

Introduction d'un changement d'environnement virtuel de travail dans un cours de second cycle : contribution à l'étude des dispositifs hybrides

Daniel Peraya et Baptiste Campion

Volume 5, numéro 1, 2008

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/000638ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/000638ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

CRÉPUQ

ISSN

1708-7570 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Peraya, D. & Campion, B. (2008). Introduction d'un changement d'environnement virtuel de travail dans un cours de second cycle : contribution à l'étude des dispositifs hybrides. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 5(1), 29–44. <https://doi.org/10.7202/000638ar>

Résumé de l'article

Cette contribution s'inscrit dans la continuation de recherches sur les dispositifs de formation hybride, c'est-à-dire caractérisés par la mise à distance de certaines activités d'apprentissage. Elle étudie les effets sur les représentations des étudiants de l'introduction, à la faveur d'un changement d'environnement virtuel de travail (EVT), d'un wiki pour réaliser l'une des tâches de production. Cette étude, menée par questionnaires auprès des étudiants d'un cours de second cycle universitaire pendant trois années consécutives, se concentre sur la perception de l'impact du changement d'une des dimensions du dispositif de formation (l'environnement technopédagogique et, en particulier, le dispositif de médiation de la fonction de production) sur la perception que se forment les apprenants de certaines caractéristiques du dispositif et du processus d'enseignement/apprentissage qui s'y déroule. Les résultats montrent un net effet de l'introduction du wiki et indiquent également que, dans un dispositif de formation hybride à forte composante présentielle, l'EVT peut jouer un rôle différent selon que l'on considère le fonctionnement du groupe-classe ou celui du sous-groupe de travail.

Introduction d'un changement d'environnement virtuel de travail dans un cours de second cycle : contribution à l'étude des dispositifs hybrides

Compte rendu d'expérience intégrant les TIC

Résumé

Cette contribution s'inscrit dans la continuation de recherches sur les dispositifs de formation hybride, c'est-à-dire caractérisés par la mise à distance de certaines activités d'apprentissage. Elle étudie les effets sur les représentations des étudiants de l'introduction, à la faveur d'un changement d'environnement virtuel de travail (EVT), d'un wiki pour réaliser l'une des tâches de production. Cette étude, menée par questionnaires auprès des étudiants d'un cours de second cycle universitaire pendant trois années consécutives, se concentre sur la perception de l'impact du changement d'une des dimensions du dispositif de formation (l'environnement technopédagogique et, en particulier, le dispositif de médiation de la fonction de production) sur la perception que se forment les apprenants de certaines caractéristiques du dispositif et du processus d'enseignement/apprentissage qui s'y déroule. Les résultats montrent un net effet de l'introduction du wiki et indiquent également que, dans un dispositif de formation hybride à forte composante présentielle, l'EVT peut jouer un rôle différent selon que l'on considère le fonctionnement du groupe-classe ou celui du sous-groupe de travail.

Abstract

This text is a contribution to previous studies of hybrid learning situations. These are characterized by the alternating of face-to-face and remote phases in the learning process. This study investigates the effects on students' representations of the introduction of a wiki as production tool, due to a change in platform. Questionnaires were used to collect data from university-level students for three consecutive school years. The purpose was to highlight the students' perception of the impact of the change in the technopedagogical environment (especially its production function), with a special focus on the students' perception of the learning device and learning process. Results show that the introduction of a wiki has a clear effect. Data also highlight that a virtual work environment in a hybrid learning situation with a strong face-to-face portion has differentiated effects depending on whether it is used by classroom as a whole or by students within smaller subgroups.

Daniel **Peraya**

Professeur au TECFA

Faculté de psychologie et des sciences de
l'éducation, Université de Genève daniel

peraya@tecfa.unige.ch

Baptiste **Campion**

Assistant au Département de communication

Groupe de recherche en médiation des savoirs (GRéMS)

Université catholique de Louvain (UCL)

baptiste.campion@uclouvain.be

Introduction

Les dispositifs de formation dits hybrides se caractérisent par la mise à distance de certains moments du processus d'enseignement/apprentissage (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006; Peraya, 1995; Valdès, 1996). De tels dispositifs connaissent depuis quelques années un développement important au sein des universités qui souhaitent uniformiser les environnements virtuels de travail (EVT) et surtout en simplifier l'installation, la gestion et la maintenance par l'utilisation d'une plateforme institutionnelle unique. C'est le cas de l'Université catholique de Louvain (UCL, Belgique), qui a développé iCampus (sur la base de la plateforme Claroline), ou des universités françaises de Lyon 1 (Spiral), de Strasbourg (UNIV-RTC), de Grenoble (Esprit), etc. L'université de Genève, quant à elle, a fait un choix plus nuancé en mettant à disposition deux plateformes, Dokeos (2005) et, depuis la rentrée 2006, Moodle. L'importance et l'évolution du déploiement de ces environnements sont le plus souvent mesurées au nombre d'étudiants inscrits et de cours ouverts, même si ces chiffres ne renseignent ni sur l'usage pédagogique de ces environnements ni sur la qualité des pratiques pédagogiques qui s'y développent (Peraya, Batier, Paquelin, Rizza et Veira, 2007).

