

Thierry DANQUIGNY

Médiations technologiques et médiation pédagogique pour soi en contexte universitaire

Notice biographique

Actuellement en poste en tant que maître de conférences associé à l'université Lille1 dans le domaine des TIC, je dirige le SEMM (Service Enseignement et Multimédia), cellule TICE de Lille1. Je suis vice-président Unisciel à Lille1 et membre du conseil d'administration de la FIED (Fédération Interuniversitaire de l'Enseignement à Distance).

Résumé

Notre environnement s'enrichit régulièrement de nouvelles *médiations* analogiques et numériques pour nous permettre de nous informer, nous distraire, communiquer et apprendre. Nées dans un environnement en évolution technologique constante, les nouvelles générations d'étudiants, confrontées aux contraintes académiques, font des choix de *médiations* pour résoudre les situations d'étude rencontrées. Dans notre recherche, nous analysons ces *médiations* sélectionnées et adoptées à partir de l'environnement. Ces sélections de *médiations* varient en fonction des situations de prise de note et de révision considérées dans notre recherche comme étant des *milieux*. Ces *milieux*, sont pour nous, autant de mises en place de *médiations pour soi* que nous évaluons grâce à un processus d'enquêtes sur la base d'entretiens, de suivis, d'observations et de questionnaires. Méthodologiquement, nous passons de l'usage stéréotypé de *digital native* à celui d'idéal-type. Cet idéal-type ainsi construit nous permet d'évaluer l'écart entre les comportements idéalisés et les comportements investigués dans les différents *milieux* académiques. En quoi la structuration des *milieux*, en vue de négocier les contraintes académiques, informe-t-elle sur les pratiques des nouvelles générations au regard de l'idéal-type construit? Ce questionnement constitue le fil conducteur de cet article. En perspectives, nous concluons sur les modalités d'accompagnement des étudiants à la *médiation pédagogique pour soi* à l'aide du numérique.

Abstract

Our environment is regularly updated with new analog and digital functions to enable us to inform us, entertainment, communication and learning. Born in an environment of constant technological change, new generations of students facing academic constraints make choices *mediation* to resolve the study encountered situations. In our research, we analyze these selected and adopted from environmental *mediation*. These selected *mediations* vary according situations taking notes and revision considered in our research as *living environment*. These settings are for us, as much in place for *mediation* so that we assess through a process of investigations on the basis of interviews, followed, observations and questionnaires. Methodologically, we move from the stereotypical use of « digital native » to ideal-type. This ideal-type thus constructed allows us to assess the gap between the idealized behavior and investigated in various academic behaviors. How structuring *living environment* to negotiate academic constraints inform the practices of new generations in terms of the ideal type

constructed is the thread of this article. Looking ahead, we conclude on how to support students in *learning mediation itself* with the digital.

Mots-clés : digital native, technologies, apprentissage, université.

Keywords : digital native, technologies, learning, university.

Introduction

Depuis les années 1990, nos sociétés connaissent un développement croissant de médiations technologiques pour s'informer, communiquer, apprendre ou se distraire. Le processus d'*informatisation de la société* (NORA et MINC, 1978) prédisait dans les années 1970 un développement constant des technologies informatiques. Les développements informatiques décrits annonçaient des changements socio-économiques inédits contribuant à transformer l'accès aux savoirs et à redéfinir le rôle de l'école (NORA et MINC, 1978 : 58). Trente années plus tard, ce sont des objets mobiles, connectés à l'internet et multi-usage qui peuplent notre quotidien. L'internet alors embryonnaire dans les années 1970, s'est installé concrètement dans nos vies quotidiennes. Les discours se sont radicalisés pour dépeindre un phénomène « révolutionnaire » aux implications plutôt positives quant aux potentiels nouveaux d'action dans et sur le monde (SERRES, 2004, 2012) ou plutôt prudentes ou négatives (STIEGLER, 2008 ; RIFKIN, 2004). Positifs ou négatifs, les évolutions et changements sont lisibles dans les usages et les discours. Concernant les usages des médiations technologiques, les différents rapports posent la persistance d'une distinction sociale et culturelle (MERKLE et OCTOBRE, 2012) et confirment une accessibilité de plus en plus généralisée à l'ensemble des classes sociales et des tranches d'âge (DONNAT, 2009).

En matière éducative, anticiper les évolutions technologiques, s'inscrire dans la compétition internationale initient des stratégies numériques dont un des mots d'ordre est le principe de *modernisation*. Dans les universités, les plans campus ont conduit au soutien à l'implémentation d'ENT (Espace Numérique de Travail). L'année 2009 a connu le plan *Podcast*. Les années 2010 introduisent le concept de *Mooc* (Massive Open Online Course) à portée internationale.

L'introduction de nouveaux objets dans l'environnement des individus, suscite dans les années 1990 (PAPERT, 1998) et 2000 (PRENSKY, 2006 ; PALFREY, 2008 ; TAPSCOTT, 2008), un ensemble d'études et d'affirmations sur l'influence des technologies numériques sur le psychisme des nouvelles générations. Est ainsi posé le rôle des technologies numériques sur les manières d'apprendre. Les discours politiques intègrent progressivement l'expression « digital native » ou natif du numérique pour qualifier les nouvelles générations (ISSAC, 2007).

