

La désintermédiation comme agent de transformation culturelle dans l'éducation

Jean-François Cerisier, Université de Poitiers, cerisier@univ-poitiers.fr

1. Introduction

Ce chapitre cherche à démontrer les mécanismes par lesquels la désintermédiation, que l'on définit comme la suppression des intermédiaires humains, agit comme un puissant moteur d'évolution culturelle, en particulier dans le domaine de l'éducation. L'argumentation s'appuie pour l'essentiel sur les travaux de Daniel Peraya dont les apports sur la médiation instrumentale sont éclairants pour appréhender ce qui se joue dans l'usage des technologies numériques. Daniel Peraya a ouvert là, il y a une vingtaine d'années, un champ de recherche très fécond qui a déjà produit beaucoup de nouvelles connaissances et dont le potentiel reste considérable. C'est dans cette filiation que s'inscrivent les travaux que je réalise depuis des années sur l'acculturation numérique et qui m'ont notamment conduits à rédiger mon habilitation à diriger des recherches sous sa direction.

Après avoir rendu compte du caractère à la fois idéologique et utopique des discours sur la désintermédiation, l'analyse succincte d'un cas (les agences de presse dans le contexte de désintermédiation de l'industrie de l'information) permettra de montrer que la désintermédiation ne conduit pas systématiquement à la suppression des intermédiaires mais à leur réorganisation et à un rôle accru dévolu à l'instrumentation numérique. La désintermédiation est au cœur des préoccupations sociales tant elle bouleverse l'équilibre des modèles établis et l'organisation de la plupart des activités individuelles et collectives. Ce nouvel agencement qui déplace tout ou partie de la médiation humaine vers l'instrumentation numérique interroge le rôle de la médiation instrumentale et son impact.

Les registres de la médiation instrumentale, tels qu'ils sont proposés par Peraya (2010, 2012) sont constitutifs de cette instrumentation numérique et leur étude empirique renseigne sur les transformations opérées sur les activités et leurs acteurs. Comme la médiation instrumentale participe de l'élaboration des relations que chaque individu entretient avec son milieu, elle présente un fort potentiel de transformation culturelle qui donne du sens à la locution « culture numérique » employée à tort pour désigner notre culture à l'ère du numérique.

Si l'on postule, à l'instar de Sapir (1967) et de l'approche de l'anthropologie de la communication de Palo Alto, que la culture s'élabore essentiellement dans les interactions entre individus et entre groupes sociaux, il est possible de définir la culture au travers des différentes catégories de ces interactions. Ce texte cherche alors à proposer une grille de lecture qui articule la médiation instrumentale et les interactions d'ordre culturel pour mieux appréhender les processus de désintermédiation, en particulier dans le champ de l'éducation où seront succinctement analysés deux types de dispositifs, les Espaces Numériques de Travail (ENT) et les Massive Open Online Courses (MOOC).

2. La désintermédiation : une hypothèse en trompe-l'œil

2.1. Imaginaire, idéologie et utopie de la désintermédiation

Flichy (2003) a montré comment l'imaginaire technique des concepteurs d'Internet s'est articulé avec celui des premiers utilisateurs pour élaborer un cadre d'usage grand public fondé sur des perspectives collaboratives et communautaires. Cet imaginaire collectif joue un rôle essentiel pour les acteurs de l'innovation sociotechnique en leur fournissant un référentiel partagé. Il contribue également aux processus d'élaboration des usages par le public. Par analogie avec le concept de zone proximale de développement proposé par Vygotsky (Ivic, 1994, p. 11), on peut avancer que l'imaginaire sociotechnique collectif potentialise la « zone proximale de genèse instrumentale » de chacun (Cerisier, 2011, p. 111-117).

Pour mieux explorer les rapports que l'imaginaire entretient avec la construction des usages, Flichy (2003, p. 98) se réfère à Ricœur (1997) qui distingue les idéologies des utopies. Pour ce dernier, les idéologies distordent le réel à des fins de légitimation du pouvoir alors que les utopies viennent en rupture du réel comme une exploration des possibles. Flichy réfute pourtant la vision dialectique de Ricœur qui oppose idéologie et utopie pour proposer un modèle de construction de l'imaginaire technique où discours idéologiques et utopistes se renvoient l'un l'autre dans une dynamique de construction qu'il qualifie de spiralaire.

C'est bien ainsi, entre utopie libertaire et idéologie néolibérale, que se situe la disparition annoncée des intermédiaires. La rupture est opérée par la technologie qui permet de s'affranchir des structures organisationnelles en place. C'est le processus de désintermédiation défini en premier lieu dans le champ de l'économie comme la suppression des intermédiaires dans un circuit de distribution et dont on peut généraliser le principe à tous les secteurs de l'activité sociale. Dit d'une autre façon, la médiatisation de l'activité au sens donné par Daniel Peraya (2010, p. 3) c'est-à-dire sa « mise en média », réduit l'intervention humaine directe, parfois jusqu'à sa suppression.

Selon les situations et les points de vue, la désintermédiation est parée de valeurs positives, notamment lorsqu'elle concourt à l'émancipation de l'individu, ou de valeurs négatives quand elles les aliènent et les assujettissent à des intérêts mercantiles. Très tôt Proulx et Breton (1989) ont analysé la bivalence de cette fantasmagorie, vite transformée en réalité bien tangible. Quelques années plus tard, Barbrook et Cameron (1996, p. 1) ont qualifié d'idéologie californienne cette « fusion bizarre de l'esprit bohémien de San Francisco avec les industries 'high tech' de la Silicon Valley ».

