014).

Nous convoquons la théorie de l'accélération dans cette recherche en tant qu'elle nous amène potentiellement à comprendre la logique temporelle qui régit les usages de nos communautés d'étudiants. Y aurait-il dans leurs pratiques, par exemple, une tendance à privilégier le temps court pour la spontanéité et les réactions à chaud et un temps plus long pour privilégier la qualité ou la richesse de l'interaction ? Et ce temps court, n'aurait-il pas tendance à prendre le pas sur le temps long ? En privilégiant les terminaux mobiles qui diminuent toujours plus le temps de latence communicationnelle, les étudiants se démarquent là encore des pratiques académiques en accroissant le clivage existant.

Dans le cadre de l'IRI et des Entretiens du nouveau monde industriel¹⁴⁹, Bernard Stiegler s'est prononcé sur "l'urgence de ralentir" :

“Aujourd’hui nous vivons dans un système technique en perpétuelle transformation où il n’y a plus aucune stabilité ; le problème qui se pose quand la technique se transforme aussi rapidement c’est que les systèmes sociaux doivent se transformer aussi.” (Stiegler, 2014)

Le philosophe nous met en garde contre le risque grandissant d'une société qui continue de se transformer et dans laquelle les gens n'ont plus le temps de s'appropriier ces changements. Or, ralentir implique précisément de prendre le temps de vivre. Patrick Viveret¹⁵⁰ (2014) souligne qu'il existe aussi une logique de la domination basée sur l'accélération ; pour dominer quelqu'un, il est par exemple aisé de le contraindre à accélérer. De fait, coopérer pour ralentir est un moyen stratégique pour évoluer vers la société du bien vivre (Viveret & Le Doze, 2014). Ainsi, les notions de temps et d'accélération peuvent nous amener à envisager le vivre ensemble sous l'angle de la domination sociale et des rapports hiérarchiques, une posture qui nous intéresse à double titre dans la seconde partie où il est question d'usages horizontaux dans les interactions sociales.

3.7. Industrialisation de la formation

3.7.1. De l'EAD au LMS

Il n'est pas concevable de clore ce chapitre sans aborder le thème de l'industrialisation de la formation. Nous n'avons pas pour objectif d'en dresser ici un état des lieux exhaustif mais nous souhaitons préciser l'ancrage de nos travaux dans ce courant et celui de la structure qui héberge notre thèse.

Pierre Mœglin est à l'origine de ce concept né en 1991 à l'occasion du SIF (Séminaire Industrialisation et Formation) ; on parle alors d'EAD, ou enseignement à distance, que l'on cherche à rationaliser par tous les moyens. A l'origine, l'EAD, considéré comme un

¹⁴⁹ L'Institut de recherche et d'innovation a pour vocation d'anticiper, d'accompagner et d'analyser les mutations des pratiques culturelles permises par les technologies numériques, et de contribuer à les faire émerger.

¹⁵⁰ Tout comme Bernard Stiegler, Patrick Viveret est philosophe et essayiste altermondialiste ; il participe à la fondation du Collectif Roosevelt 2012 aux côtés de Stéphane Hessel et Edgar Morin notamment. Il a également intégré le mouvement altermondialiste « Les convivialistes » aux côtés d'Alain Caillé, directeur de la revue du MAUSS.

« enseignement de substitution » (Mœglin, 2010, p. 56), est le parent pauvre de la formation. Au fil des années, le secteur s’institutionnalise à mesure qu’il conquiert des parts de marché. La genèse des industries éducatives procure à l’EAD des techniques salutaires : manuels scolaires, tableaux, et bientôt ordinateurs... sont produits dans le sillage de la révolution industrielle. De son côté, le travail éducatif se taylorise également.

« Le cours à distance en général possède les caractéristiques d’adaptabilité d’un mode d’organisation et de gestion que l’on associe au modèle industriel » (Depover, Deschryver, & Monasta, 1999; Quintin, 2008).

3.7.2. Une approche entrepreneuriale

Un dispositif de formation « technologisé » permet ainsi de traiter l’ensemble de la « chaîne de la formation » (Ibid.) en rationalisant en amont et en aval la relation pédagogique. C’est donc à travers le modèle industriel – et ses innovations techniques – que l’on va puiser trois composantes essentielles :

- **la technologisation** : les TNIC permettent de mettre en ligne le contenu pédagogique, d’administrer et de gérer la plateforme de formation.
- **la rationalisation** : consiste à optimiser l’efficacité et le rendement des procédés de production (soit le rapport coût/efficacité).
- **l’idéologisation** : il s’agit d’adopter l’esprit managérial à travers une triple performance, du salarié, du management et de l’entreprise.

