Chapitre 1

Introduction générale

Ne plus confondre le *e-learning* et le *e-teaching*

Olivier Las Vergnas

Université de Lille – Sciences et Technologies
CIREL-Trigone, EA 4354

1 Le contexte : des transformations globales des rapports aux savoirs

1.1 Un constat consensuel sur l'ampleur des évolutions

Dans tous les pays dits développés et dans une grande partie de ceux dits émergents, les rapports à la connaissance et aux savoirs ont été bouleversés ces dernières décennies par le déploiement des technologies de communication et de la multitude d'objets connectés, de réseaux, d'offres éditoriales et d'applications logicielles inventés pour en favoriser l'utilisation.

Le colloque « la e-formation des adultes et des jeunes adultes » dans lequel s'inscrivait le symposium qui a donné naissance à cet ouvrage constitue une illustration particulièrement significative de ces bouleversements : de nombreuses équipes de recherche y ont présenté des communications concernant la façon dont ces développements de la digitalisation et de l'Internet sont en train de transformer les acquisitions ou les échanges de savoirs ou de compétences.

Les travaux exposés ont montré en particulier comment ces développements ouvrent de nouvelles voies d'accès à de multiples connaissances, tout à la fois encyclopédiques et instantanées, mais souvent émiettées, discutables et difficilement sourçables [1]. Ils ont aussi confirmé que ces développements permettent à leurs utilisateurs de s'entraîner, d'interagir, individuellement ou en groupe, à leur propos et donc de les mobiliser

1. La question de la pertinence ou de la validité des contenus ou des savoirs appris lors des navigations sur l'Internet ou les réseaux sociaux n'est pas développée ici en tant que telle, sauf en partie au travers de la question de la validité des sources dans le chapitre 2, d'une part faute de place disponible et d'autre part par ce qu'elle n'est pas spécifique aux situations de *e-learning* informel.

dans des résolutions de problèmes ou dans des échanges avec d'autres, c'est à dire d'apprendre, seul ou à plusieurs, voire d'apprendre à apprendre.

1.2 Deux grandes perspectives d'étude : la socio-anthropologie et les sciences de l'éducation

Plus généralement, l'ampleur et la diversité des transformations résultant de la généralisation de l'Internet et des objets connectés a conduit depuis de nombreuses années à une multiplicité de travaux, issus de différentes disciplines. Si l'on prend la seule question de la transformation des rapports aux savoirs, on observe que celle-ci est traitée selon au moins deux perspectives différentes.

La première est celle à laquelle se rattache principalement ce colloque de Lille, à savoir celle que l'on peut considérer comme au cœur des « sciences de l'éducation ». Celle-ci s'intéresse particulièrement aux questions d'apprentissage (au sens de l'acquisition de connaissances, de compétences, voire de capabilités), de didactique (au sens des analyses des activités, de la construction de référentiels et des transpositions didactiques des savoirs savants afin de les enseigner), ainsi qu'à celles de psychopédagogie, au sens des constructions des savoirs, des représentations, des niveaux de réflexivité et des motivations.

Une deuxième perspective est celle de la socio-anthropologie, discipline qui fait le lien entre la sociologie et l'anthropologie des mondes contemporains (Hamel, 1997). En effet, de nombreux travaux d'anthropologues et de sociologues portent aujourd'hui sur l'analyse des usages des réseaux sociaux et des autres outils collaboratifs ou plus généralement de ce qui a été communément désigné comme constituant le « Web 2.0 » (c'est-à-dire le développement des outils d'expression, de publication et de partage fondés sur la création et la gestion de réseaux et de communautés en ligne). Comme nous le verrons plus en détail dans la suite, de nombreux auteurs comme Flichy (2010) se sont ainsi intéressés à la façon dont les technologies de l'information et de la communication (TIC) redéfinissent les frontières entre savoirs savants, savoirs amateurs et savoirs profanes.

1.3 Des canaux différents, mais aussi des préoccupations complémentaires

Une des conséquences est que ces différentes recherches ne sont pas publiées dans les mêmes journaux ou présentées dans les mêmes colloques [2]. Mais un tel partage disciplinaire a aussi des répercutions scientifiques plus larges. Par nature même, les études socio-anthropologiques ne sont pas outillées en termes de théories de l'apprentissage et n'analysent donc pas en détail les aspects psychopédagogiques : ce qui est observé dans ces études, c'est la façon dont le partage ou la démarcation de l'expertise est perçue par les différents protagonistes et la façon dont ces genres s'interpénètrent.

On peut d'ailleurs faire le même constat en ce qui concerne les travaux qui s'ancrent dans une troisième perspective qui est celle des sciences de l'information et de la com-

2. Nous ne développerons pas ici la question de l'étanchéité entre les mondes francophones et anglophones des SHS qui amplifie – presque jusqu'à la caricature – ce problème de non cumulativité des recherches.

munication, car leurs cadres conceptuels sont plus axés sur des analyses des réseaux d'accès à des informations, mais ne sont pas non plus vraiment affûtés pour étudier la construction et le partage de savoirs, de compétences ou de capabilités.

1.4 Des sciences de l'éducation plutôt focalisées sur la façon de mieux « faire apprendre »

Si l'on observe le programme détaillé de ce colloque de Lille, on constate que les chercheurs en sciences de l'éducation, c'est à dire ceux qui sont outillés pour travailler finement sur la construction des apprentissages, semblent – pour leur part – étudier avant tout la question des effets de l'Internet et des autres technologies dites numériques sous l'angle des dispositifs qui visent spécifiquement à mieux « faire apprendre ». C'est ainsi qu'une grande partie des travaux présentés portent sur les cours en ligne, massifs et ouverts comme les *Massive Open Online Courses* (MOOCs), ou petits et privés comme les *Small Private Online Courses* (SPOCs), les *serious games* et autres simulateurs, ou encore les classes inversées. Certes, on trouve aussi des recherches sur les façons de s'organiser pour apprendre comme les travaux portant sur les « Environnements personnels d'apprentissage » (EPA), mais la plus grande partie de ces travaux porte également sur les EPA des étudiants ou des lycéens c'est à dire à nouveau en lien avec le « faire apprendre ». Certes, des travaux plus spécifiques, comme ceux publiés sous la direction de Nagels et Carré (2016) dans l'ouvrage intitulé *Apprendre par soi-même aujourd'hui. Les nouvelles modalités de l'autoformation dans la société digitale*, s'écartent du « faire apprendre » mais restent attachés aux personnes autodidactes, ayant donc un projet volontaire de formation.

Ainsi, en reprenant la classique trilogie (qui considère les situations éducatives comme étant formelles, non-formelles ou informelles) empruntée au rapport Unesco / Unicef de 1973 [3], cette observation revient à dire que les sciences de l'éducation explorent plus les effets de l'Internet du point de vue des apprentissages « formels » et « non formels » que de celui des apprentissages proprement informels, diffus et fortuits liés à des navigations non intentionnellement formatives.

Pourtant, il suffit d'explorer la toile Internet et de visiter des réseaux et outils sociaux généralistes comme Facebook, Flickr, Instagram, YouTube, ou Storify pour se retrouver face à une multiplicité de traces d'appropriations voire d'élaborations de connaissances diffuses, incidentes à des navigations dont l'apprentissage ne semble pas avoir été la motivation première. Ce constat est encore plus évident quand on explore des réseaux (ou des pages) participatifs plus spécialisés comme il en existe de plus en plus en lien avec la vie professionnelle ou avec les différentes facettes de la vie quotidienne (sports, jeux, lectures, cuisines, bricolages, pratiques culturelles, tourismes, addictions, pathologies, pratiques spirituelles, généalogies ou autres *hobbies*).