Depuis, ce qui constituait l'hypothèse californienne observée dans un microcosme très socialement et culturellement situé (l'Est des États-Unis) est devenu un fait anthropologique. Les 16 millions d'internautes recensés en 1995 par l'Union Internationale des Télécommunications, soit 0,4 % de la population mondiale, sont devenus 2,75 milliards au premier semestre 2013, soit 38,8% de la population mondiale. A cette échelle, les processus de désintermédiation annoncés sont très visibles mais les nombreuses études et recherches qui les interrogent montrent qu'ils ne se traduisent pas toujours ou pas seulement par la disparition des intermédiaires, que celle-ci soit au bénéfice de l'individu ou de son asservissement. Différentes études de cas et recherches permettent d'appréhender autrement la nature des processus de désintermédiation.

2.2. Désintermédiation : le cas des agences de presse

L'analyse sommaire d'un cas, celui des agences de presse, permet de réinterroger le dogme de la désintermédiation. D'autres exemples, choisis dans le champ de l'éducation seront analysés dans la dernière partie de ce chapitre.

Traditionnellement, les dépêches d'agences nourrissent la presse d'information. Ces « grossistes » de l'information sont indispensables à la presse, qu'elle soit textuelle ou audiovisuelle, à la fois parce que les grandes agences couvrent tous les sujets et parce qu'elles sont installées dans un grand nombre de pays ce qui est évidemment hors de portée des journaux eux-mêmes. Dans le même temps, Internet et l'ensemble des moyens numériques autorisent une circulation de l'information qui s'affranchit des acteurs traditionnels de la presse, à commencer par les agences. Les sources d'information auxquelles la presse accède se diversifient. Chaque individu, auparavant cantonné au rôle de destinataire d'une information produite et mise en forme par l'industrie de l'information, peut aujourd'hui endosser également celui de journaliste de terrain. Cette désintermédiation semble annoncer la fin des agences, plus encore que celle des tous les autres acteurs de la chaîne éditoriale de la presse et de ses sous-traitants (imprimeurs, diffuseurs).

Si l'on reprend l'hypothèse californienne comme grille de lecture de la situation, on peut qualifier ces transformations de démocratiques au sens où elles resituent un pouvoir d'information aux citoyens. Dans le même temps, le processus se révèle socialement ségrégatif en ce qu'il conduit à distinguer une presse bon marché où la qualité de l'information n'est pas garantie, d'une autre où elle est assurée mais dont le coût la réserve à une minorité (Poulet, 2009).

Le rôle « désintermédiaireur » joué par les technologies de communication est avéré et Internet amplifie un mouvement initié avec la disponibilité d'autres self médias, à commencer par la

téléphonie. Massonnet (2012, p. 23) rappelle opportunément à ce sujet la création dès 1973 du « bon vieux téléphone rouge d'Europe 1 » qui transformait l'auditeur de la station en journaliste de terrain.

Pour autant, la désintermédiation n'a pas entraîné à ce jour la disparition de toutes les agences de presse. La réalité est plus complexe. Si la mondialisation du marché de l'information a provoqué la disparition de nombreuses agences nationales, locales ou thématiques (DAPD, ACP, SIPA ...), elle a aussi conforté la position des plus grandes agences généralistes (Associated Press, Agence France-Presse et Reuters). Dans le même temps, l'ouverture de nouveaux marchés territoriaux, thématiques ou politiques de l'information suscite la création de nouvelles agences comme Xinhua (Chine nouvelle), Bloomberg (finance) ou Rossia Segodnia (La Russie aujourd'hui), agences qui se sont pleinement appropriés les technologies numériques. Paradoxalement, la désintermédiation renforce la visibilité des agences. Alors que leur travail disparaissait derrière l'éditorialisation qui en était faite par les journaux, au point de ne pas publier le nom des journalistes de terrain, les agences bénéficient d'une exposition nouvelle avec la diffusion via internet de leurs fils de dépêches (*ibid.*, p. 17).

Enfin, les agences et l'ensemble des acteurs traditionnels de l'industrie de l'information restent les seuls donner à l'information une pérennité que les pratiques numériques et désintermédiées ne peuvent assurer. La fugitivité de l'information véhiculée par Twitter a ainsi été mise en évidence par l'analyse d'un corpus de 476 millions de tweets postés par 17 millions d'internautes américains entre juin 2009 et mars 2012 (SalahEldeen et Nelson, 2012). Les auteurs de cette recherche ont constitué un échantillon composé de tweets traitant de quatre événements majeurs (grippe H1N1, décès de Michael Jackson, élection présidentielle iranienne et attribution du prix Nobel de la paix à Barack Obama) et signalant l'information avec des liens vers des sites web. L'examen de ces liens a montré qu'un an après la publication des tweets 11% des documents ainsi signalés avaient totalement disparu du web et que 20% avaient été déplacés à une autre adresse. Une deuxième observation du corpus, 2 années et demi après la publication des tweets, révèle que 30% des documents signalés n'existent plus alors que 41% ont été archivés à une adresse différente. L'étude indique une quasi linéarité de croissance de la perte d'information dans le temps (*ibid.*, p. 10). Ainsi l'information disparaîtrait-elle au rythme de 0,02% par jour après une perte de 10% la première année.

