

**UNE MÉTHODOLOGIE POUR EXPLORER ET COMPRENDRE
L'ACTIVITÉ DE L'UTILISATEUR D'HYPERMÉDIAS**
Communication au Forum international de chercheurs "Les jeunes et les médias, demain"
Sydney, 26-29 novembre 2000

Philippe CHARLIER
Docteur en Sciences de la Communication
Groupe de Recherche en Médiation des Savoirs (GReMS)
Département de Communication - Université catholique de Louvain (Belgique)

INTRODUCTION

Lors du précédent forum (Paris, avril 1997), j'avais eu l'occasion de présenter mon travail de recherche en cours, dont l'objet portait sur l'expérience d'apprentissage que font les jeunes avec les nouveaux médias. La question à l'origine de cette recherche était (et est restée) celle de savoir si les nouveaux médias introduisent un changement significatif dans "l'expérience d'apprentissage" (je reviendrai sur ce terme pour l'explicitier et le préciser dans un instant), c'est-à-dire si "l'expérience d'apprentissage par ou avec les nouveaux médias" peut être effectivement qualifiée de différente ou de nouvelle par rapport à "l'expérience d'apprentissage faite dans des environnements classiques, non technologisés". L'idée sous-jacente était de mettre à l'épreuve cette affirmation devenue courante selon laquelle nous sommes entrés avec les nouveaux médias dans une ère de mutation et de transformation profonde du rapport au savoir et à l'apprentissage. Y a-t-il véritablement changement, voire révolution, sommes-nous autorisés à parler en ces termes et si oui, dans quelle mesure et dans quelle(s) direction(s) se produit le changement ? Tel était le questionnement général à la base de cette recherche.

Au fil de ce travail, je me suis centré sur un objet de recherche plus spécifique, à savoir "les hypermédias sur support CD-Rom" (ce qui m'a, au passage, amené à m'intéresser au cas particulier des jeux informatisés sur CD-Rom).¹ S'agissant d'une recherche en cours, j'avais à l'époque essentiellement présenté le cadre théorique, les hypothèses ainsi que quelques résultats partiels ou provisoires. Ce travail est à présent achevé (et en voie de publication). J'ai donc eu l'occasion de préciser le cadre théorique et de réfléchir à une démarche méthodologique pertinente pour une telle recherche. C'est sur ce volet méthodologique que je voudrais mettre l'accent dans la présente contribution.

1. LE CONCEPT D'EXPÉRIENCE D'APPRENTISSAGE

Avant d'en venir à la présentation de la démarche empirique qui a été concrètement mise en œuvre, il me faut préciser le sens du concept d'"expérience d'apprentissage" que j'ai adopté et qui tient lieu de variable dépendante dans cette recherche. Pour définir ce concept, je m'appuie notamment sur les travaux d'un psychologue français, P. Vermersch.² Pour le dire simplement, par "expérience d'apprentissage", j'entends "ce que le sujet dit de ce qu'il fait", autrement dit la verbalisation de l'action effectuée par un individu dans une situation ou un environnement d'apprentissage déterminé.

¹ Pour rappel, selon Balpe (1990), le terme *hypermédia* désigne tout *document informatisé*, contenant des informations de nature *multimodales* (textes, sons, images) organisées en *nœuds* reliés entre eux par des *liens*, permettant au lecteur ou à l'utilisateur des *parcours de lectures multiples* au sein du document. À mon sens, les jeux informatisés constituent une catégorie particulière d'hypermédias. Même si classiquement ce n'est pas sous cette appellation qu'ils sont désignés, formellement, les jeux informatisés satisfont à la définition d'un hypermédia. On peut même dire qu'ils portent à un degré maximal les caractéristiques attribuées aux hypermédias dans la littérature scientifique, puisque dans le cas de certains jeux, chaque élément de l'écran constitue un nœud, un bouton sur lequel il est possible d'exercer une action, de sorte que les "parcours de lecture" deviennent effectivement en nombre infini au sein de ces jeux.

² Bien que je n'utilise pas tout à fait le même vocabulaire que cet auteur.