3. Les situations éducatives informelles y sont définies par différence avec l'éducation de type scolaire, appelée « formelle » et l'éducation non formelle correspondant aux autres situations et dispositifs qui sont « destinés à servir des clientèles et à atteindre des objectifs d'instruction identifiables ». P. Coombs a introduit ce vocabulaire à propos de l'éducation rurale dans les pays en développement dans un ouvrage intitulé *New Paths for Learning for Rural Children and Youths*.

2 L'intention : donner à voir des activités structurées en ligne générant des apprentissages non intentionnels

Dans ce contexte, cet ouvrage – tout comme le symposium dont il est issu – se propose d'éclairer cette zone relativement sous-étudiée par les sciences de l'éducation en donnant à voir des travaux portant sur de telles appropriations et échanges de savoirs, développés au cours d'activités en ligne dont le but premier n'est pas d'apprendre.

Plus précisément, au sein de la grande diversité des « activités en ligne » potentiellement génératrices d'apprentissages [4], nous avons choisi de rendre compte ici spécifiquement de pratiques qui ne se limitent pas à des progressions dans la maîtrise de l'outil informatique ou à de simples recherches ponctuelles d'information. Nous avons recherché des activités susceptibles de conduire aussi à des apprentissages plus élaborés [5].

Ce choix – qui reprend celui des communications présentées au symposium de Lille – signifie que nous ne focaliserons pas ici sur la question des apprentissages naissant au quotidien de l'expérience des usages ponctuels de l'Internet, même si celle-ci sera évoquée dans les communications de la première partie de l'ouvrage ou dans les témoignages complémentaires du chapitre 7 [6]. Nous serons donc proches des travaux de Berry sur les apprentissages liés aux jeux vidéos en réseau (2007), correspondant à ce que cet auteur appelle « le coté obscur de l'éducation » ; cependant mais nous préférerons pour des raisons de cohérence des mécanismes de motivations nous focaliser sur des pratiques non spécifiquement déployées dans un but exclusif de divertissement ou de délassement (même si celui ci est sous-jacent à certains aspects des témoignages du chapitre 7). En revanche, nous regarderons plus spécialement des pratiques liées à des passions cognitives pour l'astronomie ou la biodiversité (partie 2) puis à des situations de travail (partie 3) et enfin à la gestion d'une maladie ou d'une addiction (partie 4). De fait, une proximité existera aussi avec les travaux de Brougère et Fabbiano sur les « apprentissages en situation touristique » (2014). Nous verrons dans la conclusion générale de cet ouvrage que ces pratiques peuvent être rattachées au courant dit des « sciences participatives » ou à une forme élargie de « *Do it yourself* ».

4. Il est logique de penser que toutes les activités en ligne s'accompagnent d'apprentissages : certains peuvent résulter de résolutions de problèmes spécifiques liés aux loisirs (prendre de meilleures photos des cratères de la Lune, préparer des observations d'oiseaux migrateurs) ou de difficultés de la vie quotidienne (soigner une piqûre de guêpe, préparer un entretien d'embauche) alors que d'autres sont plus profondément noyés dans les usages diffus de l'Internet au quotidien (naviguer sur Internet, imprimer un plan d'accès, chercher à retrouver un de ses anciens mails). Or, même ces dernières peuvent être considérées comme « apprenantes », permettant par exemple la progression des personnes en termes de maîtrise technique des services (sites, navigateurs, applications) et des terminaux (tablettes, Smartphones).

5. Comme il n'est en rien facile de définir ce que nous entendons par des apprentissages « plus élaborés », nous avons choisi plus précisément de regarder des travaux portant sur des situations significatives d'appropriation de connaissances, voire de compétences, reconnues par des référents autres que leurs propres bénéficiaires eux-mêmes, et non limitées à la maîtrise de la navigation sur Internet.

6. Ce chapitre présente quatre témoignages complémentaires visant justement à montrer la continuité qui peut se lire entre ces diverses situations.

3 Le choix du titre : du *e-learning* « informel », plutôt que fortuit ou diffus

3.1 Creuser délibérément la question de l'informel

Nous avons choisi de donner à cet ouvrage un titre qui s'appuie sur la notion d'informel et plus précisément d'apprentissage informel (en employant le terme anglais consacré de *e-learning*). Voilà qui pourrait étonner car le triptyque Unesco / Unicef (formel, non formel, informel, tels que défini par Coombs, 1973) mentionné plus haut est aujourd'hui largement critiqué, ce qui est d'ailleurs tout à fait logique, sachant que celui-ci avait été créé pour décrire l'éducation des enfants ruraux dans les pays émergents. En réalité, notre choix ne résulte pas d'une volonté à contre-courant de défendre l'idée que cette segmentation en trois catégories serait pertinente dans l'absolu. Ce qui nous semble ici important, en tant que chercheurs en sciences de l'éducation et de la formation des adultes, c'est de nous intéresser dans ce travail aux aspects formatifs de certains usages réflexifs d'Internet pour autant non consciemment dédiés à « atteindre des objectifs d'instruction identifiables », en prenant justement à contre-pied le critère commun à la définition du formel et du non formel de Coombs, base de cette segmentation.

Plus précisément, si nous choisissons de qualifier les apprentissages dont nous voulons ici rendre compte « d'informels », c'est plutôt pour renvoyer au sens où ceux-ci ont été discutés et commentés par Brougère et ses collègues (Brougère et Bézille, 2007 ; Brougère et Ullmann, 2009 ; Brougère, 2016) : il s'agit selon nous d'une façon pertinente de faire comprendre l'objet qui nous intéresse ici, à savoir le non-intentionnel en affichant sa différence marquée avec tous les autres types de dispositifs qu'ils soient « formels » ou presque formels, car ce sont ceux-là que désignait paradoxalement l'expression devenue obsolète de « non formels ». Notons justement que selon Nagels et Carré, c'est bien la séparation entre le formel et le non formel que remet en cause l'étude [7] qu'ils viennent de terminer sur les nouvelles pratiques autodidactes (2016, p. 126).

> « Si aujourd'hui la catégorie "informelle" reste bien définie par l'absence de tout lien structurel avec un agent ou une organisation éducative, en revanche la frontière entre les catégories "formelle" et "non-formelle" tend à se diluer du fait de l'émergence de formes hybrides, telle la VAE ou les formations professionnelles certifiantes. [L'étude…] annonce l'apparition d'une modèle que l'on pourrait qualifier de "semi-formel", dotée à la fois des attributs de la formation classique […] et des modalités de l'autoformation informelle. »

3.2 Assumer volontairement une terminologie paradoxale

De fait, nous partageons ainsi le point de vue paradoxal défendu par Brougère et Bezille (2007) qu'« il serait peut-être bon d'abandonner de telles expressions ambi-

7. Commanditée par la Bibliothèque publique d'information de Beaubourg à Paris (BPI – Centre Pompidou).

guës, sous réserve de ne pas faire disparaître, dans le même mouvement, les questions qu'elles pointent », et que ces auteurs éclairent en poursuivant :

> « Derrière ces notions peut-être trop vagues se profile la question de l'apprentissage dans des situations liées à la vie quotidienne, à des activités qui n'ont pas ou n'avaient pas pour objectif l'apprentissage. On apprend en dehors des lieux conçus pour cela et les notions de socialisation ou d'acculturation ne sont pas suffisamment larges pour englober tout ce que cela implique. »

C'est en suivant cette analyse que nous assumons de titrer aujourd'hui cet ouvrage en employant l'expression volontairement surprenante et quelque peu décalée de « *e-learning* informel », car comme ces auteurs le signalent un peu plus loin dans leur texte, nous pensons qu'« abandonner ces expressions imparfaites, n'est-ce pas prendre le risque d'ôter toute visibilité à cette question qui mérite que l'on s'y intéresse quelle que soit la façon dont on la traite ? ». De plus, il serait surprenant de ne voir le *e-learning* que comme se limitant au développement d'outils expressément didactiques, alors que justement son étymologie anglaise différencie bien *e-learning* (e-apprentissage) de *e-teaching* (e-enseignement).