Cet article tente d'apporter une contribution à l'analyse des nouvelles générations en situation d'études en contexte d'évolution des technologies numériques connectées. Ces observations ont lieu sur le terrain de l'Université Lille1. Nous évaluons comment les étudiants dits « digital natives » sélectionnent et agencent des médiations numériques ou analogiques pour se constituer individuellement des dispositifs

d'apprentissage. Il s'agit pour nous d'évaluer, en contexte d'évolution technologique rapide, les *processus de médiation pédagogique pour soi* dans lequel l'étudiant est *enseignant pour lui-même*. En tant qu'enseignant pour lui-même, l'étudiant fait le choix de *médiations* pour servir des objectifs imposés par un dispositif académique.

Dans une première partie, nous rappelons l'origine de l'expression « digital native » tout en présentant les différents arguments tendant à relativiser l'expression utilisée dans la rhétorique classique sous la forme d'une généralisation ou d'un *stéréotype simpliste* (JONES et SHAO, 2011 : 9). Nous présentons en perspective méthodologique la construction d'un idéal-type « digital native » à l'aune duquel nous proposons d'étudier les pratiques étudiantes. Dans une deuxième partie, nous présentons un cadre théorique proposant une grille de lecture des phénomènes contemporains liés à l'émergence des technologies numériques connectées. Dans une troisième partie, nous exposons la méthodologie qui se décline en entretiens, suivis, questionnaires, observations de terrain et projet de dispositifs. Dans une quatrième partie, nous en présentons les résultats. En conclusion, nous employons le concept de *zone proximale de développement* (VYGOTSKI, 1933) pour évaluer l'écart entre ce que les étudiants connaissent des technologies numériques et/ou ce qu'ils mobilisent et ce qui pourrait être mobilisé à des fins d'amélioration des conditions d'apprentissage pour soi.

1. Le « digital native » : construction, déconstruction et premières propositions méthodologiques

1.1. Construction

L'expression « digital native » (PRENSKY, 2001) induit un lien entre l'évolution technologique et l'évolution des usages et des comportements des jeunes générations. La possibilité d'être *acteur* (DE ROSNAY, 2006), de partager des données multimédias, d'avoir un accès élargi aux informations et de favoriser une horizontalité de la diffusion des savoirs, le tout dans une accessibilité croissante, favoriserait l'émergence d'une *net génération* (TAPSCOTT, 1999). L'expression « digital native » fut ensuite constituée comme marqueur d'une révolution cognitive. La construction de l'expression est emprunte de déterminisme technologique. L'expression est ainsi dès l'origine en lien avec les nouveaux objets techniques. Les nouveaux objets, de plus en plus disséminés dans la société, donnent *l'opportunité* (LARDELIER, 2006) d'exprimer pour les adolescents un goût pour l'autonomie ou encore le moyen d'exploiter des talents reconnus en dehors de l'école (TREMEL, 2001). Les nouveaux objets sont ainsi connotés positivement par les nouvelles générations. Ils permettent de tisser des liens tout en étant attaché à des communautés (PASQUIER, 2005). Indirectement, à travers les jeux vidéo, les jeunes générations développeraient des compétences cognitives comme la « représentation dans l'espace, la facilité à construire des cartes mentales, le raisonnement inductif, ou l'attention panoptique » (PRENSKY, 2006 : 35-36). Concernant les préférences

sociales, selon Prensky (2011), le cotoiement des objets techniques favoriserait dans l'apprentissage l'incitation à « suivre son intérêt personnel et ses passions, à vouloir créer, utiliser les outils de son époque, d'échanger entre pairs, d'avoir le contrôle sur les décisions, de partager ses opinions, de coopérer et d'être en compétition et d'être dans l'activité concrète » (PRENSKY, 2006 : 2-3). Le marketing technologique exploite ces postulats et s'inscrit dans le mythe de la liberté retrouvée et de l'absence de limites : « the Net Gen's norm reflect a desire for freedom, fun, collaboration » (TAPSCOTT, 1999 : 160). Le projet *eLene* (LAM et RITZEN, 2008) travaillait les indicateurs « rapide et impatient, apprendre en faisant, orienté résultat, socialisation, multi-tâche, visuel et mobilité connectée » et conclut sur l'importance de la socialisation et de l'échange entre pairs.

La construction du « digital native » est ainsi décrite dans les fonctions potentielles des technologies numériques. Accessibles en tout temps et en tout lieu, multipliant les opportunités d'interaction, elles offrent un pouvoir d'action sur soi, dans et sur le monde. L'adolescence s'approprie alors ces moyens avec d'autant plus d'intérêt.

Le « digital native » et par extension les nouvelles générations sont très vite décrits comme un enjeu éducatif (ISAAC, 2007). Le natif devenait progressivement emblématique et *stéréotype* d'une génération.