Je distingue ce concept d'expérience d'apprentissage de deux autres concepts qui lui sont proches, voire structurellement liés, mais qui n'en désignent pas moins des objets d'analyse différents :

- d'une part, le concept de "conception de l'apprentissage", qui désigne "ce que le sujet dit de ce qu'il pense" sur son apprentissage ou sur l'apprentissage en général (autrement dit, sa représentation du processus d'apprentissage) ;
- d'autre part, le concept de "pratiques d'apprentissage", qui désigne "ce que le sujet fait", les démarches qu'il met effectivement en œuvre dans une situation d'apprentissage donnée.

À mon sens, le concept d'expérience d'apprentissage ne renvoie exactement ni à l'un, ni à l'autre de ces deux autres niveaux. Il définit un niveau d'analyse spécifique, intermédiaire, pourrait-on dire, entre le niveau des représentations et le niveau des pratiques et qui, selon Vermersch, n'a guère été vu, ni guère été exploité dans la recherche scientifique jusqu'à présent.

2. LA MÉTHODE

Je peux maintenant en venir à la présentation de la méthode empirique. Comme on l'aura deviné à la lecture de ce qui précède, le point de départ de la démarche a consisté à réaliser des entretiens. J'ai donc travaillé dans cette recherche, je le précise une fois encore, au plan du discours et non directement au plan des faits. Pour ces entretiens, j'ai ciblé un public de jeunes de 16 à 18 ans, "gros consommateurs de nouveaux médias dans leur environnement privé". Un peu plus d'une vingtaine d'entretiens approfondis ont été réalisés avec des jeunes correspondant à ce profil, en France et en Belgique. Une des raisons du choix de ce public réside dans le fait que ces jeunes sont probablement des pionniers qui préfigurent, voire incarnent dès à présent cette nouvelle culture "cybermédia" en voie de constitution. Par ailleurs, étant encore en âge de scolarité, ces jeunes présentent l'intérêt d'être engagés dans une double expérience d'apprentissage au moins, celle qu'ils font à l'école et celle qu'ils vivent à travers leur pratique et leur passion des nouveaux médias. Par rapport à la problématique traitée, il semblait y avoir là un terrain d'investigation propice à une comparaison de "l'expérience d'apprentissage avec les hypermédias" et de "l'expérience d'apprentissage hors hypermédias".³

Je vais à présent m'efforcer de présenter synthétiquement l'ensemble des opérations empiriques qui ont été réalisées. Je distinguerai pour ce faire les trois étapes classiques d'une recherche en sciences sociales : le recueil de l'information, le traitement de l'information et la représentation des données.

2.1. LE RECUEIL DE L'INFORMATION : L'ENTRETIEN D'EXPLICITATION ET LA MÉTHODE DES INCIDENTS CRITIQUES

Au plan du recueil des données, je cherchais au départ une méthode d'entretien ciblée sur l'exploration de l'activité de l'utilisateur d'hypermédias. Pour l'essentiel, l'idée était de mettre en place un dispositif où les sujets seraient mis en position de produire un discours sur les activités qu'ils mettent en œuvre dans les environnements hypermédias, de sorte que ce discours, en dépit des limites d'une telle méthode⁴, puisse me renseigner valablement sur les démarches spécifiques développées dans ces environnements.

³ Je dois préciser toutefois qu'avec le nombre d'entretiens réalisés et la démarche qui a été choisie (qui n'est pas passée par la constitution d'un échantillon représentatif), la recherche menée ici est une recherche essentiellement qualitative, à vocation exploratoire et non pas une recherche dont les résultats pourraient prétendre à une généralisation.

⁴ Une procédure par entretiens ne pourra jamais permettre la connaissance de l'intégralité de l'activité d'un sujet. Le concept d'"expérience d'apprentissage" est de ce point de vue incontestablement restrictif par rapport à celui de "pratique d'apprentissage". Ce point permet de souligner une des limites de la méthode adoptée dans cette recherche.