D'autres options auraient été de choisir de centrer le titre de cet ouvrage sur le « *e-learning* fortuit » ou le « *e-learning* non intentionnel » mais elles n'auraient pas assez mis en avant notre choix d'interroger le caractère formel, voire formaliste des dispositifs (MOOCs et *serious games*) qui sont en train de monopoliser l'appellation de « *e-learning* » ; elles auraient aussi pu laisser penser que nous ne nous intéressions qu'à des phénomènes marginaux. Or, nous voulons revendiquer comme le lecteur le verra dans les discussions et conclusions qu'il serait très dommageable pour les sciences de l'éducation de ne désigner par *e-learning* que des dispositifs formels ou semi-formels.

Enfin, on aurait aussi pu envisager de ne faire référence dans le titre qu'à l'idée d'éducation « diffuse » telle que celle-ci était définie dans le rapport fondateur d'Edgar Faure *et al.* (1972) *Apprendre à être*[8], où étaient précisés les trois niveaux de l'éducation permanente :

> « Le premier est celui de "l'éducation diffuse", définie comme "le processus permanent grâce auquel tout individu adopte des attitudes et des valeurs, acquiert des connaissances grâce à son expérience quotidienne, aux influences de son milieu et à l'action de toutes les institutions qui l'incitent à en modifier le cours". Le second niveau est celui de l'éducation "extrascolaire" [...], et le troisième l'éducation scolaire. »

Le dernier numéro de la revue de sciences de l'éducation *Le Télémaque* (2016) vient d'ailleurs de publier sous la direction de D. Moreau un dossier ainsi titré. Néanmoins, comme on le voit dans cette définition, parler uniquement d'éducation diffuse correspondrait moins aux pratiques significatives que nous voulons explorer ici mais plutôt

8. Cité par Brougère et Bezille (2007).

à l'idée d'un processus « tacite » permanent [9] au sens avec lequel ce terme est employé par Benett (2012), comme nous le verrons dans la suite.

4 L'état de l'art : la littérature marquée par le grand partage anthropologie / éducation

4.1 Apprentissages informels d'un côté, usages d'Internet de l'autre

Ainsi, le lecteur l'aura déjà compris, la publication de cet ouvrage vise spécifiquement à contribuer à documenter une des facettes de la relation entre développement de l'Internet et apprentissage, complémentaire de celles qui s'intéressent aux cours en ligne (MOOCs ou SPOCs, *serious games*), ou à la mobilisation de ces outils dans des stratégies volontaristes ou intentionnelles d'autoformation.

Il ne s'agit pas pour autant d'affirmer que la littérature scientifique actuelle se limiterait strictement à de tels objets ou dispositifs : de fait, comme cela a déjà été exposé plus haut, les pratiques et activités de navigation sur la toile sont – elles – largement étudiées, mais par différents courants disciplinaires liés à la socio-anthropologie, comme la sociologie (par exemple par des sociologues des loisirs ou des pratiques culturelles), l'anthropologie ou l'ethnologie de la vie quotidienne, ou encore aux sciences de l'information et de la communication. Pour éviter les confusions, une chaire d'« humanisme numérique » a même été créée au sein de l'université de Paris-Descartes : elle est définie ainsi : « Les humanités numériques désignent l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les sciences humaines et sociales, tandis que l'humanisme numérique fait référence à l'étude des conséquences du numérique pour l'homme [10]. » Ainsi, pour préciser ce qui a été dit plus haut, on observe que ces travaux s'intéressent plutôt à la question des sociabilités numériques (participations aux réseaux d'information et communautés de pratiques) ou de l'évolution des débats publics, des croyances et des représentations qu'aux questions vives de construction personnelle des savoirs.

4.2 Une certaine dissolution de la question de l'apprentissage dans des questions plus larges concernant la société

Voilà, qui renvoie à ce que Brougère (2008) a qualifié – à propos de l'orientation des recherches de l'anthropologue américaine Jean Lave – d'« une certaine dissolution de la question de l'apprentissage [...] dans des questions plus larges concernant la société [11] ». Certes, ces types de travaux proposent des outils d'analyse qui résonnent avec des investigations plus générales comme celles concernant les « passions ordinaires » (Bromberger, 2002), ou les « passions cognitives » (Roux, Charvolin et Dumain, 2009), sans d'ailleurs que ces deux approches n'aient été reliées pour le mo-

9. On y verrait presque une « éducation infuse », ce qui fait d'ailleurs regretter que l'expression de « *deep learning* » est été kidnappée comme une forme de « *machine learning* », pour désigner des apprentissages automatiques pratiquées par des algorithmes.

10. En engageant une réflexion sur les enjeux épistémologiques, éthiques et sociétaux des humanités numériques et sur la recherche sur les cultures numériques : comment les pratiques des auteurs, des éditeurs et des lecteurs se reconfigurent-elles sous l'effet du numérique, quels sont les mythes à l'œuvre dans l'évolution de l'informatique... ?

11. Nous sommes là à une intersection-clé entre l'anthropologie des savoirs profanes / savants au sens de la « valeur sociale » des savoirs, des récits... repris par Peraya de J.-F. Lyotard (1979).

ment ; certes, des publications comme *Le sacre de l'amateur* (Flichy, 2010) ou *The Pro-ams Revolution* (Leadbeater et Miller, 2004) évoquent des effets sociaux de la généralisation de l'Internet sur la démarcation entre savoirs profanes et amateurs, mais sous l'angle de l'anthropologie des savoirs ou de la vie quotidienne sans approfondir l'analyse des mécanismes individuels d'apprentissage. Ainsi, s'il y a des investigations sur ces sujets, elles ne se connectent que rarement avec les paradigmes des sciences de l'éducation [12].

4.3 Les sciences de l'éducation regardent bien l'informel, mais sans vraiment analyser l'impact de la digitalisation

Or, symétriquement, du côté des sciences de l'éducation, la situation peut être jugée comme paradoxale. En effet, même si nombre de travaux récents dans cette discipline portent sur la question de l'éducation informelle ou diffuse en général, force est de constater qu'à l'exception de travaux sur les autodidactes [13], ils n'examinent pas les effets spécifiques de la généralisation de l'Internet et des TIC en termes de nouvelles opportunités d'apprentissages lorsque le but premier n'est justement pas d'apprendre.

De fait, ces publications semblent avoir comme principal souci de clarifier la différence entre « l'informel » en général et le modèle de l'enseignement scolaire qui a marqué historiquement l'école : dans les dix dernières années, plusieurs ouvrages ou dossiers francophones en ont fait le point sous diverses perspectives mais toujours sans lien spécifique avec l'Internet : celles de l'apprendre dans la vie quotidienne (Brougère et Ullmann, 2009), des apprentissages informels dans la formation pour adultes, mais plus orientée sur les situations de travail (Cristol et Muller, 2013), ou encore celle de la dimension philosophique de l'éducation diffuse (Moreau, 2016).