Par ailleurs, les recherches relatives à l'impact des dispositifs hybrides sur les processus d'enseignement et d'apprentissage sont encore peu nombreuses. Dans une méta-recherche récente, Deschryver (2008) montre que les recherches existantes ont le plus souvent pour objet la perception de l'apprentissage et la satisfaction des apprenants, l'usage des environnements virtuels de travail par les enseignants, la motivation et, finalement, l'impact sur la communauté en ligne. Cependant, elles n'analysent jamais les caractéristiques propres de ces dispositifs hybrides, celles qui justement les

rendent hybrides; elles les considèrent globalement comme un contexte général dans lequel se déploient les formations. Mais aucune de ces recherches ne répond aux questions qui nous préoccupent : comment décrire et analyser les dispositifs hybrides afin d'identifier au mieux les dimensions responsables des effets observés? Autrement dit, quelles dimensions induiraient quels effets?

Il existe cependant quelques observations empiriques et recherches exploratoires portant sur des dispositifs de formation de 2^e et 3^e cycles qui ont permis de mettre en évidence, à partir de différentes caractéristiques de ces dispositifs, un certain nombre d'effets, notamment sur les apprentissages vécus par les participants. Charlier et Denis (2002) ont montré l'influence du dispositif sur la capacité des apprenants à transférer les compétences acquises dans leur vie professionnelle et leurs projets personnels. Peraya et Dumont (2003) ont, dans le cadre d'une classe virtuelle – un environnement textuel synchrone de type MOO –, observé la permanence des rôles et des comportements de communication intériorisés, des *habitus* propres aux enseignants et aux apprenants. Ils ont montré le rôle de la tâche dans cette persistance et donc suggéré que, dans certaines conditions, la métaphore spatiale pouvait avoir moins d'importance que celle que la littérature lui attribue habituellement. Charlier, Nizet et Van Dam (2006) ont mis en évidence certains aspects du dispositif susceptibles de contribuer au développement identitaire des participants, notamment la relation entre les caractéristiques du dispositif et leurs pratiques professionnelles de référence.

C'est à l'approfondissement de ces questions et à l'analyse détaillée des interactions sociales dans un tel contexte que se consacre notamment Deschryver dans sa thèse de doctorat (2008). Peraya et Champion (2007a, 2007b) ont mené, quant à eux, une analyse systématique des perceptions des étudiants à propos de leur environnement virtuel de travail à l'occasion d'une modification radicale de celui-ci – le passage d'un site Web classique à un environnement Claroline – dans un cours du Département de communication à l'UCL, entre 2004 et 2007.

Dans cette étude, nous nous sommes intéressés à la façon dont les étudiants de ce cours ont perçu le passage du site Web à Claroline. Plus particulièrement, nous nous sommes attachés à l'introduction, à cette occasion, d'un wiki pour réaliser l'une des tâches de production obligatoires (la création d'une entrée de glossaire) dans le cadre du cours et de son évaluation. Pour rappel, un wiki est un outil d'écriture collaboratif permettant à n'importe quelle personne disposant d'un accès Internet et d'un navigateur de créer ou de modifier à volonté une page Web sans qu'il lui soit nécessaire d'apprendre un quelconque langage de programmation. Dans la réalisation de cette tâche, le wiki s'est donc substitué à l'éditeur de pages Web conventionnel (Clarif Homepage ou Dreamweaver).

Nous analyserons donc la perception de l'impact du changement d'une des dimensions du dispositif de formation (l'environnement technopédagogique et, en particulier, le dispositif de médiation de la fonction de production) sur la perception que se forment les apprenants de certaines caractéristiques du dispositif et du processus d'enseignement/apprentissage qui s'y déroule.

1. Qu'est-ce qu'un dispositif hybride?

Charlier, Deschryver *et al.* (2006) définissent aujourd'hui un dispositif hybride comme un dispositif de formation caractérisé « par la présence [...] de dimensions innovantes liées à la mise à distance. Le dispositif hybride, parce qu'il suppose l'utilisation d'un environnement technopédagogique, repose sur des formes complexes de médiatisation et de médiation » (p. 481). Chacun des termes de cette définition a nécessité un travail important de clarification afin de proposer une claire modélisation d'un tel dispositif. Cependant, nous ne reprendrons ici que les définitions des principales dimensions des dispositifs qui font l'objet de cette recherche.