Je me suis finalement fortement inspiré de la démarche de "l'entretien d'explicitation" élaborée par P. Vermersch (Vermersch, 1994). Je voudrais ici relayer cet auteur lorsqu'il souligne l'intérêt de cette méthode pour les chercheurs, mais aussi pour les praticiens du domaine de l'apprentissage, de l'éducation et de la formation.

L'entretien d'explicitation constitue un ensemble de techniques qui ont pour but de favoriser, d'aider, de solliciter la mise en mots descriptive de la manière dont une tâche a été réalisée. L'entretien d'explicitation vise donc en priorité la verbalisation de l'action, telle qu'elle est effectivement mise en œuvre dans l'exécution d'une tâche précise. (Vermersch, présentation, site internet du GREX⁵)

L'entretien d'explicitation constitue donc une méthode conçue spécifiquement dans le but de favoriser la mise en mots des connaissances mises en œuvre dans l'action. Or, il faut se rendre compte que cette démarche n'est pas évidente pour le sujet interrogé à ce propos. "Verbaliser une action n'est pas habituel, nous n'avons jamais été formés à le faire. Ce qui vient en premier, spontanément, ce sont plutôt des jugements, des commentaires, des généralités ou la description de circonstances" (Vermersch, 1994, p. 18). La source de difficulté principale provient du fait que l'action, comme l'a souligné Piaget lui-même (1974a), est une «connaissance autonome». Il s'agit généralement d'une connaissance implicite, non consciente et c'est pourquoi cette connaissance est souvent opaque et difficile à exprimer pour celui-là même qui la met en œuvre.

Cet aspect constitue une des raisons pour lesquelles le discours, en méthodologie des sciences sociales, est souvent considéré comme suspect dès lors qu'il s'agit de saisir la logique d'une activité ou d'une pratique. Si le discours constitue clairement une voie d'accès aux représentations de la personne (ses opinions, commentaires, croyances, arguments, raisonnements, jugements...), il n'est toutefois pas sûr qu'il puisse nous renseigner sur son action. Vermersch s'attache pourtant à montrer que des voies d'accès à l'action par l'intermédiaire du discours sont possibles. "Si l'activité n'est pas conscientisée, elle est néanmoins conscientisable"..., à certaines conditions cependant. Le passage de la connaissance en acte à sa prise de conscience et à sa verbalisation est possible, mais il ne peut être obtenu, dit-il, que par une médiation, une aide ou encore un guidage extrêmement ciblé.

Ce guidage est précisément l'objet de l'entretien d'explicitation. Ce point met en évidence le caractère très ciblé, mais également les difficultés spécifiques de cette approche. "Les techniques efficaces pour apporter cette aide sont largement contre-intuitives", explique Vermersch (Vermersch, 1994, p. 18). L'attitude naïve consiste en général à essayer d'apporter une aide par des demandes d'explication ("pourquoi"... faites-vous cela ou comme cela ?). Ce type d'aide se révèle inefficace et inapproprié, car il oriente en fait le sujet vers une posture d'argumentation plutôt que vers une posture d'exploration de son activité.

Vermersch met en avant quelques grands principes pour que l'entretien d'explicitation puisse atteindre son but :

- il s'agit essentiellement de solliciter des descriptions (concrètement : demander le détail des actions effectives, leur enchaînement, leur succession pour effectuer une tâche) ;
- il importe de toujours faire référence à une tâche ou une situation réelle et spécifiée (concrètement : "et quand vous..., au moment où..., pendant que... comment faites-vous, comment avez-vous fait ?").

Par contre, Vermersch recommande d'éviter :

- de solliciter des abstractions, des conceptualisations, des argumentations ou la simple restitution de circonstances (des interventions du genre "que pensez-vous de", "parlez-moi de", "expliquez-moi" seront relativement inappropriées) ;

⁵ GREX = Groupe de Recherche sur l'Explicitation — site : <http://www.es-conseil.fr/GREX/>.

- de faire parler de l'action accomplie "en général" ("que faites-vous dans ces cas-là, la plupart du temps..."), ceci étant déjà de l'abstraction.