1.2. Déconstruction

La construction emblématique et stéréotypée s'expose à la critique, à sa relativisation et à sa déconstruction. La notion de *stéréotype* utilisée par Bettelheim (1972 : 284) désigne une propension humaine à généraliser des caractéristiques perçues ou fantasmées chez un individu à l'ensemble d'une population. Les recherches en sciences de l'éducation et en psychologie ont contribué à la déconstruction du *stéréotype* « digital native » en le contextualisant dans les champs cognitifs, techniques et académiques. Dans le champ cognitif, sont constatés des gains dans les *capacités visuelles*, *la gestion du multi-tâche*. En contexte de cours, serait observé un déficit *d'attention* (GREENFIELD, 2009). Dans le champ socio-technique, les principaux constats décrivent une maîtrise *a priori* en déphasage avec une prétendue efficacité universelle des « digital natives » dans le maniement technologique. Les nouvelles générations ne sont tout d'abord pas un ensemble homogène. Elles auraient une culture technique essentiellement *utilitariste*, *parcellaire*, et *hétérogène* (BARON et BRUILLARD, 2008 ; FLUCKIGER, 2008). Les technologies sont ainsi des moyens opportunistes pour se construire une identité sociale en devenir. Dans le domaine académique, l'expression « digital native » n'est pas suffisante pour appréhender la réalité des nouvelles générations d'étudiants. Selon Ipsos Mori (2007), les étudiants d'universités ne comprendraient pas clairement ce que peut apporter la technologie numérique pour l'apprentissage et auraient une préférence pour le face-à-face pédagogique (IPSOS MORI, 2007 : 31). Pour l'enquête ECAR (2005), les étudiants seraient demandeurs d'usages mais de manière modérée dans les cours. Sur la base de 100000 étudiants américains, ECAR 2012 comme ECAR 2005 confirme une

préférence pour des cours hybrides en ligne et en face-à-face. Les étudiants semblent privilégier un usage efficace des technologies en lien avec l'objectif de réussite académique et d'intégration professionnelle. Les technologies sont ainsi adoptées positivement comme facteurs de succès (ECAR, 2012 : 19) et les étudiants expriment le souhait de les employer opportunément. L'ensemble de ces points de vue n'accordent pas aux usages des médiations technologiques un rôle totalement déterminant et optent souvent pour une analyse des effets en termes de gains et de pertes (GREENFIELD, 2009 ; SERRES, 2004 ; STIEGLER, 2008).

En se fondant sur une critique du déterminisme technique, le principe de déconstruction a réintroduit le social comme facteur différenciateur des nouvelles générations. La déconstruction conduit à reconsidérer le *stéréotype* initial (JONES et SHAO, 2011) tout en actant les changements technologiques. Dans la partie suivante nous retravaillons le concept de *stéréotype* en proposant une requalification de son usage.

1.3. Premières propositions méthodologiques

Nous posons tout d'abord qu'il est nécessaire de dissocier habilités techniques et « digital native ». Le natif est consommateur de services mais n'est pas nécessairement un technicien. A ce titre, la plupart des individus utilisateurs de dispositifs techniques en méconnaissent les mécanismes fondamentaux. Nous posons ensuite que le contexte est déterminant dans la manière de mobiliser les outils. L'école, la famille, les amis, une bibliothèque imposent des règles de fonctionnement. L'observation des usages techniques, qu'ils soient numériques ou analogiques, nous renseigne sur les préconisations implicites ou explicites du contexte. Suivant le contexte, le « digital native » exprimerait ou non ses caractéristiques idéalisées. A partir de ces deux remarques, nous formulons un premier élément méthodologique. Nous proposons d'étudier les nouvelles générations d'étudiants en contexte universitaire sur la base d'un *idéal-type* (WEBER, 1904). Le stéréotype « digital native » est construit à partir de présupposés d'influence des technologies sur le psychisme. Cet Idéal-Type de « Digital Native » (ITDN) nous servira de repère pour évaluer les écarts avec le réel observé. ITDN a pour fonction de dresser un portrait mythique de l'étudiant évoluant dans un environnement technologique changeant et adoptant de nouveaux outils et instruments comme autant de médiations simples et efficaces pour s'informer, apprendre, se distraire ou communiquer. Au contact des technologies, environné de technologies numériques et évoluant dans un environnement numérique depuis sa naissance, ITDN utilise les objets techniques comme des prolongements (FRIEDMANN, 1956) naturels des intentions d'action dans et sur le monde. Les technologies numériques sont elles-mêmes conçues pour faciliter l'appropriation et l'interaction. ITDN mettra en place des schèmes d'action instrumentés (RABARDEL, 2006), directement en lien avec l'objectif de l'activité. Dans la partie méthodologique, l'activité sera contextualisée dans des situations de vie.

2. Cadre théorique : le concept de milieu

Dans notre recherche, nous tentons de comprendre les pratiques d'étude. Cette enquête se heurte à une première difficulté liée au repérage de pratiques non directement accessibles par le chercheur car bien souvent mises en place dans un cadre privé. La deuxième difficulté est induite par l'évolution socio-technique modifiant en continue les manières de s'approprier et d'utiliser les objets techniques. Ces deux difficultés supposent d'analyser des situations à un moment donné ainsi que leur genèse. En vue de répondre à ces deux difficultés, notre recherche évalue comment les étudiants en situation d'étude utilisent les médiations à leur disposition et quels changements s'opèrent sur leurs manières d'apprendre en lien ou pas avec de nouveaux moyens disponibles dans un environnement technologique en évolution rapide. Pour répondre à cette problématique, nous mobilisons les concepts de *milieu* et de *filtre*. Les sciences naturelles étudient l'interaction d'un organisme vivant avec l'environnement et comment se construit un ensemble relié et interdépendant (VON UEXKULL, 1934) constitutif du concept de milieu. Le concept de filtre prend sens dans un environnement *foisonnant* (VONUEXKULL, 1934) de possibilités nécessitant, pour une activité donnée, des prises de décisions permanentes. Certaines décisions sont conditionnées par des caractères innés, d'autres sont acquises et évolutives en fonction des systèmes culturels (HALL, 1959) et des contraintes de l'environnement. Les schèmes d'action (RABARDEL, 2006) sont ainsi construits en fonction des circonstances extérieures et fortuites. Le *milieu didactique* (BROUSSEAU, 2005) est une construction qui est initiée par une intention du monde académique ayant un projet et dont le cadre est circonscrit aux contraintes formulées par l'enseignant prescripteur.