L'innovation, qui s'identifie à un processus bien plus qu'à un produit, est « centrée sur la proposition d'introduction d'une façon volontaire d'une pratique nouvelle au sein d'un établissement scolaire en vue d'une meilleure efficacité dans la réponse à un problème perçu dans l'environnement ou en vue d'une utilisation plus efficace des ressources » (Garant, 1996, p. 17). S'interrogeant sur le rôle innovant des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation, Bonamy, Charlier et Saunders (2002) distinguent trois positions (ou statuts) qui caractérisent les dispositifs innovants relativement aux pratiques courantes de leur établissement d'enseignement ou de formation. Il s'agit de l'« enclave », de la « tête de pont » et de la « pratique ancrée ». L'enclave désigne le cas de dispositifs développant des pratiques en rupture avec l'établissement existant. Ceux-ci existent donc sans pour autant affecter d'une quelconque manière les pratiques de l'établissement hôte. Le statut d'enclave peut perdurer si les promoteurs du projet se montrent plus intéressés par une action pédagogique qu'institutionnelle, d'une part, si l'établissement ne possède ni les ressources ni la volonté pour tirer parti de la nouvelle pratique, d'autre part. La « tête de pont » correspond à un dispositif qui rompt avec les pratiques traditionnelles de l'établissement hôte et qui affecte, par certains de ses aspects, les pratiques de celui-ci. Un des premiers effets observés est souvent l'adoption d'un même environnement technopédagogique par d'autres dispositifs du même établissement. Dans ce cas, l'établissement développe des ressources (formation, centre de ressources) lui permettant de tirer parti de la pratique nouvelle en lien avec une stratégie institutionnelle. Enfin, la « pratique ancrée » correspond à un dispositif totalement intégré dans l'établissement au sein duquel ces pratiques sont devenues les pratiques dominantes. Le dispositif innovant se trouve donc en phase de routinisation, au risque d'ailleurs de perdre

tout caractère innovant. La référence au concept d'innovation suppose aussi qu'il y ait introduction intentionnelle de changements dans le dispositif en vue de l'améliorer. Depover, Quintin, Braun et Decamps (2003) caractérisent alors le rapport entre innovation et hybridation par le fait que ce dernier processus permet d'accompagner l'innovation, de l'ancrer dans des pratiques plus habituelles (p. 45). Nous retiendrons cette première distinction qui rend fort bien compte de la place et du rôle qu'occupe le dispositif innovant dans les pratiques courantes de l'établissement.

Les concepts d'environnement technopédagogique et de dispositif de formation méritent aussi d'être clairement explicités et distingués, d'autant que la littérature semble parfois les confondre. Nous pensons que l'un et l'autre relèvent de la définition générale du dispositif telle que l'a formulée Peraya (1999) :

Un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets (p. 153).

Cette définition met en évidence la complexité de tout dispositif, complexité au sein de laquelle s'articulent en vue d'une activité humaine finalisée des aspects matériels (et donc aussi technologiques), relationnels et socio-affectifs, et, enfin, sémiocognitifs. Cependant, nous avons montré les limites de la conception trop déterministe qui fonde cette définition et qui, dans la perspective de la compréhension des processus innovants et de leur gestion (Fullan, 1996), ne laisse aucun rôle ni aucun degré de liberté aux acteurs. Cela étant dit, le dispositif de forma-

tion et l'environnement technopédagogique sont, au sens strict, des dispositifs, car ils correspondent en tous points à cette définition. Cependant, le dispositif de formation est plus large : s'il englobe l'environnement technopédagogique, ce dernier n'en constitue qu'un élément parmi d'autres tels que le contexte, le curriculum, les objectifs, les contenus, les méthodes et approches pédagogiques, les ressources et les outils, les activités articulées en distanciel et/ou en présentiel, l'ensemble des acteurs comme leurs attentes et leurs représentations comme leurs perceptions, les contextes organisationnel et institutionnel, etc. (Peraya et Jaccaz, 2004).

La notion même de mise à distance ne convient que partiellement dans la mesure où elle ne couvre pas l'ensemble des dispositifs de formation existants et revient à exclure les dispositifs entièrement à distance qui progressivement ont introduit des séquences de travail présentiel. Elle suppose en effet que l'enseignement présentiel *in situ* est premier et qu'il s'hybride en scénarisant des séquences d'enseignement/apprentissage réalisées et suivies à distance. On rejoindrait alors la conception que propose Barrette (2005) sur la base des analyses de scénarios pédagogiques (voir site COMPETICE, www.educnet.education.fr/bd/competice) où l'on voit l'enseignement présentiel classique « s'enrichir » en intégrant progressivement, avec l'usage des TICE, des formes organisationnelles et pédagogiques de travail à distance. Il est vrai que les dispositifs universitaires que nous avons mis en place ou ceux que nous observons sont de cet ordre. Dans la mesure où le dispositif étudié correspond bien à ce type de dispositif de formation, nous pouvons provisoirement accepter cette notion de « mise à distance » et travailler dans ce cadre tout en reconnaissant ses limites.