2.3. Désintermédiation et redistribution de la médiation

L'évolution vécue par les agences de presse montre que les thèses radicales sur la désintermédiation doivent être nuancées. La révolte du « pronétariat¹ » prophétisée par De Rosnay (2005) n'a pas eu lieu, même si l'on observe une reconfiguration profonde de l'espace public. De même, nous sommes tous témoins de la versatilité des valeurs que portent les usages des technologies numériques, entre le rôle joué par Twitter dans le soulèvement postélectoral de 2009 en Iran et l'ampleur du scandale des écoutes de la NSA par exemple.

Finalement, au-delà de la dialectique californienne, on observe que la désintermédiation conduit davantage à une redistribution de la médiation qu'à une simple disparition des intermédiaires et l'on distingue deux processus principaux.

Le premier a trait à la reconfiguration de la médiation humaine. Tous les intermédiaires encore en place, qu'ils soient nouveaux ou non, fonctionnent sur un modèle renouvelé qui tient compte du contexte de travail en réseau. Ainsi les agences de presse produisent-elles avec les technologies numériques pour l'édition et la diffusion numérique de l'information. Elles ont intégré les atouts et les limites de la désintermédiation.

Le deuxième concerne la part croissante de la médiation instrumentale. Une partie de l'activité des intermédiaires humains a été instrumentée et la médiation humaine s'est déplacée vers la médiation instrumentale. Cette transformation des médiateurs de l'activité entraîne celle de l'activité elle-même et modifie le comportement de ses acteurs. La production de l'information par les agences est modifiée comme l'est également le rapport à l'information de l'ensemble des acteurs, journalistes ou non.

Ce raisonnement peut être transposé à la plupart des activités humaines au point que l'on peut se risquer à lui attribuer un caractère de généralité. Les travaux de recherche sectoriels sont très

¹ Néologisme proposé par Joël de Rosnay pour désigner une nouvelle classe sociale, celle des prolétaires à l'ère d'Internet, qui bénéficient du potentiel démocratique du réseau mais se distinguent des « infocapitalistes ».

nombreux qui procèdent à des analyses analogues. On pourra par exemple se reporter aux travaux de Charton (2008, 2013), de Le Crosnier (2004, 2011), de Beaudry (2011) ou de Mounier et Dacos (2011) sur la réorganisation de « l'espace documentaire électronique » des publications scientifiques. La littérature est également très riche dans des domaines aussi différents que la finance, le commerce, les industries créatives, la santé ou le tourisme ; pour ne prendre que ces exemples.

Une lecture transversale de ces travaux montre que la redistribution entre médiation humaine et médiation instrumentale est un invariant. Elle souligne aussi combien le déplacement de la médiation humaine vers la médiation instrumentale suscite ou accompagne des transformations fondamentales dans les comportements, valeurs et attitudes de chacun. Rapport à l'information, au temps, à l'espace, à autrui et au monde sont isolément ou simultanément affectés. L'activité de l'individu en est modifiée. Avec elle, le rapport aux artefacts, à l'objet de l'instrumentation et au milieu est transformé. La médiation instrumentale, c'est-à-dire propre à l'activité instrumentée, présente des caractéristiques différentes de la médiation humaine qui sont longtemps restées invisibles, faute d'outils empiriques et conceptuels pour les observer, les mesurer et les modéliser. Selon le modèle d'instrumentation proposé par Rabardel (1995), artefacts et schèmes d'utilisation sont mobilisés au service de l'activité d'un sujet pour instrumenter ses actions. Le processus procède d'un double couplage opéré intentionnellement par le sujet. L'action articule le sujet à son objet alors que son instrumentation est élaborée par le sujet en associant un artefact et un schème d'utilisation. Cette analyse s'inscrit dans les perspectives de la théorie de l'activité et de ses développements récents, notamment en ce qu'elle postule l'existence d'une externalisation partielle de la cognition. D'une part, comme le défend la théorie de l'action située (Suchman, 1987), l'activité se réalise nécessairement dans un espace d'interactions sociales. D'autre part et de façon complémentaire, la théorie de la cognition distribuée (Hutchins, 1995) attribue un rôle aux objets et à leur système de fonctionnement dans la construction de l'action. Ce que Conein (2004, p. 56) présente comme une « hypothèse sur un fonctionnement général de la cognition humaine » fournit un cadre conceptuel à la médiation. Comme le souligne Peraya (2010, p. 10), la distinction voire l'opposition de la médiation, humaine par essence, à la médiatisation considérée comme la forme technologique de la médiation, fonctionne mal. Il semble plus juste de situer la médiation sur un continuum en fonction de l'importance relative de sa part humaine et de celle des technologies.

3. Dimension culturelle des technologies numériques

3.1. Registres de la médiation instrumentale

Plus qu'un effet de l'instrumentation, la médiation instrumentale est constitutive du processus d'instrumentation. C'est en ce sens que les caractéristiques de la médiation instrumentale expliquent, pour partie au moins, la place que la théorie de la cognition distribuée accorde aux instruments. Le concept de médiation instrumentale donne de l'intelligibilité au rôle joué par les technologies numériques. Différentes propositions théoriques permettent d'analyser la médiation instrumentale pour en préciser les différents rôles. C'est en particulier le cas de Peraya qui s'est appuyé sur les travaux de Rabardel et Samurçay (1995, 2001) relatifs à la genèse instrumentale pour distinguer différents registres de médiation instrumentale (Peraya et Meunier, 2004). Dans un article publié en 2008, Peraya a retracé l'évolution de son modèle, modèle qui a encore fait l'objet de plusieurs ajustements (Peraya, 2009 ; Peraya, 2010 ; Peraya et Peltier, 2012) et propose aujourd'hui 6 registres :