2.1. Milieu au sens des sciences naturelles

Pour Uexküll (1934), un organisme vivant perçoit son milieu de vie en fonction de ses organes perceptifs. Sujets et objets de l'environnement émettent des caractères perceptifs sous des formes visuelles, sonores ou olfactives ne prenant sens que pour l'organisme vivant en capacité de les percevoir. La rencontre d'une onde visuelle, sonore ou olfactive et d'un organe perceptif est en mesure de déclencher potentiellement une action. Le caractère perceptif pourra être perçu sans pour autant être retenu dans l'activité planifiée. Le milieu sera une rencontre entre un caractère perceptif, une capacité d'un organisme et le projet de survie. Les caractères perceptifs en interdépendance avec les organes perceptifs constituent une forme de *bulle perceptive* variable suivant les individus. L'expérience du monde est riche mais délimitée. Dans le foisonnement des caractères perceptifs du monde, l'humain est en capacité de saisir une grande palette de signes perceptifs et en nécessité de filtrer pour agir en fonction d'un but déterminé. Le filtrage est nécessaire pour agir. Dans l'ensemble des possibles à un instant, il est nécessaire d'opérer choix et arbitrages. Le concept de filtres est à l'oeuvre dans les situations de communication inter-humaine et est à la

base des systèmes culturels dictant une manière de se comporter en fonction des situations. Dans un article précédent (DANQUIGNY, 2012), nous avons décrit les différentes formes de filtres culturels dans le cadre d'un modèle développé par Hall (1959). Le milieu filtrant le foisonnement du réel offre un espace optimisé pour une action rendant plus sûre la réalisation d'un but, qu'il soit lié à la capture d'une proie ou à l'obtention d'un diplôme.

2.2. Milieu au sens des sciences sociales et de la didactique

Dans le milieu naturel, non transformé ou créé par l'humain, les caractères perceptifs sont émis mais la finalité n'est pas dictée par l'environnement. Brousseau (2005) opère une distinction entre l'environnement considéré comme non téléologique et le milieu constitué par une situation d'apprentissage portée par un projet. L'humain crée des situations artificielles (SIMON, 1996) de vie. Le milieu technique (FRIEDMANN, 1956 ; LEROI-GOURHAN, 1945) est ainsi un ensemble d'objets artificiels. Dans le milieu technique, ce sont alors des humains qui créent les caractères perceptifs du milieu sur la base de la connaissance de ses propres organes perceptifs et des filtres culturels en un temps et un espace donné. Dans la richesse des situations de notre milieu technique, les objets artificiels sont conçus pour attirer notre attention mais aussi pour suggérer des usages. Cette construction artificielle d'*affordances* ouvre des *possibilités d'action* offertes dans un contexte donné (BRIL, 2002 : 251). Les *possibilités d'action* autorisent l'émergence d'un projet. La *médiation pédagogique pour soi* est ce projet que nous étudions. Nous employons un cadre explicatif issu des sciences naturelles pour poser ce que nous entendons par milieu. Avec la notion de projet consciemment élaboré, nous continuons avec les sciences sociales pour insister sur les spécificités humaines.

Dans un cadre didactique, les situations proposées par l'enseignant ont pour but l'apprentissage. Dans le *milieu didactique* sont mis à disposition des moyens matériels et intellectuels pour atteindre les visées pédagogiques. En situation *a-didactique*, toujours selon Brousseau (1990), l'apprenant ayant accepté les conditions de l'apprentissage doit se créer en autonomie le milieu lui garantissant le but annoncé de l'apprentissage. L'enseignant aura créé les conditions d'une *dévolution*. Par extension du concept de milieu, nous posons que l'apprenant (en particulier l'étudiant) sélectionne dans son environnement les éléments nécessaires à la constitution d'un milieu favorable à ses apprentissages. Le milieu est constitué en tant que *milieu pour soi*. Ce dernier est chargé d'un projet, avec une *intention pour soi*. A un moment donné, en fonction des capacités et possibilités du sujet, il réunit les conditions les plus favorables à la réalisation du projet.