Ces synthèses sur l'informel en général actualisent et mettent en relation les travaux aujourd'hui considérés comme des classiques pour les francophones, à savoir l'ouvrage de Pain (1990) consacré aux « effets formateurs dans le quotidien » et ceux de Carré et ses collègues en particulier celui de 2005 sur l'apprenance. Elles les enrichissent d'articulations avec des travaux plus spécifiques qui se focalisent sur les relations entre expérience et savoirs (voir par exemple : Borkman, 1978 ; Courtois et Pineau, 1991 ; Jouet, Flora et Las Vergnas, 2009) et particulièrement vis-à-vis de la vie quotidienne ou des apprentissages en situation de travail. Des passerelles sont aussi établies avec différentes approches plus précises comme celles de la biographisation (Delory Momberger, 2003), des sociabilités éducatives (Cyrot, 2011), des communautés d'apprentissage (Lave, 1991 ; Lave et Wenger 1991) ou de pratiques (Cristol, 2017), ainsi que celle de l'autodirection (Jezegou, 2014) [14].

12. À signaler tout de même, en plus des multiples travaux de Brougère et des ses collègues et de ceux de Berry (2007), l'exception que constitue l'ouvrage de Anne Barrère (2011) intitulé *L'éducation buissonnière. Quand les adolescents se forment par eux-mêmes*, focalisé sur les « activités électives » des adolescents et qui montre la montée en puissance des outils informatiques dans ce contexte ; mais pour autant celle-ci n'est pas analysée en tant que telle en termes d'apprentissages.

13. L'ouvrage dirigé par Nagels et Carré intitulé *Apprendre par soi-même aujourd'hui*, sous-titré *Les nouvelles modalités de l'autoformation dans la société digitale* (2016), de même que la note de synthèse de Cristol intitulée *Les communautés d'apprentissage : apprendre ensemble* (2017), sont centrés sur les répercutions de la digitalisation.

14. L'ensemble de ces travaux de synthèse très roboratifs ne peut bien sûr être résumé ici, mais on peut noter qu'ils partagent tous les mêmes constats concernant le flou du périmètre et l'ambiguïté des terminologies employées. S'en dégage aussi l'évidence de la subjectivité de ces frontières et typologies

5 La question centrale de cet ouvrage : évaluer et réparer le déficit paradoxal de publications sur ce *e-learning* non intentionnel

5.1 Objectiver une certaine captation de la question des conséquences de la digitalisation

En synthèse de cet état de l'art, ce qui est frappant c'est le constat signalé au début de cette introduction : alors que ces travaux de synthèse mentionnent le développement d'Internet ou des TICE en général comme étant un facteur majeur de transformation globale de nos systèmes socio-culturels, la littérature des sciences de l'éducation consacrée au *e-learning* semble se focaliser sur les applications visant à « atteindre des objectifs d'instruction identifiables ». Tout se passe comme si le constat posé à propos de Jean Lave d'une « certaine dissolution de la question de l'apprentissage » avait son pendant que l'on pourrait qualifier d'une certaine captation de la question des conséquences de la digitalisation de l'accès aux savoirs dans des questions spécifiques d'ingénierie pédagogique de dispositifs intentionnellement formatifs.

Afin de pouvoir énoncer plus précisément ce problème, nous proposons d'utiliser le tableau 1 qui s'appuie sur un découpage en six catégories des champs de recherche évoqués dans cette discussion. La ligne L1 y correspond à des recherches ne se focalisant pas spécifiquement sur la digitalisation tandis que la ligne L2 regroupe des travaux qui portent spécifiquement sur ce phénomène et ses conséquences. Les trois colonnes spécifient quant à elles des travaux portant respectivement (C1) sur le système socio-culturel en général ; (C2) sur les apprentissages non intentionnels (incidents, tacites ou fortuits) ; et enfin (C3) sur les apprentissages intentionnels (informels ou non formels). Afin de ne pas surcharger la discussion et la figure, nous n'avons pas fait figurer dans ce tableau les apprentissages en situation purement formelle (formation initiale ou continue de type scolaire) qui auraient pu occuper une quatrième colonne.

Par rapport à ce qui est figuré sur ce tableau 1, le mouvement évoqué plus haut « de captation de la question des conséquences de la digitalisation » consisterait à ce que les travaux en sciences de l'éducation ne portent pas sur la case L2C2 en la laissant le cas échéant traitée par d'autres disciplines de SHS.

Dans le chapitre 8 du présent ouvrage, intitulé « Le déficit de travaux en sciences de l'éducation sur le *e-learning* non intentionnel », nous présenterons un travail d'objectivation de cette question. Dans la mesure où les bases de données bibliographiques ne permettent pas encore d'obtenir des résultats suffisamment fins pour renseigner quantitativement un tel tableau (Las Vergnas, 2016), nous procéderons par études de cas pour approfondir ce constat. Nous y développerons cinq explorations complémentaires, fondées en particulier sur les analyses d'un numéro de la revue *Éducation permanente*, des articles publiés dans la revue spécialisée *STICEF* (*Sciences et techniques de l'information et de la communication en éducation et formation*) et de l'ouvrage intitulé *Apprendre par soi-même aujourd'hui*, coordonné par Nagels et Carré (2016).

---

en fonction des enjeux identifiés et des cadres méthodologiques (ingénierie, recherche-action, recherche ethnologique) ou épistémologiques (behaviorisme, constructivisme…) de référence comme le signalent en particulier Cristol et Muller (2013).

Tableau 1 – Proposition de typologie des travaux liés aux systèmes socioculturels et à l'acquisition des connaissances (en lien ou non avec la digitalisation)

Objets des travaux	**(C1) Systèmes socioculturels en général (non focalisés sur les apprentissages)**	**(C2) Apprentissages non intentionnels (incidents, tacites ou fortuits)**	**(C3) Apprentissages intentionnels (non formels, semi-formels, ou informels)**
(L1) Analyses générales (non spécifiquement liées au numérique)	(L1C1) Travaux généraux en anthropologie, SIC et sociologie (Ellul, Bromberger, Roux, Goody)	(L1C2) Nombreux travaux en sciences de l'éducation : expériences, éco-formation (Pineau, Courtois, Brougère, Schugurensky. . .)	(L1C3) Nombreux travaux en sciences de l'éducation (autoformation, Carré, autodirection, Jézégou, autodidaxie, Nagels, Cristol. . .)
(L2) Analyse des modifications liées à la digitalisation	(L2C1) Travaux généraux en anthropologie, SIC et sociologie (Flichy)	(L2C2) *e-learning* incident : quelques travaux en anthropo. SIC et psychosociologie	(L2C3) Nombreux travaux en sciences de l'éducation : MOOCs, *serious games* et autodidaxie intentionnelle

5.2 Le déficit de travaux comme symptôme de la priorité accordée au travail du « génie » éducatif

Comme le lecteur le verra par lui même dans ce chapitre 8, ces explorations confirment bien que ces diverses publications en sciences de l'éducation ne concernent quasiment pas les thématiques de la case L2C2. Pour autant, il n'est pas forcément pertinent de prétendre à une captation du « *e-learning* informel » par les autres disciplines ; peut-être faut-il simplement interpréter ce résultat par le fait que la priorité des publications concernées va plus vers l'analyse de l'amélioration des processus intentionnels que vers celle des non intentionnels.

Il illustre aussi peut-être le fait que les enjeux de l'ingénierie pédagogique ou plutôt du « génie éducatif [15] » se hiérarchisent majoritairement aujourd'hui en fonction des opportunités de financement qui conduisent souvent à privilégier l'application concrète directe dans le système formatif. Tel est d'ailleurs le point de vue développé par S. Collin en ce qui concerne la recherche liée à l'éducation initiale dans l'article intitulé « Une approche sociocritique des usages numériques en éducation » et qui relève parmi trois thématiques sous-développées celle de la « congruence des contextes scolaire et extrascolaire dans la construction du rapport éducatif des élèves au numérique » (Collin *et al.*, 2015).