Un environnement technopédagogique implique, nous l'avons rappelé ci-dessus, des formes complexes de médiatisation et de médiation. La mise à distance rend en effet nécessaires des formes particulières de médiatisation, entendue strictement comme le résultat du processus de mise en « média », qui permettent de mettre en œuvre un processus d'enseignement/apprentissage différé (dans le temps) et délocalisé (dans l'espace). Les définitions de ces deux concepts auxquelles se réfèrent Charlier, Deschryver *et al.* (2006) s'écartent sensiblement de celles communément admises dans la littérature des pédagogues et des didacticiens. On sait que pour ceux-ci, la médiation désigne la médiation humaine tandis que la médiatisation s'applique à la médiation technique sous-tendant aussi les aspects multimédias (Barbot et Lancien, 2003; Gettliffe-Grant, 2004; Moeglin, 2005). Quant au terme de médiation des savoirs, largement utilisé par les théoriciens et les chercheurs qui se réclament des théories de la communication, il est lui aussi ambigu dans la mesure où il désigne à la fois le processus de mise en média et les effets sémiocognitifs et pragmatiques de ce processus. Peraya s'est plusieurs fois expliqué sur les difficultés tant théoriques que méthodologiques induites par ces définitions (Larose et Peraya, 2001; Meunier et Peraya, 2004; Peraya, 1998, 2005, 2007). Aussi a-t-il proposé de faire une claire distinction entre ces deux concepts : la médiatisation relève des processus d'ingénierie pédagogique – processus de mise en images, de mise en ondes, de mise en (multi)médias – tandis que la médiation porte sur l'analyse de l'impact du média, de « l'instrument » tel que le définissent Rabardel (1995), Béguin et Rabardel (2000) et Rabardel et Samurçay (2001) sur l'activité et les comportements humains envisagés sous leurs aspects sensorimoteurs, sémiocognitifs, relationnels, réflexifs et métacognitifs, et, enfin, praxéologiques. Ainsi, la connaissance des processus de médiation est-elle essentielle pour guider l'ingénieur pédagogique dans ses choix de médiatisation.

Aujourd'hui, les environnements technopédagogiques, basés sur les technologies d'Internet et du Web, ont remplacé les médias classiques de la formation à distance. Ces environnements permettent la médiatisation non seulement des contenus d'apprentissage et de ressources – la « transposition médiatique » (Alava, 2007) ou la « médiation des savoirs » –, mais aussi celle des diverses fonctions génériques de tout dispositif de formation ainsi que des activités que sont amenés à réaliser autant les enseignants que les apprenants. Ces fonctions regroupent les activités menées par les acteurs mettant en œuvre des objets d'apprentissage – des ressources – s'appuyant sur des « services »¹ – incluant pour nous les notions d'usage et d'usager, le plus souvent désignés dans la littérature comme des outils (un forum, un wiki, un éditeur de profils, etc.).

La littérature propose plusieurs taxonomies de ces fonctions (Basque et Doré, 1998 ; Collins, Greeno et Resnick, 1994 ; de Vries, 2001 ; Gauthier, 2004 ; Henri et Lundgren-Cayrol, 2001). Sur la base de celles-ci, nous avons proposé de retenir six fonctions génériques : information (donner aux apprenants des ressources pédagogiques), interaction sociale (communiquer, collaborer), production (transformer des ressources en connaissances au cours d'un processus matériel, symbolique et cognitif instrumenté), gestion (des apprenants, des groupes, des dossiers scolaires, etc.) et planification (des acteurs, des ressources, des activités), soutien et accompagnement (pratique tutorale relative aux domaines technique, cognitif, organisationnel et méthodologique, socio-affectif et rationnel), émergence et systématisation de l'activité métaréflexive (considérée comme une aide à l'apprentissage). Depuis cette étude, le modèle a été enrichi de deux fonctions supplémentaires : les fonctions d'auto- et d'hétéro-évaluation et, enfin, de celle d'*awareness* (gérer et « faire circuler les signes de la présence à distance » (Jacquinot, 2002) de chaque intervenant

dans l'environnement). Parmi ces fonctions, nous porterons une attention plus particulière à la fonction de production puisqu'elle s'est trouvée le plus radicalement modifiée par le changement d'environnement technopédagogique.

2. Contexte de l'étude menée à Louvain-la-Neuve

Nous avons traité ces questions en profitant de notre implication dans un cours spécifique de second cycle universitaire (code COMU 2267) consacré aux dispositifs médiatisés de formation à distance et donné chaque année à une vingtaine d'étudiants en sciences de la communication.

Il s'agit d'un dispositif de formation hybride de type présentiel enrichi par l'usage d'un EVT. Dans la suite de notre contribution, lorsque nous ferons référence au cours COMU 2267, nous entendrons par là le dispositif de formation dans toutes ses dimensions et nous parlerons de l'environnement technopédagogique ou de l'environnement virtuel de travail pour désigner spécifiquement la plateforme Claroline.

Dans le programme, ce cours représente trois crédits ECTS, soit approximativement 60 à 75 heures de travail étudiant. Il est organisé comme un séminaire articulés des exposés introductifs de l'enseignant et des travaux d'étudiants hors site en sous-groupe, avec utilisation de l'EVT. La proportion de travail en présence et à distance est d'environ 40 % et 60 %.

Chaque année, l'évaluation des étudiants a porté sur quatre travaux : la réalisation d'une entrée de glossaire publiée en ligne (en sous-groupe); la présentation orale d'un texte d'approfondissement thématique (en sous-groupe); l'écriture d'une synthèse (en sous-groupe); la rédaction individuelle d'un rapport réflexif sur l'expérience d'apprentissage.

Ce projet de recherche est né au moment où on assistait au sein du département à un abandon progressif de ces sites Web « artisanaux » réalisés par les enseignants – utilisés depuis une dizaine d'années – et à une migration vers la plateforme iCampus (Claroline). Le département évoluait alors d'une pratique ancrée vers un dispositif de médiatisation innovant, se situant, par rapport à la culture institutionnelle de l'université, en position d'enclave.