C'est donc sur cette base que j'ai essayé de mener les entretiens avec les jeunes consommateurs d'hypermédias que j'ai rencontrés. Pour réaliser ces entretiens, je me suis également inspiré d'une approche connue sous le nom de méthode des incidents critiques (selon Flanagan, 1954). Concrètement, j'ai invité chacun des jeunes sujets interrogés à me raconter et à décrire quatre expériences d'apprentissage qu'ils avaient vécues, à savoir :

- 1/ une expérience "avec hypermédia" qui a été vécue comme une expérience d'apprentissage riche ou positive ;
- 2/ une expérience "avec hypermédia" qui a été vécue comme une expérience d'apprentissage pauvre ou négative ;
- 3/ une expérience "hors hypermédia" qui a été vécue comme une expérience d'apprentissage riche ou positive ;
- 4/ une expérience "hors hypermédia" qui a été vécue comme une expérience d'apprentissage pauvre ou négative.

Ce dispositif peut être représenté dans un tableau comme suit :

	Environnement avec hypermédia	Environnement hors hypermédia
Expérience positive (+)	1	3
Expérience négative (-)	2	4

En opérant de cette manière, j'ai ainsi constitué un corpus de récits d'expériences d'apprentissage (avec en principe quatre récits au moins par sujet interrogé), ces récits étant notamment ponctués par des expressions d'actions renvoyant aux démarches mises en œuvre par les sujets dans les différents environnements. Il devenait dès lors possible de traiter ces récits à des fins de comparaison.

2.2. LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION : UNE APPROCHE CATÉGORIELLE

J'ai entamé alors la seconde étape de la démarche empirique, qui a consisté à examiner les activités verbalisées dans les différents récits d'expériences afin de saisir ce qui pouvait distinguer les expériences faites dans les environnements hypermédias des expériences faites en dehors de cet univers (c'est-à-dire les deux colonnes du tableau ci-dessus). Pour effectuer ce travail, je devais préalablement disposer d'un modèle théorique de l'apprentissage, qui reprenne et différencie les dimensions essentielles ou les principaux types d'activités inclus dans l'apprentissage, entendu a priori au sens le plus large du terme.⁶

⁶ J'ai effectivement adopté dans cette recherche une conception très large de la notion d'apprentissage, une conception non réductible à l'apprentissage au sens scolaire, à l'acquisition de contenus de connaissance. D'une manière générale, souvent dans la culture occidentale et même dans certains courants scientifiques, l'apprentissage est ramené quasi exclusivement à une activité de traitement de l'information ou à un travail opéré sur des représentations. Or, on ne peut, me semble-t-il, assimiler ces deux notions. Il peut y avoir traitement de l'information sans qu'il y ait apprentissage (ex. un adulte qui effectue une addition simple traite une information, mais n'apprend probablement rien). Inversement, il peut y avoir apprentissage sans qu'il ne s'agisse strictement d'un processus de traitement d'une information (en particulier dans l'apprentissage des savoir-faire gestuels - ex. : l'apprentissage de la nage). Pour ma part, m'inspirant des théories de l'action (ou de la cognition) située (Lave, Suchman...), je suis porté à rapprocher la notion d'apprentissage et celle d'action (ou d'activité) en considérant que l'apprentissage est quasi co-extensif à l'ensemble des actions ou interactions du sujet avec son environnement. Potentiellement au moins, tout

En reprenant et m'appuyant sur Piaget, Vygotsky et Bruner, trois grands théoriciens en la matière, j'ai construit un modèle conceptuel de l'apprentissage (et par conséquent de l'expérience d'apprentissage) dont je me limiterai ici à présenter la typologie de base. Concrètement, je distingue dans l'apprentissage cinq dimensions (autrement dit, j'envisage cinq grands types ou catégories d'activités pouvant être incluses dans une démarche ou une expérience d'apprentissage), à savoir : une dimension représentationnelle, une dimension opérative, une dimension réflexive, une dimension psychoaffective et une dimension sociale. J'explicite brièvement chacune de ces dimensions ci-dessous.