- le registre épistémique de la médiation s'applique à la façon dont la médiation opère pour que l'utilisateur construise du sens dans l'instrumentation. Cette élaboration cognitive s'appuie notamment sur les caractéristiques sémiologiques de l'instrument. Notons que ce premier registre concentre la plupart des travaux relatifs aux usages éducatifs des technologies numériques ;
- le registre sensorimoteur rend compte des comportements gestuels associés à l'usage des technologies. On peut observer que selon l'instrumentation d'une même activité, sa dimension sensorimotrice conduit à des gestuelles différentes (lecture d'un livre imprimé et usage d'une liseuse à écran tactile par exemple) ;

- le registre praxéologique rend compte des conditions de la réalisation de l'action. La praxis est la manière d'agir et la praxéologie la science des manières d'agir. Le registre praxéologique a trait à la fois aux conditions de réalisation de l'instrumentation numérique et, réciproquement aux répercussions de l'instrumentation sur la réalisation de l'action ;
- le registre relationnel porte sur les relations entre les sujets liées à l'instrumentation ;
- le registre réflexif concerne l'impact de l'instrumentation sur le sujet lui-même ;
- le registre postural a été ajouté récemment au modèle (Peraya et Peltier, 2012, p. 126) en référence à la définition de la posture donnée par Lameul (2012, p. 67). Il traduit les changements de comportement induits par l'instrumentation.

Ces six registres permettent d'appréhender en quoi et comment la désintermédiation qui déplace une partie de la médiation humaine vers la médiation instrumentale vient modifier les interactions que chaque individu entretient avec son milieu. Si l'on postule, à l'instar de Sapir (1967) et de l'approche de l'anthropologie de la communication de Palo Alto, que la culture s'élabore essentiellement dans les interactions entre individus et entre groupes sociaux, c'est la dimension culturelle des usages des technologies numériques que les registres de la médiation instrumentale permettent d'interroger. Autrement dit, l'analyse du rôle joué par chaque registre de la médiation instrumentale est susceptible de nous informer sur la nature des transformations opérées par les usages massifs des technologies numériques sur notre culture.

3.2. Catégories d'interactions culturelles

Pour procéder à ce type d'étude, il est nécessaire de disposer d'un cadre d'analyse de la culture. Les sciences de la culture sont relativement récentes et l'on situe généralement la conceptualisation scientifique de la culture au 19^{ème} siècle, période où se sont tenus les premiers discours contradictoires explicites sur ce que recouvre la notion de culture et la façon de la définir. C'est de cette époque que date l'une des premières définitions, souvent controversée mais souvent citée encore aujourd'hui. Il s'agit de celle de Tylor qui, dès 1876 dans son ouvrage « La société primitive », définissait la culture comme « un tout complexe qui inclut les connaissances, les croyances, l'art, le droit, la morale, les coutumes, et toutes les autres aptitudes et habitudes qu'acquiert l'homme en tant que membre d'une société ». Cette proposition est étonnante de modernité tant il est aisé de l'appliquer à nos cultures actuelles et à la place que les technologies numériques y jouent. Elle présente l'avantage d'une description en extension, au sens où elle tente de décrire l'ensemble des dimensions de ce qu'est la culture. Elle a été beaucoup critiquée pour cette même raison car l'exhaustivité d'une telle description est impossible. Il lui est également reproché de s'inscrire dans un courant encore marqué par un déterminisme qui subordonne les comportements individuels aux déterminants culturels.

La définition produite par l'UNESCO en 1982 à Mexico lors de la Conférence mondiale sur les politiques culturelles reprend la logique de celle de Tylor mais en articule la dimension collective définie comme l'« ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social » avec la dimension singulière par laquelle l'individu se construit et évolue dans cet environnement.

Des travaux contemporains de la déclaration de Mexico mettent en évidence comment l'action humaine se construit entre cadre de l'expérience et autodétermination. De Certeau (1980), notamment, insiste sur la capacité de l'individu à orienter sa trajectoire. Il a montré les mécanismes par lesquels l'homme s'approprie les technologies, quelles qu'elles soient, en inventant des usages (les arts de faire) au service de ses propres projets, parfois à l'écart des usages prescrits ou attendus, et insiste sur la créativité des usagers. Pour lui aussi, la culture est multidimensionnelle (De Certeau, 1993, p. 167). Il l'a décrite en six dimensions qui s'ordonnent différemment de celle de Tylor et les recoupent partiellement (culture de l'individu, patrimoine culturel, image du monde, patterns culturels, acquis et système de communication). Ces six dimensions croisées avec les registres de la médiation instrumentale forment une matrice qui peut rendre compte des relations entre médiation instrumentale et culture (Cerisier, 2011, p. 80).

L'application de cette matrice à différentes situations relatives aux usages des technologies numériques, comme la fracture numérique ou les pratiques adolescentes du numérique (*ibid.*, p. 87-

101 et p. 163-189) suggère une reformulation des dimensions de la culture. Le principe retenu envisage la culture comme l'ensemble des interactions d'un individu avec son milieu comme y invite la déclaration de Mexico, ce qui permet de formuler les dimensions de la culture comme autant de catégories de ces interactions. On peut ainsi construire 5 catégories d'interactions culturelles qui font état des rapports de l'individu :

- à l'information et aux connaissances (interactions conceptuelles) ;
- à l'espace et au temps (interactions spatiotemporelles);
- à autrui (interactions relationnelles) ;
- aux normes sociales (interactions sociales);
- à la création (interactions poïétiques).