Dans notre cadre théorique, nous utilisons le concept de milieu pour analyser ce que l'étudiant sélectionne dans son environnement pour mener à bien ses activités d'apprentissage. La sélection de médiations doit nous renseigner sur les préférences relativement à l'*idéal-type* construit. Nous utilisons le concept de dispositif pour éclairer

les méthodes mises en place et la chronologie des usages au sein du milieu constitué. Pour Bril (2002), l'environnement offre des *possibilités d'action* et permet après un agencement institutionnel un *engagement dans l'action* et un soutien. Dans notre recherche, la médiation pédagogique pour soi conduirait l'étudiant à sélectionner les médiations adaptées pour faciliter une *communication pédagogique avec soi* (LECLERCQ, 2002 : 55). La figure 1 nous montre les relations entre concepts et contextes :

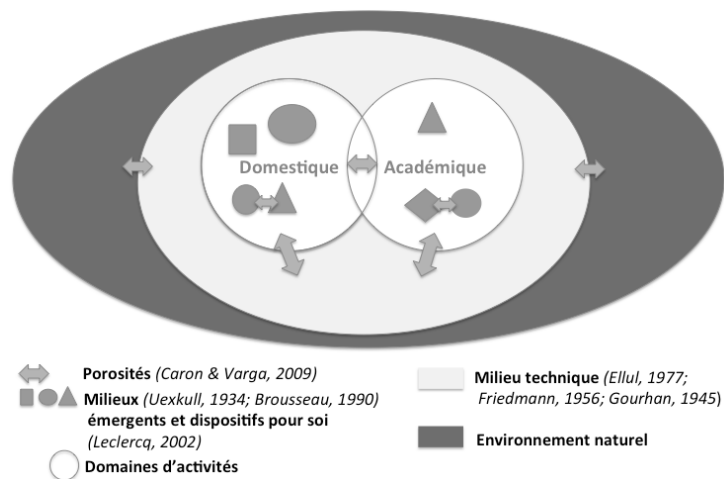


Fig. 1.

Notre cadre théorique nous incite à prendre en compte un niveau macro (l'environnement), un niveau méso (le milieu technique en tant que contexte de vie des humains organisés en société) et le niveau micro (le milieu construit par l'individu). Avec la figure 1, nous résumons notre perception du vivant et de l'inerte de notre environnement. L'humain crée au contact de l'environnement des *objets* (LEROI-GOURHAN, 1945) organisés en *système* (GILLES, 1978) pour constituer un *milieu technique* (FRIEDMANN, 1956). Au sein de ce milieu, l'humain met en place des dispositifs pour des activités privées et publiques. Choisir de vivre dans un milieu technique donné impose les outils de ce même milieu. Il est effectivement plus adapté pour un étudiant d'utiliser les technologies à disposition et majoritairement recommandées et utilisées. Il en va de l'efficacité étudiante (ECAR, 2012) et de la reconnaissance sociale (FLUCKIGER, 2008).

Les niveaux macro, méso et micro ne sont pas isolés. Chaque niveau est potentiellement en interrelation et en influence réciproque. Les systèmes d'objets (BAUDRILLARD, 1978) induisent une structuration des espaces domestiques. Le milieu technique impose des outils et instruments pour s'y pérenniser. Dans ces ensembles en inter-relation, l'humain mène des activités qu'il peut transférer d'un milieu à l'autre. Au sein du milieu *micro* de jeux vidéo, des habitudes seraient importées dans un autre milieu, pour d'autres activités et

influenceraient des manières de faire. Prensky (2006 : 35) voit dans les jeux vidéo des compétences acquises et transférables dans des contextes académiques favorables. Avec la figure 1, le concept de *porosité* (CARON et VARGA, 2009) est envisagé entre des ensembles de milieux que nous appelons domaines. Les porosités sont signalées en double flèche dans cette même figure.

A l'intérieur des domaines, à l'initiative des individus, des milieux sont construits. Ces milieux se constitueraient par nécessité pour structurer le temps ou mener une activité en lien avec le travail universitaire. Les milieux regroupent pour notre recherche des ensembles d'actions en vue d'un but comme la prise de notes ou la révision. Dans notre recherche, ces milieux faits d'ensembles de moyens construits par l'humain dans le milieu technique impliquent à l'intérieur d'eux-mêmes des jeux de contraintes. La médiation analogique de type feuille nécessitera le stylo. La médiation numérique de type ordinateur nécessitera parfois une prise électrique, un stylet, un écouteur, un réglage de la luminosité ou un espace sur une table. Analogique ou numérique, chaque médiation sélectionnée en vue de la réalisation d'un but implique un ensemble de contraintes ou une forme de logistique. Avec Agamben (2006), nous complétons notre conception de l'objet technique en le décrivant comme dispositif. Un milieu est ainsi pour nous un ensemble de *micro* dispositifs dans un *macro* dispositif structurant l'activité. Le *micro* dispositif oriente la relation entre l'humain et l'objet technique. Le *macro* dispositif est une orchestration des *micro* dispositifs orientée vers un but à atteindre, un projet à réaliser. Le milieu en est le socle fondamental. Projeté vers le futur et l'inconnaissable, le milieu se constituerait dans une situation de tension relative. Le milieu est une forme de pari et les différents moyens mobilisés en seraient les solutions éprouvées. Sur une échelle de tension, un milieu constitué dans le monde domestique est posé comme étant de moins grande implication que dans le monde académique. Notre cadre théorique est ainsi ponctué par l'hypothèse suivante : en fonction de l'enjeu, du temps disponible et des moyens à disposition, nous posons comme hypothèse que les étudiants en situation d'études face à la multitude des moyens procèdent à des choix en lien avec les enjeux de l'examen. Le *milieu didactique* (BROUSSEAU, 1990) et son contrat tacite orientent l'action. Est ainsi posée la limite au concept de porosité entre les domaines domestiques et académiques.