15. Terminologie un peu délaissée aujourd'hui mais qui avait été retenue en 1991 (*cf.* http ://sticef.univ-lemans.fr/info/histoire.htm) comme nom pour la revue devenue depuis *STICEF* et initiée à l'époque par le groupe de travail « Technologies de l'information pour l'éducation et la formation », constitué autour du regretté M. Vivet et de G. Gouardères.

5.3 Malgré le déficit, quelques explorations aux frontières entre EPA et Web 2.0

Reprenant la perspective de J. Perriault (1989) qui a déjà défriché en précurseur ce champ depuis au moins trente ans, plusieurs auteurs comme D. Peraya ou C. Fluckiger ont d'ailleurs abordé des éléments de la thématiques de la case L2C2 (dans des publications autres que *STICEF* et *Éducation permanente*). Et de fait, l'enjeu de la formation scolaire n'était pas loin : leurs travaux proposé se situant clairement en interrogation ou en comparaison des pratiques scolaires instituées.

S'agissant de Fluckiger, son article intitulé « La collaboration ordinaire des étudiants par les outils du Web social » (2011) illustre tout à fait son questionnement : il « porte sur l'instrumentation de la collaboration dans des situations de formation universitaire, lorsqu'aucun dispositif collaboratif spécifique n'est fourni ou imposé aux étudiants » et il permet aussi de « caractériser la discontinuité des pratiques de communication des étudiants en contexte ordinaire et en contexte éducatif ». Il y développe un point de vue tout à fait semblable au notre, en constatant que :

> « Ces pratiques [du Web 2.0] sont travaillées par des sociologues certes, notamment en sociologie des usages (voir notamment la revue *Réseaux*), mais précisément pas dans leurs implications éducatives. Par exemple, la lecture des actes des colloques, ou des articles des revues du champ, montre que non seulement presque aucune contribution ne prend les usages ordinaires comme objet principal d'étude, mais aussi que lorsque les usages éducatifs sont étudiés, ils ne sont presque jamais interrogés au regard des pratiques extrascolaires ou extraéducatives. »

Fluckiger poursuit d'ailleurs, dans cette analyse de la pauvreté de la production, la comparaison entre outils scolaires et extrascolaires. Il indique dans une posture quasi symétrique à la nôtre que « les quelques exceptions que l'on peut relever me semblent confirmer ces difficultés d'une prise en compte de l'extrascolaire, comme la revue de question sur les « natifs numériques » proposée par Baron et Bruillard (2008), qui s'appuie précisément sur des sources pour la plupart externes à notre champ de recherche ; « la question des relations entre ces deux univers de pratiques est peu thématisée dans la recherche, et peu construite théoriquement ». Fluckiger poursuit en indiquant qu'une telle construction nécessite :

> « Un travail de construction théorique du sujet : s'adresse-t-on à un sujet essentiellement psychologique ou sociologique ? Comment penser les relations entre le socioculturel et les processus d'instrumentation et d'instrumentalisation ? Notre conception est-elle celle d'un sujet essentiellement unifié, capable d'emmener ses procédures, schèmes, dans les différents contextes sociaux d'usage, ou un acteur pluriel, fragmenté, construit de dispositions multiples comme le décrit Lahire (1998) ou pris dans des régimes d'engagement variés comme le décrit Thévenot (2006) ? »

Peraya – quant à lui – affirme aussi l'importance du Web 2.0 et des travaux qui le concernent comme analyseur comparatif des propositions scolaires : il indique aussi que (Peraya, 2012, § 5) :

> « Sur les technologies et le modèle socioculturel du Web 2.0 se greffe la conception d'environnements personnels de travail – *Personal Learning Environment (PLE)* (Downes, 2008 ; Van Harmelen, 2007) – et d'écologie de l'apprentissage – *Learning Ecology* (Barron, 2006). Un [tel] *PLE* s'apparente à un environnement Web 2.0. [...] Ainsi le Web 2.0 constituerait-il avant tout une philosophie, une culture et un ensemble de comportements communicationnels, cognitifs et relationnels, "*an attitude not a technology*" (O'Reilly, 2005), étroitement associés à de nouveaux services numériques. »

Or peut-être qu'un des points clefs de l'approche des apprentissages incidents sur Internet réside dans l'analyse de la façon dont se grefferait une « sorte de dispositif implicite » pédagogique sur une « attitude » ? En tout cas, du point de vue du champ que nous nous proposons d'explorer dans cet ouvrage (et dans l'esprit développé par Fluckiger) peut-être pourrait on dire que pour certaines personnes et dans certaines conditions (de motivation et de sentiment d'efficacité) l'attitude de confiance envers le Web 2.0 peut devenir fortuitement comparable à la maîtrise d'un nouvel environnement personnel de travail ? Nous reviendrons sur cette question clef dans la conclusion de cet ouvrage.

6 L'enjeu de cet ouvrage : réduire la double invisibilité et les abus de langage

6.1 Lutter contre une double peine

En fait, avant même la généralisation de l'Internet, les apprentissages diffus étaient déjà décrits par les auteurs qui s'y intéressaient (Tough, 1999) comme la partie immergée d'un iceberg de l'éducation dont on ne verrait que la partie formelle. Cette description est une des métaphores aujourd'hui reprises fréquemment mais dont l'origine fait débat, tout comme les tentatives de quantification du pourcentage d'informel qui serait caché. Ce qui était déjà consensuel depuis plus de vingt ans, c'était l'idée que la grande majorité des situations d'apprentissage sont peu observables, d'où découlait d'ailleurs une difficulté presque tautologique de les chiffrer précisément, même si était cité – par exemple par Tough (1999) – la répartition de 80/20.

Ainsi, déjà victimes d'une sorte de déni de leur intérêt, désignés par un signifiant que beaucoup perçoivent comme dévalorisant – même s'il exprime aussi une sorte de contre modèle –, les apprentissages informels étaient donc aussi invisibles, dissimulés sous la ligne de flottaison... Il ne faudrait pas maintenant ils soient aussi sous-estimés dans la description de la révolution pédagogique liée au raz de marée digital. Aussi, de ce point de vue, le présent ouvrage s'inscrit dans la volonté de se prémunir contre un potentiel phénomène de « double peine ».

6.2 Naviguer prudemment parmi les typologies et les sémantiques

Nous n'avons jusqu'à présent mentionné qu'une seule typologie, celle de l'Unesco / Unicef due à Coombs fondée sur le triptyque formel / non formel et informel. Une autre classification complémentaire a été proposée par Daniel Schugurensky (2007) en utilisant deux critères croisés pour classifier les situations d'apprentissages habituellement appelées « informelles », à savoir l'intentionnalité et la prise de conscience ou non de fait d'apprendre. De fait, elle semble plus ou moins consensuelle et en tout cas compatible, moyennant les quelques aménagements qui vont suivre, avec les analyses des principaux chercheurs concernés. Schugurensky définit ainsi les trois formes d'apprentissage informel qui sont les apprentissages autodirigés, les apprentissages fortuits et la socialisation tels qu'elles sont représentées sur le tableau 2, emprunté à son article intitulé « "Vingt mille lieues sous les mers" : les quatre défis de l'apprentissage informel ».