3.2. Médiation instrumentale et interactions culturelles

Cette reformulation met en évidence la proximité de certaines catégories d'interactions culturelles avec certains des registres de la médiation instrumentale (médiation épistémique et interactions conceptuelles ; médiation relationnelles et interactions relationnelle ; médiation sensorimotrice et interactions spatiotemporelles ; médiation posturale et interactions poïétiques). Une telle congruence explique, au moins pour partie, le potentiel de transformation culturelle des technologies numériques. Pour approfondir l'analyse des relations entre l'usage des technologies numériques et la culture au travers de la médiation instrumentale, on peut de nouveau mobiliser une démarche matricielle.

		Catégories d'interactions culturelles				
		Conceptuelles	Spatiotemporelles	Relationnelles	Sociales	Poïétique
Registres de médiation instrumentale	Epistémique	Epi ► Con	Epi ► Spa	Epi ► Rel	Epi ► Soc	Epi ► Poï
	Sensorimoteur	Sen ► Con	Sen ► Spa	Sen ► Rel	Sen ► Soc	Sen ► Poï
	Praxéologique	Pra ► Con	Pra ► Spa	Pra ► Rel	Pra ► Soc	Pra ► Poï
	Relationnel	Rel ► Con	Rel ► Spa	Rel ► Rel	Rel ► Soc	Rel ► Poï
	Réflexif	Réf ► Con	Réf ► Spa	Réf ► Rel	Réf ► Soc	Réf ► Poï
	Postural	Pos ► Con	Pos ► Spa	Pos ► Rel	Pos ► Soc	Pos ► Poï

Tableau 1 : Matrice Médiation Instrumentale * Interactions Culturelles (matrice MIC)

On considère généralement que l'éducation et la formation ont pour objet une acculturation du sujet, c'est-à-dire les apprentissages qui lui permettront de vivre dans son milieu, voire de s'en émanciper ou de contribuer à sa remise en cause. Autrement dit, l'acculturation est un ensemble d'apprentissages qui permettent l'appropriation de son milieu, qu'il s'agisse de l'éducation des plus jeunes (acculturation générationnelle) ou des processus d'acculturation liés à des migrations géographiques ou sociales. Les catégories d'interactions culturelles décrivent la culture au sens où elles rendent compte des interactions de l'individu avec le collectif. De ce fait, elles contribuent, par transitivité, à décrire les processus éducatifs. L'École, parce qu'elle est spécifiquement investie de l'acculturation des jeunes générations à une société dont elle est l'une des institutions les plus représentatives, organise ses activités éducatives selon les différentes catégories d'interactions culturelles. Ainsi attend-on de l'École qu'elle organise le rapport des élèves à l'information et aux connaissances, les prépare à une pratique culturellement située de l'espace et du temps, les accompagne dans la construction de sa sociabilité, les aide à appréhender les normes sociales et s'y conformer et, enfin, suscite leurs possibilités créatrices. C'est pourquoi la médiation instrumentale, par sa congruence avec les interactions culturelles joue un rôle essentiel. On peut aussi faire l'hypothèse que se trouve là, une partie de l'explication des difficultés que l'École éprouve pour une réelle prise en compte des technologies numériques et de leurs usages.

4. L'hybridation et la dimension culturelle de l'éducation

4.1. Hybridation et processus de désintermédiation

L'hybridation des formations reste une notion discutée. Elle est apparue au début des années 2000 pour s'imposer rapidement comme caractéristique de tous les dispositifs de formation qui articulent des activités d'apprentissage dites « en présentiel » et d'autres dites « à distance ». Pour un historique de la notion de dispositif hybride, on pourra se reporter à Charlier, Deschryver et Peraya (2006, p. 481) pour qui, finalement, « Un dispositif de formation hybride se caractérise par la présence dans un dispositif de formation de dimensions innovantes liées à la mise à distance. Le dispositif hybride, parce qu'il suppose l'utilisation d'un environnement technopédagogique, repose sur des formes complexes de médiatisation et de médiation ». Dans sa thèse de doctorat qui porte sur les interactions sociales au sein des formations hybrides, Deschryver (2008, p. 13) reprend les mêmes éléments de définition des dispositifs de formation hybride qui « articulent des phases de formation en présence et à distance, phases soutenues par un environnement virtuel d'apprentissage ». Plus récemment, le travail réalisé par six groupes de recherches dans le cadre du programme européen Hy-Sup se fonde sur la même conceptualisation des dispositifs hybrides pour en évaluer, au moyen d'une étude à grande échelle, « les effets [...] sur la qualité des processus d'enseignement/apprentissage » (Burton *et al.*, 2011, p. 71). La nécessité méthodologique de disposer d'un cadre de référence pour analyser les dispositifs de formation hybrides conduit les chercheurs de ce projet à les caractériser par 14 composantes organisées en 5 dimensions : Articulation Présence/Distance ; Accompagnement ; Médiatisation ; Médiation ; Ouverture (*ibid.*, p. 76-80).