Dans la troisième partie méthodologique, nous précisons comment nous mettons en œuvre notre cadre théorique. Le cadre conceptuel introduit la genèse des milieux. Cette orientation annonce un cadre méthodologique d'exploration des situations de vie avec un focus particulier sur la manière dont les nouvelles générations structurent les milieux liés aux étapes du *métier d'étudiant*. Notre objectif est d'identifier une *biographie numérique*. Par *biographie numérique*, nous explorons comment dans le temps se construit ou pas une relation aux technologies numériques et comment celles-ci viennent à être sélectionnées pour constituer un milieu en réponse

aux contraintes et aux sollicitations du *milieu extérieur* (LEROI-GOURHAN, 1945). En fonction de notre construction idéal-typique du « digital native », nous évaluons le type de milieu construit sur une échelle numérique et analogique. Nos entretiens, observations et questionnaires seront guidés par ces objectifs de recherche.

3. Méthodologie

Pour enquêter sur l'activité étudiante en contexte d'évolution des technologies numériques, nous rappelons nos deux difficultés essentielles. La première (D1) est de rendre compte des activités privées étudiantes qui se dérobent au regard du chercheur. La deuxième (D2) est d'étudier des phénomènes socio-techniques en co-évolution. Avec D2, nous tentons de saisir des éléments de transition entre un avant dit non numérique ou analogique et un cours dit numérique. Pour D1, nous mobilisons le concept de milieu dans le cadre d'observations de terrain en bibliothèque universitaire pendant les périodes de révision, d'entretiens et de suivis d'étudiant. Pour D2, nous utilisons la technique du questionnaire en ligne sur des populations de première année de Licence (L1) que nous renouvelons par année. A la fois pour D1 et D2, notre projet est de repérer les moments de passages et de ruptures qui sont pour notre recherche des moments de tension relative nécessitant d'opérer des choix de méthodes, d'outils et d'instruments. Nous questionnons la *biographie numérique* de l'étudiant en insistant sur les moments de changements d'objets techniques. Cette biographie prend naissance dans le domaine domestique. Le passage du domaine domestique au domaine académique, observé comme rupture ou continuité, interroge la vie étudiante et ses rythmes. Notre exploration concerne l'étape de prise de notes et l'utilisation des notes dans le moment de révision. En suivant Vygotski (1933), la prise de notes en présence de l'enseignant est une *activité sociale* alors que la révision est une *activité individuelle*. Dans notre enquête, nous cherchons en quoi le rôle *prescripteur* (LECLERCQ, 2002) de l'enseignant et la *biographie numérique* influent sur la sélection des objets. Dans les moments de prise de notes et de révision, nous analysons les logiques de passage entre analogique et numérique. Prise de notes et révision sont, dans notre recherche, deux milieux constitués à partir d'un choix de médiations et de méthodes effectuées dans l'environnement. L'analyse de ces deux milieux est envisagée pour évaluer les *porosités* entre domestique et académique, entre analogique et numérique. La révision ayant souvent lieu au domicile, l'académique a-t-il encore une incidence ? En fonction du type de prise de notes en cours, ce milieu a-t-il une influence sur la manière de réviser ? Ces deux questions posent la problématique des habitudes acquises dans un temps et un espace, transférés ou non en un autre espace-temps.

Nous avons mené 30 entretiens, 2 suivis d'étudiants, 15 jours d'observations de terrain en bibliothèque et mis en place 3 questionnaires sur des échantillons de 1400, 600 et 1251 étudiants en

L1. Dans une quatrième partie, nous présentons les principaux résultats.

4. Résultats d'exploration

Nos résultats sont en cours d'exploitation. Nous livrons dans cet article les premières analyses.

Les explorations ont lieu sur le terrain de l'Université Lille1 principalement sur les populations de L1. Nous analysons notre dernier questionnaire de juin 2013 (Q2013). Les observations de terrain et les entretiens nous ont permis d'évaluer la part de l'analogique et du numérique dans la pratique d'études. Les entretiens et questionnaires 2012 (DANQUIGNY, 2012) ont révélé que les moyens numériques sont certes largement utilisés dans le monde domestique mais d'un usage modéré et réduit en conditions académiques dans le cadre de la prise de notes et de la révision. 1251 étudiants de L1 ont été questionnés en ligne. Cet échantillon correspond à un groupe d'inscrits à la formation C2i (Certificat Informatique et Internet). Le taux de réponses exploitables est actuellement de 15%. Dans Q2013, nous questionnons les usages en dehors du contexte domestique et académique. 55% des répondants sont des femmes avec une dominante dans le champ disciplinaire des sciences et vie de la Terre (SVT). 93% déclarent disposer à titre personnel d'un ordinateur portable. Dans le milieu de prise de notes, 60% des étudiants utilisent des moyens non numériques, 20% *parfois* et 20% *souvent et toujours*. En fonction des techniques utilisées, nous avons questionné comment étaient utilisées les notes de cours. Plus de 80% déclarent réaliser des synthèses de cours sur papier. Dans 58% des cas, la réécriture sur papier d'éléments de cours est choisie comme facteur de réussite. L'annotation sur écran et le surlignage sur écran sont corrélativement inexistantes au profit d'une manipulation papier. Le passage du papier au numérique n'est donc pas *a priori* la méthode privilégiée dans le contexte académique interrogé. Le domaine académique observé est dans le même temps marqué par l'usage du manuscrit à plus de 60% pour les rendus de travaux pratiques (TP). L'hypothèse serait alors que le contexte académique influence l'activité étudiante au point de contrarier les habitudes du domaine domestique marquées par un usage intensif des technologies. Mais de quel étudiant parle-t-on ? Est-ce un homme ou une femme ? Qu'en est-il du contexte disciplinaire ? Un des principaux motifs de déconstruction est la généralisation sous la forme d'un *stéréotype*. Les nouvelles générations ne sont pas une population homogène. Concernant les champs disciplinaires, nos entretiens ont révélé de grandes disparités. Apprendre un cours en SVT et en informatique n'est pas de même ordre. En informatique, l'apprentissage est réalisé en lien direct avec la pratique, les étudiants en informatique répondent, contrairement aux SVT, ne pas apprendre par cœur. Concernant le genre, notre enquête confirme une grande différence de pratiques entre hommes et femmes. Cette diversité est remarquable dans les méthodes utilisées. Les fiches de révision, la reformulation du cours sur papier ou sur ordinateur, l'annotation ou le surlignage sur papier sont majoritaires pour les