3. Méthodologie

3.1 Le plan d'expérience

Nous avons mené une étude portant sur ce cours COMU 2267 durant les années universitaires 2004-2005 (condition 1), 2005-2006 (condition 2) et 2006-2007 (condition 3). La différence entre les conditions tenait dans l'utilisation d'un site Web classique (condition 1) ou de l'environnement institutionnel Claroline (conditions 2 et 3). Ce changement a modifié les conditions dans lesquelles se réalisaient les activités de production de travaux écrits. La médiatisation de cette fonction pédagogique se réalisait traditionnellement grâce à un éditeur Web. Il fallait donc consacrer un temps relativement important à l'apprentissage de ce dernier : entre deux et trois séances de cours, soit entre 13 % et 20 % du temps qui lui est alloué. Le passage à Claroline a permis d'intégrer cette fonction de production et les activités correspondantes dans la plateforme grâce au wiki, un outil certes plus basique, mais plus transparent pour l'utilisateur.

Excepté le type d'EVT utilisé (site Web ou Claroline), le dispositif de formation COMU 2267 est resté identique d'une année à l'autre de notre étude : même cours et mêmes objectifs, mêmes tâches à réaliser, étudiants de niveau équivalent, etc. Un tel contrôle de ces variables fonde la validité écologique de nos données, autorisant notamment des comparaisons valides des données récoltées d'une année à l'autre.

Deux instruments de récolte de données ont été utilisés : d'une part, des questionnaires administrés en ligne auprès des étudiants avant et/ou après le déroulement du cours COMU 2267, d'autre part, les rapports réflexifs produits par les étudiants à l'issue du cours la dernière année où l'étude a été menée.

Nous avons ainsi pu recueillir les perceptions des étudiants ayant suivi ce cours durant les trois années de l'étude et les comparer de manière systématique sous plusieurs angles : d'abord la perception des effets du changement d'environnement lors du passage du site Web classique à la plateforme Claroline; ensuite, les effets perçus de l'usage de la plateforme Claroline et, plus particulièrement, l'impact du wiki dans le cadre du cours COMU 2267 (comparaison en début et en fin de cours).

3.2 Les sujets

L'étude a été menée durant trois années consécutives auprès des étudiants suivant le cours COMU 2267. Les effectifs étaient de 25, 23 et 17 étudiants, respectivement en 2004-2005, 2005-2006 et 2006-2007.

3.3 Les instruments de recueil de données

Nous intéressés aux perceptions des étudiants, nous avons récolté des données provoquées et invoquées, issues respectivement de questionnaires administrés en ligne auprès des étudiants avant et/ou après le déroulement du cours, ou des rapports réflexifs produits par les étudiants de l'année 2005-2006.

3.3.1 Les questionnaires en ligne

Les questionnaires ont été administrés en ligne durant les trois années successives de l'étude. D'une passation à l'autre, les questionnaires étaient quasiment identiques. Les quelques différences mineures apportées d'année en année ont été imposées par les modalités de la passation : en 2004-2005 et 2005-2006, le questionnaire a été administré à l'issue du cours, tandis que nous l'avons fait passer avant et après le cours aux étudiants de l'année universitaire 2006-2007.

Les questionnaires ont eu pour objectif de cibler les différentes dimensions des dispositifs hybrides, opérationnalisées à travers trois aspects concrets : a) la perception du dispositif (institutionnellement, en termes d'usage, en termes de possibilités), b) la perception du groupe et de l'autre (type d'approche pédagogique et articulation présence-distance, et accompagnement humain) et, enfin, c) la perception de l'enseignant dans le cadre de ce dispositif (accompagnement humain et type d'approche pédagogique). Ils comportaient à la fois des questions fermées (QCM) et des questions semi-ouvertes (production spontanée de qualificatifs associés à un item donné) ou ouvertes (brève relation d'usages et d'expériences personnelles). Plus précisément, il s'agissait pour les répondants de décrire un usage type du dispositif (site Web ou Claroline), d'indiquer les possibilités perçues du dispositif ou encore de le comparer à d'autres cours et/ou dispositifs de support en ligne auxquels les étudiants ont eu accès au cours de leurs études. Concernant la perception du groupe et de l'autre, nous nous sommes attachés à recueillir des informations sur les productions et le sentiment d'implication par rapport à ces productions, au sous-groupe et au groupe dans son ensemble.

Tous les étudiants n'ont pas répondu aux questionnaires, comme le montre le tableau 1 de synthèse ci-dessous.

Tableau 1. Effectifs des étudiants et nombre de répondants aux questionnaires par année

Année	Nombre d'étudiants	Nombre de répondants
2004-2005	25	11
2005-2006	23	11
2006-2007	23	17

Le taux important de non-réponses pourrait s'expliquer, du moins pour l'année 2004-2005, par le fait que les étudiants ont été interrogés au moment où ils venaient de terminer leurs études.