Ces résultats invitent pourtant à s'écarter du travail de ces auteurs pour reformuler la définition des dispositifs hybrides en la centrant davantage sur l'activité de l'apprenant que sur son contexte. C'est alors moins l'opposition présence/distance (première dimension du modèle de Burton *et al.*) qui s'impose que la dialectique présence/absence, autrement dit la part d'autonomie dans la conduite des activités par les apprenants. On retrouve là une question posée depuis longtemps déjà dans le champ de l'enseignement à distance dont l'objet est moins la distance que l'absence de l'enseignant considéré comme un tiers médiateur. C'était déjà le sens du travail de Jacquinet-Delaunay (1993) lorsqu'elle interpellait ses lecteurs pour leur demander s'il fallait apprivoiser la distance ou bien supprimer l'absence. Finalement, on peut considérer que les dispositifs hybrides se caractérisent d'abord par une désintermédiation au sens où ils reportent vers la médiation instrumentale une part plus ou moins importante de la médiation humaine.

Dans une formation hybride, en fonction des choix d'ingénierie pédagogique opérés pour chacune des dimensions décrites par Burton *et al.*, le rôle de médiation instrumentale sur les interactions culturelles varie. Plus la désintermédiation est importante et plus la dimension culturelle du dispositif entretient des rapports étroits avec la médiation instrumentale.

4.2. Numérique, forme scolaire et ENT

Même si l'on doit reconnaître que l'École change, la plupart des pays dont la France restent attachés à la forme scolaire classique que l'on peut globalement définir, à l'instar des règles du théâtre classique exprimées par l'Abbé d'Aubignac² à la fin du 17^{ème} siècle, comme une réification des unités de lieu, de temps et d'action. Concrètement, la forme scolaire se traduit par un espace-temps propre dédié à des activités encadrées par des disciplines et des programmes. L'intégration plus ou moins significative de l'usage des technologies numériques dans ce contexte met en tension la forme scolaire qui répond à des formes anciennes de la médiation des activités d'apprentissage. On assiste à une timide mais réelle hybridation de la plupart des dispositifs de formation scolaires et universitaires sans que ses effets et en particulier ceux de la désintermédiation ne correspondent à une restructuration véritable de la formation scolaire. En mobilisant la matrice MI²C comme grille d'analyse, on observe par exemple combien :

² Dans son ouvrage « La pratique du théâtre »

- le rapport à l'information et à la connaissance des élèves (interactions conceptuelles) est modifié par la médiation instrumentale dans tous ses registres. L'information ne se réduit pas à celles mise à disposition par l'enseignant et l'institution scolaire. Elle est accessible en tous lieux et tous temps. La représentation de sa qualité et de sa valeur est transformée ;
- les conditions de réalisation des activités d'apprentissage (registre praxéologique de la médiation) modifient le rapport des élèves à la norme scolaire (interactions sociales) ;
- le registre de médiation relationnelle et les interactions relationnelles se conjuguent pour mettre à mal la relation des élèves aux enseignants (en particulier dans l'enseignement supérieur) ou celles des parents aux enseignants (dans l'enseignement scolaire) ;
- les possibilités créatives offertes par les technologies numériques (registre postural de la médiation instrumentale) peinent à se réaliser en contexte scolaire (interactions poïétiques).

Alors que les technologies numériques semblent devoir concourir à l'éclatement de la forme scolaire traditionnelle sans que ces évolutions ne soient choisies ni même maîtrisées par l'institution scolaire, on observe également une tentative de reterritorialisation de l'École, au moyen des technologies. Genevois et Poyet (2011), analysant le déploiement des Espaces Numériques de Travail (ENT) dans les collèges des départements de l'Isère et de l'Auvergne, font l'hypothèse qu'ils permettent d'envisager une école « étendue ». L'extension de l'École que les auteurs discutent fait apparaître les ENT comme une promesse faite aux acteurs de pouvoir reconfigurer leur territoire et réorganiser leurs activités. Rappelons que depuis 2003, le déploiement des ENT est l'un des éléments pérennes de la politique numérique éducative française. Ce néologisme (ENT), attaché à l'institution française au point d'être totalement incompris hors de nos frontières désigne un « ensemble intégré de services numériques, choisi, organisé et mis à disposition de la communauté éducative par l'établissement scolaire ». À l'issue d'une phase d'expérimentation, les ENT sont devenus obligatoires dans les Etablissements Publics Locaux d'Enseignement (EPL) en 2007. Face à cette obligation qui fait périodiquement l'objet de rappels administratifs, la généralisation des équipements n'est pas totale mais la plupart des établissements du second degré en sont équipés. L'ENT peut être considéré comme un instrument. Il l'est à la fois au sens usuel du terme et dans son acception scientifique. L'ENT est un instrument complexe si l'on considère le système formé par l'artefact, les objectifs que lui assignent les différentes catégories d'utilisateurs et les schémas d'utilisation que ceux-ci élaborent et mettent en œuvre. Les spécifications fonctionnelles et techniques des ENT ont été définies par l'État. C'est cette base normative qui encadre le développement des ENT, vise à garantir la cohérence des services proposés et l'interopérabilité des plateformes. On peut ainsi formuler l'hypothèse différente de celle de l'École étendue selon laquelle la politique de déploiement des ENT répond à une stratégie de maintien de la forme scolaire traditionnelle. D'un côté, on observe que les discours relatifs aux ENT, notamment lorsqu'ils sont portés par les collectivités territoriales mais aussi par les établissements publics d'enseignement scolaire (EPL) eux-mêmes, accréditent l'hypothèse d'une intention de recourir aux ENT pour dépasser les contraintes de la forme scolaire. Pour la « trans-former ». Il s'agit là d'étendre le temps et l'espace scolaire ou de favoriser de nouvelles modalités d'apprentissage, plus interdisciplinaires et plus collaboratives. D'un autre côté, les services de l'Etat définissent les spécificités fonctionnelles des ENT en référence à la forme scolaire traditionnelle. On y retrouve aussi bien la séparation des statuts (attribution de rôles : élève, enseignant, parent, administratif ...) que l'identification des fonctions les plus symboliques (contrôle des absences, cahier de texte ...). Ainsi l'ENT apparaît-il comme une tentative pour que la part croissante de la médiation instrumentale et ses dimensions culturelles puisse être contenue dans un projet structurant de l'usage des technologies numériques. En quelque sorte, avec l'ENT, c'est une vision de l'École qui est livrée clés en main et installée dans l'établissement scolaire. Une vision qui a été délibérément ou non incorporée aux ENT (Cerisier, 2010). Autrement dit, la forme scolaire a servi de matrice à la conception des ENT. Là où l'on évoque l'École augmentée ou bien l'École étendue, comme des formes scolaires nouvelles, transformées par les possibilités offertes par les technologies, l'ENT installe le plus souvent la structure traditionnelle de l'École dans l'espace numérique. Il n'est pas neutre de constater que la plupart des établissements scolaires choisissent une photographie des bâtiments comme identité visuelle. Nous formulons l'hypothèse que c'est à une tentative de reterritorialisation que nous assistons au cours de laquelle l'École cherche à se projeter hors de son territoire physique pour conserver son