1. Les activités représentationnelles

(ex. : lire - regarder - écouter - raisonner - comprendre - résoudre...) :

- elles s'exercent sur des représentations, c'est-à-dire sur un objet, un contenu de nature symbolique (textes écrits ou parlés, images, graphiques...) ;
- elles ont pour objet la maîtrise, l'assimilation, le traitement ou encore la compréhension de ce contenu ;
- elles mobilisent essentiellement les ressources de l'esprit, de la rationalité, de la logique.⁷

2. Les activités opératives

(ex. : manipuler - construire - fabriquer - se déplacer - essayer - expérimenter...) :

- elles s'exercent sur un objet de l'environnement (généralement un objet matériel, physique) ;
- elles ont pour objet la maîtrise, l'expérimentation ou la manipulation de cet objet ou de cet environnement ;
- elles mobilisent essentiellement les ressources de la perception (les cinq sens) et de la motricité (les mécanismes de coordination des mouvements).

3. Les activités réflexives

(ex. : se demander - réfléchir - chercher - prendre conscience - décider - gérer...) :

- elles supposent d'abord un mouvement de distanciation ou d'abstraction par rapport à l'activité "orientée vers l'extérieur" (que celle-ci soit représentationnelle ou opérative) — autrement dit, elles supposent un temps d'arrêt de l'action au profit d'un "retour sur soi" du sujet ;
- elles impliquent ensuite un acte d'invention, un acte de création, un acte où se marque une certaine autonomie individuelle (de ce point de vue, je propose d'établir une distinction nette entre "réflexion" et "réflexivité") ;
- elles débouchent enfin sur un retour ou sur un nouvel engagement dans l'action.

4. Les activités psycho-affectives

(ex. : consacrer du temps - se concentrer...) :

- elles ont pour objet la gestion de l'investissement personnel, intra-psychique dans la situation.

5. Les activités sociales

(ex. : rencontrer - parler - demander - exposer - se confronter...) :

- elles ont pour objet la gestion des interactions sociales, des relations interindividuelles (rencontres, échanges, dialogues, discussions) dans la situation.

Sur la base de cette typologie, j'ai, pour l'essentiel, réalisé un traitement catégoriel de l'ensemble de mon corpus. J'ai ainsi examiné chacun de mes entretiens en y relevant toutes les expressions d'actions produites par les sujets pour décrire leur démarche dans

environnement est susceptible de constituer un environnement d'apprentissage pour le sujet dès lors qu'il mobilise chez ce dernier une activité. L'espace me manque cependant ici pour développer et argumenter ce point de vue.

⁷ Cette dimension vise en d'autres termes les activités de traitement de l'information.

les différents environnements. Cet examen m'a amené à repérer dans mon corpus des sous-types ou sous-catégories d'activités à l'intérieur des cinq catégories de base de mon modèle. Concrètement, j'ai identifié :

- 8 types d'activités dans la dimension représentationnelle⁸ ;
- 17 types d'activités dans la dimension opérative⁹ ;
- 10 types d'activités dans la dimension réflexive¹⁰ ;
- 5 types d'activités dans la dimension psycho-affective¹¹ ;
- 8 types d'activités dans la dimension sociale¹².

Chaque expression d'action présente dans mon corpus a donc été affectée à une des cinq catégories de base, ainsi qu'à une de ces sous-catégories d'activités.

2.3. LA PRÉSENTATION DES DONNÉES : UNE APPROCHE GRAPHIQUE

Muni des résultats de ce travail catégoriel, il devenait envisageable de construire et de représenter les profils des expériences d'apprentissage associées aux différents environnements. En m'inspirant de recherches en communication analogique et en sémiologie graphique (notamment les travaux de J. Bertin), je me suis efforcé d'identifier une méthode graphique de représentation de ces profils. Dans cette troisième et dernière opération de traitement, j'ai tenté de mettre l'accent sur la lisibilité et l'accessibilité des résultats de la recherche, tout en respectant la complexité des données obtenues.