Tableau 2 – Les trois formes d'apprentissages informels (Schugurensky, 2007, p. 16)

Apprentissages...	**Intentionnels**	**Conscients**
Autodirigés	Oui	Oui
Fortuits	Non	Oui
Tacites (socialisation)	Non	Non

Les trois définitions associées par Schugurensky à cette typologie sont les suivantes :

1. « Les apprentissages autodirigés renvoient aux "projets éducatifs" entrepris par des personnes (seules ou au sein d'un groupe) sans l'aide d'un professeur, bien qu'il puisse y avoir la présence de "personnes-ressources". [Ils sont à la fois...] intentionnels, car les apprenants ont pour objectif d'apprendre quelque chose avant même que le processus d'apprentissage ne commence, et conscients, car ils sont conscients d'avoir appris quelque chose. » Dans le présent ouvrage, chapitre 3, Prévot *et al.* feront ainsi référence à l'intitulé de « *Free Choice Learning* », introduit de manière militante à propos des programmes d'apprentissage « hors de l'école » des sciences (y compris pour les adultes) de Falk, Heimlich et Foutz (2009). Ils sont aussi le coeur de l'ouvrage de Nagels et Carré (2016) cité plus haut.
2. Les apprentissages fortuits renvoient aux expériences d'apprentissage qui se produisent quand l'apprenant n'a, au préalable, aucune intention d'apprendre de cette expérience mais se rend compte, une fois l'expérience terminée, qu'il a appris quelque chose. Ainsi, l'apprentissage est non intentionnel mais conscient.
3. La socialisation (ou apprentissage tacite) renvoie à l'assimilation presque naturelle des valeurs, attitudes, comportements, savoir-faire et connaissances qui se produit dans la vie quotidienne. Non seulement l'apprenant n'a aucune inten-

> tion préalable de les apprendre, mais il n'est absolument pas conscient qu'une activité d'apprentissage a eu lieu.

Dans leur note de synthèse « Les apprentissages informels dans la formation pour adultes », Cristol et Muller rappellent que Bennett (2012) a suggéré l'idée d'une quatrième forme qualifiée d'apprentissage intégratif qui correspondrait à la case « intentionnel mais inconscient » restée vide dans ce tableau 2. Selon Benett, cité par Cristol et Muller, ce processus d'apprentissage intégratif correspondrait lui à un processus intuitif, combinant « un traitement non conscient de la connaissance tacite avec un accès conscient à l'apprentissage, lequel serait constitué d'un mixte produits et d'images mentales » (2013, p. 21).

À noter que nous considérons comme synonymes aux apprentissages non intentionnels les apprentissages « incidents », dont Cristol rappelle la définition selon Marsick et Watkins (1989), comme un apprentissage non intentionnel qui se réalise à l'occasion d'une activité qui vise un autre objectif. L'apprentissage incident ou incidentel est donc un produit dérivé non intentionnel d'une autre activité (Marsick et Watkins, 1989). Cela signifie que de notre point de vue « apprentissage non intentionnel » est synonyme d'« apprentissage incident » et que ces apprentissages regroupent ceux qui sont dits « fortuits » ou dits « tacites ».

6.3 Accepter le continuum plutôt que chercher des catégories séparées

De plus, en accord intellectuel avec la plupart des auteurs ayant travaillé sur ces questions de définition, nous pondérerons cette typologie en nous appuyant sur l'idée de continuum telle que celle-ci est présentée par exemple par Bezille et Brougère (2007, § 28) :

> « En fait, on peut considérer le domaine éducatif comme un continuum entre le purement fortuit, le "pur informel" d'une part et les formes les plus scolaires d'autre part. [...] La typologie n'a alors d'autre intérêt que de mettre l'accent sur les situations où la formalisation est faible, voire si cela peut avoir un sens, absente et d'élargir le questionnement sur l'apprentissage sans se limiter aux lieux spécialisés. »

Cristol et Muller (2013) précisent également que cette logique de continuum n'est en rien incompatible avec une logique « d'hybridation », au sens de composition de ces différentes modalités d'apprentissage. Selon eux, « les formes d'apprentissage s'entrecroisent et s'entrelacent avec des situations formelles et sont souvent associées pour générer des formes hybrides » (p. 23). Sur le même sujet, Nagels et Carré (2016, p. ix) indiquent que « la séparation stricte entre formation formelle et l'autoformation telle qu'elle était évidente il y a quelques années a perdu de sa consistance. Ces deux voies d'accès à la connaissance au développement de soi, aux apprentissages des relations humaines, etc. ne s'opposent pas et les personnes passent de l'un à l'autre de manière souple et fluide ».

Sous la forme de deux continuums, le tableau 1 de Daniel Schugurensky (2007) complété par Benett (2012) devient donc un plan repéré par deux axes, comme l'indique la figure 1.

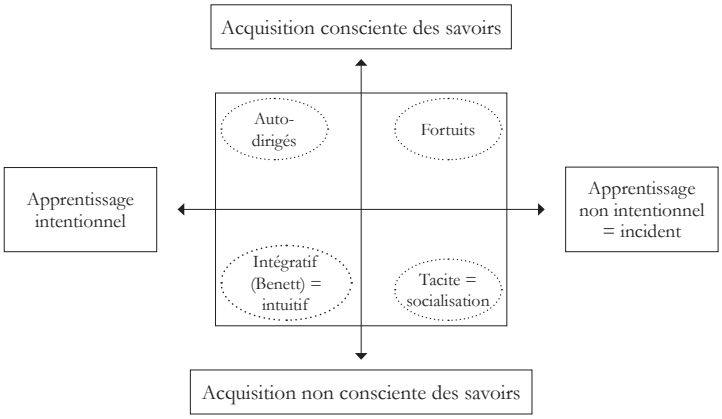


Figure 1 – Proposition de typologies des apprentissages informels

C'est donc cette typologie que nous allons garder en tête pour la suite, même si nous verrons que nous devrons nous interroger dans la conclusion du présent ouvrage – justement à la suite de la lecture des travaux présentés ici – sur la question de la définition de l'intentionnalité, ainsi que sur celle de la temporalité des apprentissages.

Nous devons aussi stabiliser notre sémantique sur le phénomène dont nous voulons étudier les conséquences : développement d'Internet, des TICE, du numérique, des terminaux mobiles, des réseaux sociaux... Confronté à la généralisation du « système technicien » (pour reprendre l'expression de J. Ellul, 1977) de plus en plus interconnecté ou du Web 2.0 de plus en participatif, nous oscillons entre divers expressions imprégnées de notre condition « post-moderne » (pour faire référence à Lyotard, 1979) : afin de limiter les effets de ces atermoiements, nous proposons d'utiliser un expression de référence qui puisse être stabilisée, au moins dans nos analyses. Le travail de Goody (1977) autour des transformations anthropologiques liées à la « raison graphique » qui a accompagné l'invention et la dissémination de l'écriture a conduit à la proposition de F. Bros (2007) de parler de « raison numérique » ou à celle de B. Bachimont (2000) d'utiliser « raison computationnelle ». Mais ces expressions désignent des transformations socio culturelles bien plus générales que celle que nous examinons ici, dans l'esprit des travaux de type L1C1 ou L2C1 présenté plus haut (tab. 1). Nous proposons donc de parler dans la suite de « digitalisation de l'accès à des savoirs [16] ».

16. À noter que les anglophones distinguent l'expression de *digitization* et celle plus récente de *digitalization* : la première était apparue dans les années 1980 au sens classique de numérisation de documents ou d'outils (*picture digitization* pour numérisation de photos ou *digital display* pour des afficheurs digitaux à la place des vieux appareils à cadran ou aiguille) tandis que la seconde, si elle est employée absolument (c'est-à-dire comme un fait social total, de la même façon que « industrialisation » pour révolution industrielle), désigne au sein d'un système social l'ensemble de développements sociotechniques et de leurs impacts socio-économiques concomitants et inter connectés, liés aux technologies de l'information et de la communication (comme celui d'Internet et des réseaux similaires, des terminaux mobiles, applications et capteurs afférents, des réseaux sociaux et des bases de données).