intégrité. Contrairement à d'autres hypothèses avancées, les technologies numériques ne seraient donc pas seulement ici les ferments de changements annoncés mais aussi les instruments d'un conservatisme institutionnel. Pourtant, les caractéristiques des technologies quant aux médiations qu'elles opèrent et en particulier dans le registre praxéologique rendent incertaine une telle instrumentation. Le décalque d'un établissement scolaire en sa version virtuelle en modifie sensiblement les propriétés. Le contrat pédagogique (Brousseau, 1988) par exemple, jusqu'alors essentiellement tacite se formalise et s'affiche. Difficile par exemple de cacher à ses parents la tâche prescrite par l'enseignant lorsque le cahier de texte est en accès partagé. Réciproquement l'enseignant est davantage exposé dans sa relation aux parents.

5. Pour conclure, l'euphorie pour les MOOC ...

Comme l'écrivait Jacquinet-Delaunay (1993, p. 55) il y a 20 ans à l'égard de la Formation À Distance (FAD), le thème des MOOC est à la mode « – preuve, les médias s'en sont emparés – mais les phénomènes de mode demandent toujours à être interrogés ». Rappelons que les MOOC (Massive Online Open Courses) constituent des dispositifs de formation hybrides, totalement à distance et dont les éventuelles interactions humaines avec les enseignants ou entre pairs sont systématiquement médiatisées. A ce titre et contrairement aux ENT, les MOOC représentent un modèle de formation à distance fondé sur une désintermédiation la plus complète possible. Le rôle joué par la médiation instrumentale y est donc central. Les questions soulevées par le développement des MOOC sont de plusieurs ordres. On peut d'abord questionner l'opportunité de faire des MOOC l'épine dorsale d'une politique éducative en réinterrogeant l'hypothèse californienne, les MOOC pouvant aussi bien être au service d'une stratégie néolibérale que d'une approche ouverte et citoyenne de la formation. Les États-Unis ayant été les initiateurs de ce modèle, il est intéressant de constater qu'un courant critique s'y développe aujourd'hui que la presse relaie. Si les premiers MOOC permettaient à tous d'accéder aux cours prestigieux des plus grandes universités du pays, de nouveaux voient le jour dans beaucoup d'universités pour se substituer à des cours présentiels dans un contexte de coupes budgétaires³. Dans le même temps, la substitution de la médiation humaine par la médiation instrumentale interroge les concepteurs pédagogiques pour qu'ils élaborent des dispositifs où la médiation instrumentale s'articule avec les interactions culturelles au bénéfice des apprentissages et de la formation des apprenants.

Finalement, l'actualité turbulente des MOOC pose de façon brûlante la question de la désintermédiation dans l'éducation. Périodiquement, des craintes sont exprimées quant au risque de substituer des « ordinateurs » aux enseignants, notamment par les enseignants ou leurs représentants. Si ces revendications expriment d'abord l'appréhension d'un corps de métier face au changement, elles témoignent également de transformation à l'œuvre qu'il est important d'appréhender à la fois pour faire progresser nos connaissances et pour nous fournir des moyens d'action. Le concept de médiation instrumentale, associé à celui d'interactions culturelles y contribue.

6. Bibliographie

Barbrook, R. et Cameron, A. (1996). The Californian Ideology, *Science as Culture*, 26(6), 44-72, Récupéré le 30 décembre 2013 du site : http://www.comune.torino.it/gioart/big/biggest/riflessioni/californian_engl.pdf

Beaudry, G. (2011). *La communication scientifique et le numérique*. Paris : Lavoisier

Bertrand, A.-M. (2013). Médiation, numérique, désintermédiation : une nouvelle astronomie ? *Bulletin des Bibliothèques de France*, 3, 23-29. Récupéré le 1er janvier 2014 du site de la revue : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2013-03-0023-004>

Brousseau, G. (1988). Le contrat didactique : le milieu. *Recherche en didactique des mathématiques*, 9 (3), 309-336

³ Pratt, T. (2013). We are creating Walmarks of higher education, *The Atlantic*. Récupéré le 4 janvier 2014 du site du journal : <http://www.theatlantic.com/education/archive/2013/12/we-are-creating-walmarks-of-higher-education/282619/>

Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, G., ... Villiot-Leclercq, E. (2011). Vers une typologies des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et Savoirs*, 9(1), 69-96

Cerisier, J.-F. (2011). *Acculturation numérique et médiation instrumentale. Le cas des adolescents français* (Habilitation à diriger des recherches, Université de Poitiers, France). Récupéré le 30 décembre 2013 du site TEL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00922778>

Cerisier, J.-F. (2010). Les ENT, comme une ombre projetée sur l'Ecole. *L'Ecole numérique*, 4, 33-35.