L'idée a été de représenter par un symbole graphique (concrètement, un petit carré plus ou moins noir ou blanc) le poids de chaque catégorie d'activité au sein des différents profils dans un tableau synthétique. Concrètement, un carré noir indiquera une activité représentée dans tous les récits d'expériences associés à un environnement particulier, alors qu'un carré blanc indiquera une activité absente de ces récits. Les différentes versions intermédiaires exprimeront le caractère plus ou moins présent (fortement ou faiblement) de l'activité correspondante dans ces récits. Ce système graphique permet donc de visualiser la saillance relative des activités mobilisées dans les différents environnements et de représenter en somme le profil de chaque type d'expérience (avec ou hors hypermédia).

L'essentiel du travail d'analyse ultérieur a consisté à comparer ces différents profils, afin de saisir sur quels éléments ils se différencient éventuellement.

3. PRÉSENTATION DE QUELQUES RÉSULTATS

Par manque d'espace, je ne puis présenter et développer ici tous les résultats de cette procédure. Dans l'exposé oral, j'exposerai quelques résultats parmi les plus significatifs de cette recherche, afin d'illustrer ce à quoi on peut aboutir ou ce qu'il est possible de mettre en évidence par une telle méthode.

⁸ 1.1. lire, 1.2. regarder, 1.3. écouter, 1.4. réfléchir - comprendre - résoudre, 1.5. se remémorer, 1.6. faire des exercices, 1.7. faire des classements, 1.8. écrire - prendre des notes.

⁹ 2.1. sentir, 2.2. entendre, 2.3. regarder, 2.4. regarder quelqu'un faire quelque chose, 2.5. toucher - manipuler - faire bouger, 2.6. conduire - piloter, 2.7. construire - installer - fabriquer, 2.8. circuler - se déplacer, 2.9. se mouvoir - bouger, 2.10. prendre - saisir, 2.11. attaquer, 2.12. tirer - réagir, 2.13. s'exercer, 2.14. essayer - expérimenter, 2.15. se mettre dedans - dans la peau, 2.16. imiter - 2.17. coordonner.

¹⁰ 3.1. se demander - réfléchir, 3.2. chercher, 3.3. voir comment c'est conçu, 3.4. prendre conscience, 3.5. voir le temps, 3.6. arrêter, 3.7. décider - gérer, 3.8. se gérer, 3.9. rectifier - modifier, 3.10. voir autrement - comprendre.

¹¹ 4.1. consacrer du temps, 4.2. se concentrer, 4.3. choisir, 4.4. sentir, 4.5. contempler.

¹² 5.1. rencontrer, 5.2. parler - communiquer, 5.3. demander - poser une question, 5.4. exposer - présenter, 5.5. s'allier - se concerter, 5.6. se confronter, 5.7. ordonner, 5.8. acheter - vendre.

4. CONCLUSION

Il existe sans doute de multiples voies méthodologiques pertinentes pour appréhender l'expérience, la pratique ou encore l'usage que font les jeunes des médias (nouveaux ou anciens) et pour examiner les différentes expériences qu'ils en font. Je n'ai fait ici que présenter l'une d'entre elles.

Je souhaiterais mettre l'accent en conclusion de cette contribution sur la nécessité d'une méthodologie que je qualifierais d'interactionniste. Il me semble qu'une des principales difficultés qui se posent en la matière est d'identifier une voie qui permette d'étudier l'interaction entre sujet (utilisateur) et objet (média) plutôt que de faire simplement porter l'analyse sur l'un ou sur l'autre de ces deux pôles.

À mes yeux, un certain nombre de méthodologies posent problème sur ce point, soit qu'elles se centrent exclusivement sur l'objet "média" (dont elles étudient la structure dans le détail), soit qu'elles se centrent au contraire exclusivement sur le sujet ("usager" ou "apprenant") (qu'elles étudient dans un contexte où l'objet est relativement absent). Dans le premier cas, on risque d'aboutir à une approche déterministe (tendance à déterminer le comportement socio-cognitif du sujet par la seule structure de l'objet) ; dans le second cas, on risque d'aboutir à une approche psychologue ou mentaliste (tendance à déterminer la structure des connaissances et de la pensée par la seule constitution du sujet ou de l'esprit humain). Or, déterminisme et mentalisme constituent deux versions antagonistes, mais qui relèvent néanmoins d'un même paradigme, le paradigme dualiste. Plutôt que d'une séparation, d'un découpage entre sujet et objet, il apparaît nécessaire de penser sujet et objet en interaction étroite, de construire une démarche qui met l'accent sur cette interaction dans l'analyse de ces questions. Tel me paraît être un des points méthodologiques fondamentaux à résoudre dans notre domaine.