3.3.2 Les rapports réflexifs

Nous avons recueilli aussi les données textuelles issues des 22 rapports réflexifs des étudiants de l'année 2006-2007. Ces rapports réflexifs constituaient l'une des productions que ceux-ci avaient à réaliser dans le cadre des travaux de cours. À l'inverse des autres travaux, menés en binômes, ces rapports ont été élaborés individuellement. Les étudiants devaient y faire le point sur leurs apprentissages conceptuels, méthodologiques et techniques en répondant aux questions suivantes destinées à guider leur réflexion : a) Quels sont les apports théoriques qui ont été les plus importants pour moi, par rapport à mes centres d'intérêt, à mes préoccupations? b) Comment ai-je vécu le travail au sein de mon groupe? Qu'est-ce que cela m'a apporté? Qu'est-ce que j'en ai aimé? Qu'est-ce que je n'ai pas apprécié dans cette façon de travailler? Quels en sont pour moi les avantages et les inconvénients? c) Qu'ai-je appris à travailler dans un tel dispositif technique? Quel a été l'impact sur ma façon d'apprendre? d) Qu'ai-je appris techniquement?

Ces travaux ont été notés non sur la base des contenus, mais bien sur celle de critères formels explicités dans les consignes : nombre de pages, réponses à chacune des questions posées, obligation d'argumenter et d'explicitier chacun des jugements formulés. *A posteriori*, ces rapports réflexifs se sont révélés riches d'information sur la perception, par les étudiants, du dispositif de formation comme de l'environnement technopédagogique. Ils constituent donc des données invoquées très intéressantes, bien que l'on doive envisager la possibilité d'un biais lié à un effet de désirabilité sociale dont la notation serait la cause majeure. Cependant, comme les étudiants savaient qu'ils ne seraient en

rien notés sur leurs idées ou sur leurs perceptions, on peut penser que celui-ci est minime, et il apparaît identique pour chacun. L'analyse catégorielle des contenus que nous avons menée fournira des éléments qui corroborent ou explicitent ponctuellement les résultats du traitement des questionnaires.

4. Analyse

Dans les paragraphes qui suivent, nous développerons les résultats obtenus au départ des trois axes thématiques qui ont guidé notre analyse : le rôle du groupe (ou de la classe) et l'environnement, la question de l'innovation dans le dispositif de formation et, enfin, la perception de la distance par les étudiants.

4.1 La relation classe, groupe de travail et environnement

4.1.1 Les effets du changement d'EVT

Lorsqu'on se concentre spécifiquement sur les effets du passage d'un site Web classique à la plateforme Claroline, on constate que le rapport qu'entretient l'étudiant avec son groupe de travail semble très différent d'une condition à l'autre. En 2004-2005 (utilisation d'un site Web classique), 81,8 % des étudiants estimaient avoir entretenu, au sein du dispositif étudié, des rapports avec les membres du groupe classe comparables à ceux qu'ils entretiennent dans les autres cours utilisant un support en ligne. L'année suivante (2005-2006, utilisation de Claroline), ils étaient au contraire 90,9 % à estimer ce rapport différent, ce qui correspond à une inversion totale de la perception du dispositif étudié par rapport aux autres enseignements.

Les étudiants de 2005-2006 ayant perçu le cours COMU 2267 comme différent des autres cours expliquent cette différence dans leur réponse par les facteurs suivants : le nombre plus faible d'étudiants, l'interaction et la production entre étudiants. L'interaction est également citée par deux étudiants (condition initiale) : si le poids de l'interaction sur le rapport entretenu avec le groupe semble comparable dans les deux conditions, les étudiants de la seconde année de l'étude sont bien plus nombreux à affirmer avoir ressenti une différence.

En fait, dans l'ensemble, les résultats aux questions portant sur cet aspect montrent des différences entre les deux années considérées caractérisées nettement par un sentiment d'implication et d'appartenance beaucoup plus fort dans le dispositif de formation utilisant Claroline, bien qu'il soit déjà élevé dans la condition 1. Cette différence observée entre les deux années considérées est toutefois à nuancer quant à certaines dimensions du sentiment d'appartenance. Les étudiants ayant utilisé Claroline perçoivent le travail de groupe comme plus important pour leur apprentissage ou disent plus massivement (72,7 % contre 27,3 %) avoir un sentiment de cohésion de groupe ou considérer que les activités menées dans la plateforme leur permettent de se forger des référentiels communs. Par contre, les étudiants ayant utilisé un site Web classique sont plus nombreux (82 % contre 64,6 %) à considérer que le travail produit est plus que la juxtaposition de leurs contributions individuelles. Il est en effet étonnant que ces étudiants se soient forgé une perception plus intégrée de leur travail que ceux de la seconde année qui disent avoir construit un référentiel commun.

4.1.2 La contamination de l'usage sur la perception générale de l'EVT

Les données recueillies montrent que la perception du groupe classe et du sous-groupe de travail est différente suivant qu'on demande aux sujets de qualifier leurs perceptions pour l'ensemble des cours qu'ils ont suivis et qui utilisent l'EVT, ou spécifiquement pour le cours COMU 2267. Le dispositif de formation mis en œuvre est perçu comme étant particulier, notamment dans la relation que les étudiants disent avoir avec leurs pairs. Mais il est intéressant de constater que la perception de cette dimension liée au dispositif de formation COMU 2267 semble contaminer la perception de cette dimension pour les autres cours.