étudiantes. En termes de méthodes, les femmes préfèrent majoritairement suivre un plan de révision, apprendre le cours puis effectuer des exercices, apprendre par cœur. En fonction des réponses, les hommes quant à eux ont une vision stratégique des révisions en travaillant plus majoritairement que les femmes en fonction des coefficients de matières et des annales. Etudiants et étudiantes se retrouvent pourtant dans l'objectif de réussite. Les mêmes proportions (77%) d'hommes et de femmes souhaitent obtenir le certificat C2i. Les mêmes proportions ont déclaré vouloir passer en deuxième année. Etudiants et étudiantes émettent le besoin d'être évalués. Pour la population répondante, le principe d'évaluation est déterminant dans la manière dont ils structurent leurs milieux de prise de notes et de révision. Notre enquête confirme un souhait des étudiants d'échanger sur leurs manières d'apprendre en vue de réussir. Q2013 démontre cette motivation à échanger sur le sujet de l'apprentissage par la qualité des réponses à la question texte : « Quels conseils de révision ou de méthodes de travail pourriez-vous donner aux futurs L1 ? ». Le travail régulier, les fiches de révision, suivre les cours, surligner, comprendre le sens, réviser démontrent le choix de respecter des consignes de travail pour réussir. Pour cette enquête, les répondants manifestent une adaptation aux contraintes académiques et s'efforcent de mobiliser les méthodes et le matériel pédagogique préconisés par les enseignants.

En conclusion, nous abordons les objectifs de recherche que nous envisageons en utilisant l'idéal-type construit.

Conclusion et perspectives

Dans l'enseignement universitaire, l'étudiant est plus autonome et se trouve en de nombreuses occasions en obligation d'acquiescer de nouvelles méthodes de travail. Les sites de révision, de méthodologie sont en évolution constante. Giordan et Saltet (2012) proposent des recommandations pour « apprendre à réviser » en associant en fin d'ouvrage *qualité de révision* et *réussite*. L'apprentissage semble donc un enjeu de société et une préoccupation évidente des étudiants. Nos entretiens et nos questionnaires ont montré une grande motivation à échanger sur le sujet jugé capital de l'apprentissage efficace en vue d'un examen. La construction de notre idéal-type devait nous permettre d'évaluer l'usage du numérique dans la médiation pour soi. Dans la limite de nos observations actuelles, nous découvrons que l'idéal-type met en évidence un fort contraste entre le potentiel des technologies numériques et l'usage effectif dans la pratique d'étude en situation de prise de notes et de révision. Nos entretiens et questionnaires ont bien montré une recherche d'efficacité dans les manières d'apprendre mais sans que soient nécessairement mobilisées de manière majoritaire des médiations technologiques. Les technologies sont certes utilisées dans le domaine domestique sans qu'il y ait de transfert automatique de pratiques dans le domaine académique.

Notre recherche suggère l'hypothèse qu'un accompagnement des étudiants à la *médiation pédagogique pour soi* par le numérique contribuerait à exploiter un potentiel latent des technologies à soutenir

les apprentissages. Les nouvelles générations ont des habitudes d'usage dans le domaine domestique. Le *métier d'étudiant* n'autorise pas ou n'encourage pas nécessairement l'usage des technologies numériques. La figure idéal-typique construite dans les contextes observés ne s'y exprime pas ou très peu. L'idéal-type marquerait l'écart entre les pratiques actuelles et les pratiques possibles. La *zone de proche développement* (VYGOTSKI, 1933) nécessiterait un accompagnement pour initier les étudiants à des pratiques d'apprentissage optimisant l'ensemble des moyens analogiques et digitaux du milieu technique. Nos perspectives de recherche sont ainsi d'envisager la mise en place d'expérimentations consistant à introduire la notion d'« apprendre à apprendre avec le numérique ». Etant donné l'influence de l'intention didactique, nous soulignons enfin la grande responsabilité des institutions académiques dans l'orientation de l'activité étudiante. « Prendre soin de la jeunesse et des générations » (STIEGLER, 2008), c'est aussi intégrer que nous vivons des temps de transition nécessitant une attitude prospective et vigilante.