7 Les contenus : des études de cas et des éclairages pour alimenter le travail collectif

Comme précédemment explicité, cet ouvrage reprend spécifiquement le propos du symposium (Lille, juin 2015) sur lequel il a été construit : observer et contribuer à décrire des pratiques non intentionnelles (et donc incidentes, soit fortuites soit tacites) – conscientisées ou non a posteriori en tant qu'apprentissage – telles qu'elles se développent aujourd'hui spontanément, liées à des curiosités ou des intérêts personnels dans différents situations, le tout dans ce contexte d'ensemble de digitalisation de l'accès à des savoirs.

Sont concernées par ces formes de *e-learning* non intentionnel, les pratiques de loisirs, du bricolage, de résolution de problèmes au quotidien ou de maintien de soi en bonne santé, voire en vie pour les malades aigus ou chroniques ainsi que bien entendu les situations de travail lorsqu'elles sont le cadre d'apprentissage informels imposés par des situations professionnelles préoccupantes ou posant question.

C'est pourquoi dans cet ouvrage seront exposées, explorées et débattues trois familles de pratiques correspondant à ce prisme du « *e-learning* informel » : celles des passionnés par des investigations de loisirs scientifiques (partie 2) en l'occurrence en biodiversité et sciences dites naturelles (chapitre 3, signé par Anne Caroline Prévot, Anne Dozières et Sébastien Turpin) et en astronomie (chapitre 4, signé par Patrick Bury), celles des infirmiers au travail (partie 3, chapitre 5, signé par Anne Gaudry-Muller), celles des malades chroniques et de leurs proches (partie 4, chapitre 6, signé par Emmanuelle Jouet, Pierre Chappard et Adrien Troisoeufs). Ces études de cas ont été sollicitées (par bouche à oreille) en début 2015 lors de la mise en place du symposium qui a fait ensuite l'objet d'une expertise scientifique globale en double aveugle par les experts désignés par le comité scientifique du colloque « La e-formation des adultes et des jeunes adultes ».

Pour ces témoignages, nous avons veillé à rester à l'intérieur du périmètre des apprentissages non intentionnels [17].

Ces études de cas sur ces pratiques seront précédées d'une analyse plus générale des évolutions des pratiques sur le Web (partie 1) composée de deux chapitres : le chapitre 1 de Nathalie Tingry portera sur les évolutions des pratiques d'apprentissages informels sur le Web, et le chapitre 2 de Monica Macedo *et al.*, sur l'utilisation des forums de questions réponses et la question de l'appréciation de l'expertise.

17. Nous ne souhaitions donc pas présenter : (1) de travaux sur les MOOCs ou *serious games*, ni sur les modèles d'acceptation de ces outils ou dispositifs ; (2) de travaux sur l'introduction des TIC dans la pédagogie muséale : celle-ci s'intéresse à la mobilisation de la digitalisation et de l'Internet pour la création de espaces ou d'offres à visée touristique et culturelle comme des nouvelles générations de musées ou écomusées thématiques, de mémoriaux ou de nouveaux « concepts » (au sens marketing du terme) physiques ou virtuels de visite culturelle, mais se révèle en fait liée au non-formel ; (3) de travaux qui étudient la mobilisation d'outils digitaux dans des stratégies purement volontaristes d'autoformation (au sens des *learning projects* de Tough [1967, 1971] ou des *free choice learning* de Falk, Heimlich et Foutz [2009]) par des « nouveaux autodidactes » au sens de Nagels et Carré (2016). Sans aller jusqu'à prétendre nous limiter à un contre modèle de l'enseignement formel ou des formations non formelles, nous voulions être complémentaires des autres communications du colloque dont nous pensions qu'elles seraient plutôt centrées sur le monde intentionnellement éducatif.

Elles seront suivies d'éclairages et témoignages complémentaires, correspondants aux échanges qui ont suivis les études de cas (partie 5). Le chapitre 7 présentera quatre courts témoignages autobiographiques permettant de compléter l'illustration de ces situations de *e-learning* incident, en permettant en particulier d'évoquer aussi des apprentissages déclenchés marginalement par des pratiques de navigation plus noyée dans la vie quotidienne ou dans des loisirs très dilués que celles des chapitres précédents. Le chapitre 8 (comme indiqué plus haut) détaillera la démonstration du déficit de publications sur ce sujet en sciences de l'éducation. Ensuite les chapitres 9 et 10 tous les deux signés par Jean Heutte apporteront deux éclairages complémentaires, le premier (9) en explicitant le concept des « communautés d'apprenance », plus particulièrement des « communautés épistémiques massives » tandis que le second (10) sera focalisé sur les questions la persistance de la motivation et l'état de « *flow* ». Enfin le chapitre 11 permettra une conclusion générale du travail.

Références bibliographiques

Bachimont, B. (2000). « L'intelligence artificielle comme écriture dynamique : de la raison graphique à la raison computationnelle ». In *Au nom du sens. Autour de l'œuvre d'Umberto Eco* (290-319). Actes du colloque de Cerisy, sous la direction de Jean Petitot et Paolo Fabbri. Paris : Grasset.

Barrère, A. (2011). *L'éducation buissonnière. Quand les adolescents se forment par eux-mêmes*. Paris : Arman Collin.

Baron, G.-L. et Bruillard, E. (2008). « Technologies de l'information et de la communication et indigènes numériques : quelle situation ? ». *STICEF*, vol. 15.

Barron, B. (2006). « Interest and Self-Sustained learning as Catalyst of Development : A Learning Ecology Perspective ». *Human Development*, 49, 193-224. DOI : 10.1159/000094368.

Bennet, E. (2012). A Four-Part Model of Informal Learning : Extending Schugurensky's Conceptual Model. In the Proceedings of the Adult Education Research Conference. Saratoga Springs, NY : AERC.

Berry, V. (2007). « Les Guildes de joueurs dans l'univers de *Dark Age of Camelot* : apprentissages et transmissions de savoirs dans un monde virtuel ». *Revue française de pédagogie*, 160, 75-86.

Borkman, T.-J. (1978). *Understanding Self-Help / Mutual Aid. Experiential learning in the commons*. New Brunswick : Rutgers University Press.

Bromberger (2002). *Les passions ordinaires*. Paris : Hachette.

Bros, F. (2007). « De la raison graphique à la raison numérique ? Évolutions du rapport à l'écrit d'adultes en formation linguistique de base dans les espaces virtuels ». *Littératie adulte alpha. Caractères, revue ABLF (Association belge pour la lecture francophone)*, n° 26, Huy, 39-47.

Brougère, G. (dir.) (2007). « Les jeux du formel et de l'informel ». *Revue française de pédagogie*, n° 160.

Brougère, G. (2008). « Jean Lave, de l'apprentissage situé à l'apprentissage aliéné ». In Berry, V. (coord.), *Pratiques de formation-analyses – Les communautés de pratique*, n° 54, 49-63.

Brougère, G. (2016). « De l'apprentissage diffus ou informel à l'éducation diffuse ou informelle ». Introduction au dossier « L'éducation diffuse ». *Le Télémaque*, n° 49, mai 2016, 51-64.

Brougère, G. et Bézille, H. (2007). « Des usages de la notion d'informel dans le champ de l'éducation ». *Revue française de pédagogie*, n° 158, 117-160.