Respectivement à l’approche entrepreneuriale, ce modèle privilégie la concurrence pour faire décroître le coût de la formation. De fait, il incite à faire des compromis entre l’intervention des tuteurs et les économies d’échelle réalisées lors de la mise en place et la gestion des formations, pouvant donner lieu, dans certains cas, à une standardisation du processus éducatif. Pour autant, les dispositifs de formation basés sur le *Learning Management System*¹⁵¹ ont aujourd’hui atteint une maturité fonctionnelle qui fait du SCORM¹⁵² le modèle de référence. Les LMS sont généralement dotés de systèmes de *tracking* et de *scoring* qui instrumentent le tutorat avec des fonctionnalités avancées en matière de suivi pédagogique. Les tuteurs accèdent à des tableaux

¹⁵¹ Un LMS est un système logiciel développé dans le cadre d’un processus d’apprentissage pour accompagner les apprenants dans la gestion de leur parcours pédagogique.

¹⁵² Le modèle SCORM (Sharable Content Object Reference Model) permet le suivi des apprenants via les plateformes LMS et l’intégration d’applications *Mobile Learning (m-Learning)* permettant de travailler aussi sur terminaux alternatifs (tablettes).

de bords qui synthétisent les statistiques et historiques exhaustifs issus des fichiers *log*¹⁵³ de chaque usager inscrit sur la plateforme. Il est possible de connaître avec précision le cheminement des usagers, le temps passé sur un module, le nombre de tentatives effectuées, les devoirs déposés, les ressources téléchargées, à quand remonte la dernière connexion à la plateforme... autant d'informations salutaires pour assurer un suivi pédagogique ciblé lorsque c'est nécessaire. Une courbe de progression permettra, à titre d'exemple, d'apprécier l'engagement d'un apprenant sur toute la durée de sa formation. Les métadonnées recueillies par de telles plateformes pédagogiques soulèvent toutefois des questions d'ordre déontologique. En s'affranchissant des contraintes de lieu et de temporalité, les LMS enregistrent toute trace d'usage, souvent à l'insu des utilisateurs eux-mêmes qui ignorent le principe du *tracking*. La situation paradoxale qui découle d'une évaluation distante mais néanmoins précise engendre parfois des situations tendues entre le service pédagogique qui dispose de statistiques précises et un usager néophyte qui l'ignore. C'est là un véritable enjeu de transparence que pour que les étudiants n'aient pas la sensation d'être surveillés. Il en va du clivage déjà prégnant entre la sphère privée et le cadre académique.

3.7.3. Impact de l'action instrumentée

De nombreux chercheurs, en Sciences de l'Éducation et en Sciences de l'Information et de la Communication notamment, se penchent sur l'impact de cette industrialisation sur les praxis des usagers. Rabardel (1995) étudie quant à lui l'action instrumentée, c'est-à-dire l'utilisation d'objets techniques dans une activité donnée (Rabardel, 1995). L'objet technique devient un instrument pour le sujet lui permettant d'effectuer des tâches déterminées. A travers la théorie de la genèse instrumentale, il illustre le double processus d'instrumentation et d'instrumentalisation. D'une part, l'utilisateur modifie son activité pour exploiter les fonctions de l'outil et d'autre part, il adapte l'outil à ses besoins, c'est l'instrumentalisation. Il théorise son concept de catachrèse (Ibid., p. 99) par l'écart entre ce qui était prévu lors de l'élaboration de l'objet et ce qui résulte réellement de l'utilisation des artefacts¹⁵⁴. Ces détournements d'usage, volontaires ou involontaires, sont précisément au cœur de la problématique que nous décrivons en seconde partie où les étudiants braconnent le dispositif institutionnel à la faveur de leur propre environnement d'apprentissage.

¹⁵³ Ou *log file* en anglais, est un fichier contenant l'enregistrement séquentiel de tous les événements affectant un processus informatique.