En effet, après avoir été exposés au cours COMU 2267, les étudiants modifient la perception qu'ils ont des autres cours utilisant Claroline, notamment en ce qui concerne la perception du sous-groupe de travail. Ainsi, la dernière année de notre étude (2006-2007), si le sous-groupe de travail (pour les cours utilisant Claroline et pratiquant le travail en sous-groupes) est perçu par 70,5 % des répondants comme le lieu d'investissement principal avant d'avoir suivi le cours, ils étaient 86,7 % à le penser à l'issue du cours. Dans les mêmes conditions, ils sont un peu plus nombreux à considérer que la production de travaux en sous-groupe contribue à forger un sentiment d'appartenance après avoir suivi le cours (86,7 %) qu'avant de l'avoir suivi (81,3 %). De manière plus marquée, 93,3 % des étudiants qui ont suivi le cours considèrent, de manière générale, que la production de travaux en sous-groupe contribue à construire des référentiels communs, alors qu'ils n'étaient que 70,5 % à l'affirmer initialement.

4.2 La dimension de l'innovation

Le dispositif du cours COMU 2267 était innovant par rapport à l'usage dominant auquel étaient habitués les étudiants de notre étude. Les données montrent d'ailleurs que l'usage de Claroline dans le cadre du cours COMU 2267 a bien été perçu par l'essentiel des répondants comme étant « atypique », « inhabituel » par rapport aux usages déclarés de la plateforme avant d'avoir suivi le cours. Au sein de la plateforme Claroline, les effets de l'innovation peuvent être mis en évidence de deux manières lorsqu'on s'intéresse aux fonctions et outils de la plateforme : d'une part, les étudiants disent découvrir de nouvelles fonctions et des outils jusqu'à présent peu perçus et rarement mis en avant, d'autre part, on constate une fois encore une influence de l'utilisation de l'usage de l'environnement dans le cadre du cours COMU 2267 sur la perception de cette dimension de l'EVT tel qu'il est majoritairement utilisé.

4.2.1 L'émergence de la fonction de production

Les répondants ont dû classer six fonctions de l'EVT par ordre d'importance de 1 (fonction très importante) à 6 (fonction peu importante) (*ranking*). Dans tous les cas, les fonctions d'information et de gestion sont les plus souvent citées. On constate cependant une nette émergence de la fonction de production dans les réponses relatives au dispositif COMU 2267. En 2005-2006, c'est la seconde fonction la plus citée à l'issue du cours avec un rang moyen de 2,82 alors que les mêmes étudiants la classent dernière, avec un rang moyen de 4,5, lorsqu'il s'agit de la plateforme Claroline dans son usage « habituel ». De même, si la fonction « Soutenir » reste parmi les dernières citées, c'est avec un rang moyen de 3,82 pour le cours COMU 2267, alors qu'elle a un rang moyen de 4,3 pour la plateforme en général. Les fonctions de gestion demeurent importantes, mais leur importance relative diminue.

Cette émergence de la fonction de production semble d'ailleurs être un des effets du changement d'EVT opéré entre les années 1 et 2 de l'étude. Lorsque le dispositif de formation étudié utilisait un site Web classique, le classement des fonctions du support en ligne du cours était identique à celui effectué par les répondants pour le support en ligne d'autres cours. Par contre, lorsque COMU 2267 a migré sur la plateforme institutionnelle Claroline, les fonctions mises en avant pour ce cours différaient de ce qui est observé pour les autres cours utilisant le même EVT : il s'agit de l'émergence de la fonction de production (et, dans une moindre mesure, de soutien) et du tassement relatif des fonctions de gestion citées plus haut.

4.2.2 La contamination de la perception

Pour rappel, nous appelons « contamination de la perception » l'influence de l'usage de l'environnement dans le contexte particulier du cours COMU 2267 sur la perception qu'ont les étudiants de cet environnement dans son contexte d'usage habituel. La contamination de la perception se marque par une évolution du *ranking* des outils et des fonctions exprimé par les étudiants, indépendamment du cours étudié. Autrement dit, après avoir suivi le cours COMU 2267, les étudiants modifient leur classement lorsqu'on les interroge sur leur perception générale de la plateforme. Ainsi, en 2006-2007, si les outils et fonctions de gestion restent dominants, on constate à l'issue du cours une baisse relative de l'importance perçue de ceux-ci et l'apparition de la fonction de production dans les trois premières fonctions du classement des fonctions jugées les plus importantes, alors qu'elle occupait la quatrième place (sur six) dans le questionnaire initial, et la cinquième ou sixième les années précédentes. Il en est de même pour les outils spécifiques de production, en particulier le wiki, qui progressent de plusieurs rangs alors que les outils de gestion présentent un score moyen moins élevé, même s'ils occupent toujours les premiers rangs dans le classement exprimé par les étudiants.