BIBLIOGRAPHIE (AUTEURS CITÉS)

- BALPE J.P. (1990), Hyperdocuments, hypertextes, hypermédias, Paris, Eyrolles.
- BERTIN J. (1977), La graphique et le traitement graphique de l'information, Paris, Flammarion
- BERTIN J. (1999), Sémiologie graphique. Les diagrammes - les réseaux - les cartes, nouvelle édition augmentée, Paris, EHESS.
- BRUNER J.S. (1983), Le développement de l'enfant. Savoir-faire, savoir-dire, Paris, PUF.
- FLANAGAN J. (1954), The critical incident technique, Psychological Bulletin, 51, 4, p. 327-358.
- LAVE J. (1988), Cognition in practice, Cambridge, Cambridge University Press.
- PIAGET J. (1946), La formation du symbole chez l'enfant : imitation, jeu et rêve, image et représentation, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- PIAGET J., INHELDER B. (1966), La psychologie de l'enfant, Paris, PUF, coll. Que sais-je ?.
- PIAGET J. (1974a), La prise de conscience, Paris, PUF.
- PIAGET J. (1974b), Réussir et comprendre, Paris, PUF.
- PIAGET J. (1975), L'équilibration des structures cognitives : problème central du développement, Paris, PUF.
- SUCHMAN L. (1987), Plans and situated action. The problem of human-machine communication, New York, Cambridge University Press.
- VERMERSCH P. (1994), L'entretien d'explicitation en formation initiale et continue, Paris, ESF.
- VYGOTSKY L.S. (1962), Thought and language, Cambridge (Mass.), MIT Press (1933 pour le texte orig. — trad. fr. : Pensée et langage, 1985, Paris, Seuil).
- VYGOTSKY L.S. (1978), Mind in society. The Development of higher psychological processes, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.

FICHE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'AUTEUR

- CHARLIER P. (à paraître), L'expérience des jeux informatisés : entre divertissement et apprentissage, dans Médiascope, n° 11 (thème du numéro : les jeux vidéos - sous la dir. de G. JACQUINOT), Paris, INA.
- CHARLIER P. (2000), Hypermédias et expérience d'apprentissage. Une étude de l'expérience d'apprentissage avec les hypermédias au sein d'une population de jeunes de 16 à 18 ans, Thèse de doctorat en sciences sociales (information et communication), Louvain-la-Neuve, UCL, Faculté des sciences économiques, sociales et politiques, Département de communication, 395 p.
- CHARLIER P., PEETERS H. (1999), Contributions à une théorie du dispositif, dans Hermès, Paris, CNRS Éditions, n° 25, p. 15-23.
- CHARLIER P. (1999), Interactivité et interaction dans une modélisation de l'apprentissage, dans Revue des Sciences de l'Éducation, Montréal, Vol. XXV, n° 1, p. 61-85.
- CHARLIER P. (1998), L'expérience d'apprentissage par les hypermédias : le cas de lycéens de 16 à 18 ans, Actes du Forum international "Les jeunes et les médias, demain", UNESCO, Paris, 21-25 avril 1997.
- CHARLIER P., PEETERS H. (1997), L'appropriation sociale du multimédia, Rapport scientifique de la recherche en communication, Programme d'appui scientifique à la diffusion des télécommunications, Services fédéraux des Affaires scientifiques, techniques et culturelles (SSTC), Bruxelles.
- CHARLIER P., PIROTON G. (1995), Communication et formation : vers un dépassement des modèles de la transmission et du traitement de l'information ?, dans Recherches en communication, Louvain-la-Neuve, UCL, Département de Communication, n° 4, p. 157-176.