Bibliographie

- AGAMBEN G., 2006, *Qu'est-ce qu'un dispositif ?*, Paris : Payot & Rivages.
- BARON G.-L., BRUILLARD E., 2008, « Technologies de l'information et de la communication et indigènes numériques : quelle situation ? », *Sticef*, Vol.15, [en ligne] : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2008/09rbaron/sticef_2008_baron_09.htm
- BAUDRILLARD J., 1978, *Le Système des objets*, Paris : Denoël/Gonthier.
- BETTELHEIM B., 1972, *Le Cœur conscient*, Paris : Robert Laffont.
- BRIL B., 2002, « Apprentissage et contexte », *Intellectica*, p. 251-268.
- BROUSSEAU G., 2005, *Théorie des situations didactiques*, Grenoble : La pensée sauvage.
- CARON P.-A. et VARGA R., 2009, « Artefacts malléables et perméables (AMP) pour mener des activités pédagogiques », *Distances et savoirs*, Vol. 7, p. 155-177.
- DANQUIGNY T., 2012, *La manifestation culturelle du numérique*, Amiens : RJC EIAH.
- DE ROSNAY J., 2006, *La Révolte du prolétariat*, Paris : Fayard.
- DONNAT O., 2009, *Pratiques culturelles des français à l'ère du numérique*, Paris : Ministère de la culture.
- ECAR, 2005, *Convenience, Connection, Control, and Learning*, Louisville : Educause Center for Applied Research.
- ECAR, 2012, *ECAR, Study of Undergraduate Students and Information Technology*, (Research Report), Louisville, Co. : Educause Center for Applied Research.
- ELLUL J., 1977, *Le Système technicien*, Paris : Calmann Levy.
- FLUCKIGER C., 2008, *L'Appropriation des TIC par les collégiens dans les sphères familiales et scolaires*, Thèse de Doctorat en Sciences de l'éducation, Ecole Normale Supérieure de Cachan, France.
- FRIEDMANN G., 1956, *Etudes sur l'homme et la technique*, Paris : Denoël.
- GILLES B., 1978, *Histoire des techniques*, Paris : Gallimard.
- GIORDAN A. et SALTET J., 2012, *Apprendre à réviser*, Paris : E.J.L.
- GREENFIELD P., 2009, « Technology and informal education: What is taught, what is learned », *Science*, Vol. 323, p. 69-71.
- HALL E.-T., 1959, *Le Langage silencieux*, Paris : Seuil.
- IPSOS MORI, 2007, *Student Expectations Study*, JISC.

- ISAAC H., 2007, *Rapport sur l'Université numérique*, Paris : MESR.
- JONES D. et SHAO B., 2011, *The net generation and digital native*, The Open University.
- LEROI-GOURHAN A., 1945, *Milieu et techniques*, Paris : Albin Michel.
- LAM I. et RITZEN M., 2008, *Meeting the learning needs of Generation Y*, Projet eLene, Berlin: ICWE GmbH.
- LARDELLIER P., 2006, *Le Pouce et la souris*, Paris : Fayard.
- LECLERCQ G., 2002, *Le Prescripteur, l'utilisateur et le pédagogue*, Paris : L'Harmattan.
- MERCKLÉ P. et OCTOBRE S., 2012, « La Stratification sociale des pratiques numériques des adolescents », *Reset*, Vol. 1, n° 1, p. 25-52.
- NORA S. et MINC A., 1978, *L'Informatisation de la société*, Paris : Points poche.
- PAPERT S., 1998, *Le Jaillissement de l'esprit*, Paris : Flammarion.
- PASQUIER D., 2005, *Cultures lycéennes : La tyrannie de la majorité*, Paris : Autrement.
- PLAFREY J. et GASSER U., 2008, *Born digital*, London: The MIT Press.
- PRENSKY M., 2001, *Digital Game-Based learning*, St Paul : Mc GrawHill.
- PRENSKY M., 2006, *Don't bother me mom, I'm learning*, Thousand Oaks : Parangon.
- PRENSKY M., 2011, *Teaching digital natives*, Thousand Oaks : Parangon
- RABARDEL P., 2006, *Les Hommes et les technologies*, Paris : Armand Colin.
- RIFKIN J., 2004, *Où vont les valeurs ?*, Paris : Albin Michel.
- SERRES M., 2012, *Petite poucette*, Paris : Le pommier.
- SERRES M., 2004, *Où vont les valeurs ?*, Paris : Albin Michel.
- SIMON H., 1996, *Les Sciences de l'artificiel*, Paris : Gallimard.
- STIEGLER B., 2008, *Prendre soin de la jeunesse et des générations*, Paris : Flammarion.
- TAPSCOTT D., 1999, *Grown up digital*, New York : McGrawHill.
- TREMEL L., 2001, « Les "jeux vidéo" un ensemble à déconstruire des pratiques à analyser », *Revue Française de Pédagogie*, n° 136, p. 147-157.
- VON ÜEXKÜLL J., 1934, *Milieu animal et milieu humain*, Paris : Rivages.
- VYGOTSKI L., 1933, *Pensée et langage*, Paris : La dispute.
- WEBER M., 1904, *Essai sur la théorie de la science*, Paris : Presses Pocket.