Charlier, B., Deschryver, N., Peraya, D. (2006). « Apprendre en présence et à distance » Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496. Récupéré le 4 janvier 2014 du site Cairn.Info : http://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=DIS_044_0469

Chartron, G. et al. (2013). Transformation numérique des réseaux, *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 50, 46-59. DOI : 10.3917/docsi.502.0046

Chartron, G. et al. (2008). Une offre en pleine expansion, *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 45, 28-43. DOI : 10.3917/docsi.452.0028

Conein, B. (2004). Cognition distribuée, groupe social et technologie cognitive, *Réseaux*, 124(2), 53-79

De Certeau, M. (1993). *La culture au pluriel*. Paris : Seuil

De Certeau, M. (1980). *L'invention du quotidien. Tome I, Arts de faire*. Paris : Gallimard.

De Rosnay, J. (2005). *La révolte du pronétariat. Des mass médias aux médias des masses*. Paris : Fayard. Récupéré le 1er janvier 2014 : <http://www.pronetariat.com/livre/>

Deschryver, N. (2008). *Interaction sociale et expérience d'apprentissage en formation hybride* (thèse de doctorat, Université de Genève). Récupéré le 4 janvier 2014 sur le site HAL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00338100>

Fichy, P. (2003). La place de l'imaginaire dans l'activité technique : le cas d'Internet. In Cerisier J.-F. (Ed), *Actes des 4e Rencontres Réseaux Humains / Réseaux Technologiques [RHRT]* (p.87-104). Poitiers, France : CNDP. Récupéré le 30 décembre 2013 du site de l'Université de Poitiers : <http://edel.univ-poitiers.fr/rhrt/document553.php>

Genevois, S., et Poyet, F. (2011). Espaces Numériques de Travail (ENT) et "école étendue". Vers un nouvel espace-temps scolaire ? *Distances et Savoirs*, 8(4), 565-583.

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT Press

Ivic, I. (1994). Lev S. Vygotsky (1896-1934). *Perspectives : Revue trimestrielle d'éducation comparée*, 24(3/4), 793-820

Jacquinet-Delaunay, G. (1993). Apprivoiser la distance ou supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance. *Revue Française de Pédagogie*, 102, 55-67. Récupéré le 4 janvier du site de l'IFE : <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/revue-francaise-de-pedagogie/RF102.pdf>

Le Crosnier, H. et al. (2011). Vers les « communs de la connaissance », *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 48, 48-59. DOI : 10.3917/docsi.483.0048

Le Crosnier, H. (2004). Désintermédiation et démocratie. Quelques questions dans le domaine culturel, *Multitudes*, 19, 143-160. DOI : 10.3917/mult.019.0143

Massonnet P. (2012). L'AFP, aux sources de l'information mondiale, *Le Débat*, 164, 16-25. DOI : 10.3917/deba.164.0016

Mounier, P. et Dacos, M. (2011). Édition électronique, *Communications*, 88, 47-55. DOI : 10.3917/commu.088.0047

Peraya, D. et Peltier, C. (2012). Une année d'immersion dans un dispositif de formation aux technologies : prise de conscience du potentiel éducatif des TICE, intentions d'action et changement de pratique. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 9(1-2), 111-135. Récupéré le 1er janvier 2014 sur le site des archives ouvertes de l'Université de Genève : <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:22664>

Peraya, D. (2010). Des médias éducatifs aux environnements numériques de travail : médiatisation et médiation. Dans V. Liquète (Ed). *Médiations* (p. 35-48). Paris : CNRS.

Peraya, D. (2008). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation. Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. *Les Enjeux de l'information et de la communication, Suppl. 2008*. Récupéré le 1er janvier 2014 sur le site des archives ouvertes de l'Université de Genève : <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:17665>

Poulet, B. (2009). *La fin des journaux et l'avenir de l'information*. Paris : Gallimard

Proulx, S. et Breton, P. (1996). *L'explosion de la communication. La naissance d'une nouvelle idéologie*. Paris et Montréal : La Découverte

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris: Armand Colin.

Ricœur, P. (1997). *L'idéologie et l'utopie*. Paris : Le Seuil

SalahEldeen, H. et Nelson, M. (2012). Losing My Revolution. How Many Resources Shared on Social Media Have Been Lost? Dans *Theory and Practice of Digital Libraries. Second International Conference TPD, Lecture Notes in Computer Science, 7489*, 125-137. Récupéré le 31 décembre 2014 du site arXiv de l'Université Cornell : <http://arxiv.org/pdf/1209.3026v1.pdf>

Sapir, E. (1967). *Anthropologie*. Editions de Minuit.

Tylor, E. B. (1876). *La civilisation primitive* (Vol. 1). Paris : Reinwald.

UNESCO. (1982). Déclaration de Mexico sur les politiques culturelles. *Conférence mondiale sur les politiques culturelles*. Mexico: UNESCO.