Brougère, G. et Fabbiano, G. (2014). *Apprentissages en situation touristique*. Villeneuve-d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.

Brougère, G. et Ulmann, A.-L. (dir.) (2009). *Apprendre de la vie quotidienne*. Paris : PUF.

Carré, P. (2005). *L'apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*. Paris : Dunod.

Colley, H., Hodkinson, P. et Malcom, J. (2002). *Non-formal-learning : mapping the conceptual terrain : A Consultation Report*. Leeds : University of Leeds : Lifelong Learning Institute.

Collin, S. *et al.* (2015). « Une approche sociocritique des usages numériques en éducation ». *STICEF*, vol. 22, 2015, ISSN : 1764-7223, mis en ligne le 30/09/2015.

Coombs, P. *et al.* (1973). *New paths for learning for rural children and youths*. Paris : Unesco / Unicef.

Courtois, B. et Pineau, G. (dir.) (1991). *La formation expérientielle des adultes*. Paris : La Documentation française.

Cristol, D. et Muller, A. (2013). « Les apprentissages informels dans la formation pour adultes ». *Savoirs*, 32, 13-59.

Cyrot, P. (2011). « Épisodes et sociabilités autodidactiques ». *Savoirs*, 25, 87-103. URL : http ://www.cairn.info/revue-savoirs-2011-1-page-87.htm.

Delory Momberger, C. (2003). *Biographie et éducation. Figures de l'individu-projet*. Paris : Anthropos Economica.

Downes, S. (2008). *The Future of Online Learning : Ten Years* : http ://halfanhour.blogspot.com/2008/11/future-of-online-learning-ten-years-on_16.html.

Dumazedier, J. (1986). « Un échec scolaire caché : les pratiques culturelles du temps libre de la majorité des anciens élèves du système éducatif ». *Revue française de pédagogie*, vol. 77, 1986, 57-60 : www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1986_num_77_1_1493.

Ellul (1977). *Le système technicien*. Paris : Calmann-Lévy.

Falk, J. H., Heimlich, J. E. et Foutz, S. (éds.) (2009). *Free-Choice learning and the environment*. New York : Altamira Press.

Faure, E. *et al.* (1972). *Apprendre à être*. Unesco / Fayard : http ://unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132982f.pdf.

Flichy, P. (2010). *Le sacre de l'amateur. Sociologie des passions ordinaires à l'ère numérique. La république des idées*. Paris : Seuil.

Fluckiger, C. (2011). « La collaboration ordinaire des étudiants par les outils du Web social. ». In Dejean, C., Mangenot, F. et Soubrié, T. (coord.). *Actes du colloque Epal 2011 (Échanger pour apprendre en ligne)*. université Stendhal – Grenoble-3, 24-26 juin 2011 : http ://epal.u-grenoble3.fr/pdf/epal2011-fluckiger.pdf.

Goody, J. (1977). *The Domestication of the Savage Mind / La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*. Traduit de l'anglais par Bazin, J. et Bensa, A. (1979). Paris : Minuit.

Hamel, J. (1997) « La socio-anthropologie, un nouveau lien entre la sociologie et l'anthropologie ». *Socio-anthropologie*, 1, mis en ligne le 15 janvier 2003, consulté le 18 juillet 2017 : http ://socio-anthropologie.revues.org/73. DOI : 10.4000/socio-anthropologie.73.

Jézégou, A. (2014). « L'agentivité humaine : un moteur essentiel pour l'élaboration d'un environnement personnel d'apprentissage ». *Sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation (Sticef)*, 21, accessible à l'adresse : http ://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2014/17-jezegou-epa/sticef_2014_NS_jezegou_17.htm.

Jouet, E., Flora, G. et Las Vergnas, O. (2009). « Construction et reconnaissance des savoirs expérientiels des malades. Note de synthèse ». *Revue PFA*, n° 58-59.

Lahire, B. (1998). *L'homme pluriel. Les ressorts de l'action*. Paris : Nathan.

Las Vergnas, O. (2016). « N° 1 – Méthode de repérage des thèses soutenues en 2014 et 2015 liées à la formation des adultes ». *Savoirs*, 2(41), 97-111 : http ://www.cairn.info/revue-savoirs-2016-2-page-97.htm.

Lave, J. (1991). « Situating learning in communities of practice ». In Resnick L.-B. *et al.* (dir.). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington D.C. : American psychological association, 63-82.

Lave, J. et Wenger, E. (1991). *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge : Cambridge University Press.

Leadbeater, C. et Miller, P. (2004). *The Pro-ams Revolution. How enthusiasts are changing our economy and society*. London : Demos et Orange Lab. En ligne : https ://www.demos.co.uk/files/proamrevolutionfinal.pdf.

Lyotard, J.-F. (1979). *La condition postmoderne : rapport sur le savoir*. Paris : Minuit.

Marsick, V. J. et Watkins, K. E. (1990). *Informal and Incidental Learning in the Workplace*. New York : Routledge.

Moreau D. (2016). Dossier « L'éducation diffuse ». *Le Télémaque*, 1(49) : http ://www.cairn.info/revue-le-telemaque-2016-1.htm.

Nagels, M. et Carré, P. (dir.) (2016). *Apprendre par soi-même aujourd'hui. Les nouvelles modalités de l'autoformation dans la société digitale*. Paris : Éditions des archives contemporaines.

Pain, A. (1990). *Éducation informelle : les effets formateurs du quotidien*. Paris : L'Harmattan.

Peraya, D. (2012). « Quel impact les technologies ont-elles sur la production et la diffusion des connaissances ? », *Questions de communication*, 21, mis en ligne le 01/09/2014 : http ://questionsdecommunication.revues.org/6590. DOI : 10.4000/questionsdecommunication.6590.

Perriault, J. (1989). *La logique de l'usage, essai sur les machines à communiquer*. Paris : L'Harmattan.

O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* : http ://oreilly.com/Web2/archive/what-is-Web-20.html.

Rogoff, B. (1999). *Apprenticeship in Thinking : Cognitive Development in Social Context*. Oxford : Oxford University Press.

Rogoff, B. (2003). *The Cultural Nature of Human Development*. Oxford : Oxford University Press.

Roux, J., Charvolin, F. et Dumain, A. (2009). « Les "passions cognitives", ou la dimension rebelle du connaître en régime de passion : Premiers résultats d'un programme en cours ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(3), 369-385. DOI : 10.3917/rac.008.0369.

Schugurensky, D. (2007). « "Vingt mille lieues sous les mers" : les quatre défis de l'apprentissage informel ». *Revue française de pédagogie. INRP*, 160, 13-27.

Thévenot, L. (2006). *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*. Paris : La Découverte.

Tough, A. (1967). *Learning without a Teacher, a study of tasks and assistance during adult self-teachning projects*. Toronto : OISE. Texte intégral en ligne : http ://www.allentough.com/books/lwt.htm.

Tough, A. (1971). *The adult's learning projects : A fresh approach to theory and practice in adult learning*. Toronto : OISE. Texte intégral en ligne : http ://www.allentough.com/books/alp.htm.

Tough, A. (1999). « The Iceberg of Informal Adult Learning ». *NALL Working Paper*, 49 : *New Approaches for Lifelong Learning Network*. OISE / UT. Texte intégral en ligne : https ://nall.oise.utoronto.ca/res/49Allen Tough.pdf.

Van Harmelen, M. (2007). *A quick and dirty PLE demo* : http ://markzspace.blogspot.com (consulté le 20/01/10).

Vincent, G. (dir.) (1994). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Lyon : PUL.