¹⁵⁴ Phénomène indésirable qui résulte de conditions purement expérimentales

Vingt ans après l'EAD, l'industrialisation de la formation s'est aujourd'hui institutionnalisée comme en témoigne les MOOC¹⁵⁵ dispensés par de prestigieuses universités étatsuniennes et aujourd'hui européennes à l'instar de France Université Numérique¹⁵⁶ ou FutureLearn¹⁵⁷. A l'heure du connectivisme, massifier la formation n'est plus péjoratif, loin s'en faut. Permettre l'interaction d'un grand nombre d'étudiants entre eux participe de l'efficacité d'une formation en suscitant l'intérêt et en favorisant l'émulation entre apprenants. Dans ce nouveau paradigme de transmission du savoir, l'apprenant n'est plus passif comme il pouvait l'être auparavant et fait bientôt office de médiateur auprès de la communauté estudiantine. Quant au tuteur pédagogique, sa posture n'est plus celle du « sachant » qui donne un cours magistral. Les technologies numériques ont ainsi recomposé les chaînes de médiation (Chartron, Epron, & Mahé, 2012) : chacun joue le rôle de médiateur pour autrui en instaurant une régulation vertueuse basée sur la recommandation et la confiance. Le modèle connectiviste s'appuie sur cette capacité à s'auto-former tout en développant l'apprenance collective. C'est un apprentissage hybride qui conjugue l'aspect vertical de la formation formelle à la nature horizontale des échanges entre pairs.

A l'heure de ces détournements d'usages et déplacements de chaînes de médiation, il nous semble impérieux de s'interroger sur la diversification ou le renouvellement de la fonction de médiation. Si en contexte d'industrialisation de la formation les prérogatives du tuteur connaissent une évolution majeure (Mœglin, op. cit., 2004), le recours aux technologies numériques ne doit nullement se substituer à l'encadrement pédagogique (Jacquinot & Fichez, 2010) et par là-même à la médiation. Aussi, notre posture de chercheurs en SIC, en contexte d'industrialisation de la formation, nous invite-t-elle à la plus grande vigilance vis-à-vis de toute dérive techniciste ou déterminisme technologique.

« Un état spécifique de la technique consiste donc en un faisceau de conditions de possibilité d'actions et de rapports sociaux. J'ajouterai qu'épistémologiquement, il apparaît nécessaire de distinguer entre la mise en évidence d'une détermination d'une dimension propre de l'environnement qui affecte le corps social et la posture

¹⁵⁵ Massive Open Online Courses

¹⁵⁶ A travers FUN, l'objectif du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche est de rendre disponible en ligne une offre ambitieuse de formation et de faire évoluer la pédagogie grâce aux outils numériques selon la feuille de route adoptée le 28 février 2013 par le gouvernement.

¹⁵⁷ Futurelearn est une plateforme d'enseignement libre, créée en Angleterre en 2012 par The Open University, université publique d'enseignement à distance.

dite du déterminisme technique qui réduit la totalité de l'explication des transformations du social aux effets de la technique » (Proulx & Klein, 2012, p. 17).

Dans les terrains empiriques développés plus avant, nous allons nous efforcer de mettre à jour les pratiques communicationnelles et collaboratives ainsi que les médiations sociales mobilisées par les étudiants qui constituent des communautés virtuelles dès leur entrée en formation.

3.8. Synthèse

Dans ce chapitre, nous avons relevé les principaux impacts des TNIC en termes de mutations sociétales : un individualisme connecté qui tend à se développer au détriment des relations en face à face, le collectif est vivement plébiscité contribuant à l'horizontalisation des pratiques. Car la multiplication des liens faibles – via les réseaux socionumériques notamment – participe de l'affaiblissement des hiérarchies sociales en favorisant les usages entre pairs.

- Nous nous sommes intéressés à une forme médiatique émergente, le microblogging, dont les caractéristiques sont propices à un changement de paradigme transmissif où les acquis informels provenant de la sphère privée sont pris en considération. La revue de la littérature sur les usages académiques de Twitter nous permettra, en seconde partie, de mettre en place un dispositif de médiation basé sur le microblogging. Cet état de l'art nous a permis de constater le clivage récurrent entre les sphères privées et académiques et les détournements d'usages de l'ENT institutionnel en faveur de l'EPA étudiantin.
- Nous avons interrogé l'origine des pratiques de partage social sur le web depuis les années deux-mille et qui constituent aujourd'hui une « culture de la contribution ». Sa particularité est de se développer sur un principe utilitariste à contre courant de la compétition et de la concurrence. Seul l'engagement et l'intérêt commun animent l'idéologie communautaire.
- En analysant de plus près les formes de gouvernance en vigueur dans ces communautés, nous avons pu constater qu'il s'agissait d'une hybridation socio-économique inédite. La hiérarchie horizontale résulte de la combinaison inédite entre une culture participative et décentralisée et un ordre hiérarchique. Nous assistons en somme à un individualisme connecté mêlé de communalisme.

- Pour terminer, nous adoptons une posture critique au regard des effets induits par les technologies numériques sur les usages et notamment l'accélération temporelle qui est à l'œuvre. Celle-ci sera mise en perspective avec le cadre de notre recherche, l'industrialisation de la formation, et la massification des publics qui semble séduire les usagers aussi bien que l'institution.