Cela montre à nouveau que la scénarisation du dispositif de formation étudié, centré sur la production, se répercute sur la perception générale qu'ont les étudiants de la plateforme, même en supposant que les usages restent constants et centrés sur la gestion dans les autres cours. Les fonctions particulières de l'usage de Claroline pour le cours étudié semblent se transférer à l'usage global de la plateforme. Le cas du wiki est particulièrement intéressant. En 2004-2005 (alors que le wiki n'était pas utilisé), le wiki avait un rang moyen de 8,09 (sur une échelle de 9 où 1 désigne l'outil le plus important et 9 le moins important), alors qu'il est de 5,45 en 2005-2006 et de 3,53 à l'issue du cours 2006-2007 et que les étudiants le classaient en 7,35 avant de suivre le cours. Puisque pour la quasi-totalité des étudiants des différentes années prises en considération le wiki n'a jamais été utilisé ailleurs que dans le cadre du dispositif de formation étudié, le fait que le rang moyen de l'importance perçue de cet outil au sein de la plateforme en général ait progressé montre bien que l'usage qui en a été fait dans le dispositif de formation COMU 2267 modifie l'ensemble de la perception qu'ont les étudiants de l'EVT.

Si l'on prend en compte les rapports réflexifs des étudiants, on observe la même ouverture (annoncée) à d'autres usages dans d'autres cadres : certains étudiants annoncent leur intention d'« importer » certaines pratiques de travail ou de production dans le cadre d'autres cours, leur souhait de réutiliser des outils découverts à l'occasion du cours (wiki). Nous ne pouvons affirmer ici que le transfert s'est effectivement fait, mais il y a incontestablement un impact du cours COMU 2267 sur les usages déclarés de l'EVT.

La perception de l'usage des TICE dans l'enseignement ressort donc comme déterminée par l'usage qu'en font les étudiants, ce qui est congruent avec ce que montre la littérature. On peut donc penser qu'on assiste à un effet multiplicateur : il y a évolution de la perception à la suite d'un usage, même si celui-ci n'est pas nécessairement confirmé par celui qui est fait de l'EVT dans les autres cours.

4.3 L'articulation présence-distance

4.3.1 Les effets du changement d'EVT

Globalement, on constate que pour tout ce qui concerne les contacts, le groupe classe des étudiants de la première année (2004-2005, site Web classique) dit utiliser principalement des moyens de communication en ligne non intégrés à la plateforme (courriel, clavardage...) et aussi le contact direct, alors que le groupe ayant utilisé Claroline (condition 2, 2005-2006) se dit plus partagé, utilisant à la fois les moyens en ligne non intégrés, ceux qui sont intégrés à la plateforme et le contact direct. Il y a une tendance des sujets de la condition 2 à utiliser davantage les outils de la plateforme. Les étudiants estiment d'ailleurs passer plus de temps à distance dans la condition 2 que dans la condition initiale.

Par contre, en ce qui concerne les contacts entre les membres des sous-groupes de travail, de manière surprenante, on n'observe pas le même clivage : dans les deux cas, les moyens en ligne de la plateforme sont les moins cités. La condition initiale met en avant le contact direct puis les moyens hors plateforme alors que le groupe utilisant Claroline met nettement plus en avant (72,7 % contre 45,5 %) les moyens en ligne hors plateforme. Nous pourrions, sur la base de ces chiffres, faire l'hypothèse d'une progression, entre les deux conditions, de l'usage privé du réseau et donc en dehors de la plateforme, mais nous ne possédons cependant aucune donnée pour étayer cette hypothèse.

4.3.2 L'évolution au sein de la plateforme

Claroline

Nos données nous permettent de nous interroger sur la manière dont l'EVT contribue à structurer les relations au sein du groupe classe et des sous-groupes de travail, notamment à travers l'étude de l'articulation présence-distance telle qu'elle est perçue par les répondants.

Dans la perception des étudiants, la caractéristique présenteielle du dispositif de formation s'applique à toute activité menée « hors technologie » (hors EVT), et dès lors la mise à distance ne semble pas perçue comme telle par les étudiants.

Quelle que soit la condition prise en considération, les sujets ne considèrent pas les phases de travail à distance comme des activités distantes : ils n'ont pas conscience qu'ils travaillent à distance. Les répondants semblent considérer que le cours se déroule suivant une modalité essentiellement présenteielle : le recours à la technologie permettrait de faire « mieux » ou « plus efficacement » ce qui se fait déjà suivant une modalité exclusivement présenteielle (présentiel amélioré dans la classification de COMPETICE, 2002). Il convient toutefois de distinguer ce que nous avons observé pour les sous-groupes de travail et pour le groupe classe.

Le contact direct est cité majoritairement, par les étudiants des trois années, comme la première modalité d'interaction avec les membres du sous-groupe de travail, devant les moyens en ligne hors plateforme et, enfin, les moyens intégrés à l'EVT. Les priorités des sujets pour aborder les phases de travail à distance semblent être : d'abord, la recherche de modalités de travail en présentiel (9 sujets sur 11 l'ont classée en modalité numéro 1 en 2004-2005, et 10 sujets sur 10 en 2006-2007), ensuite, le recours à des moyens en ligne hors plateforme (respectivement 5/11 et 8/10 en numéro 2) et, enfin, seulement l'utilisation de la plateforme s'il ne sem-

ble pas possible de faire autrement (respectivement 1/11 et 4/10, en troisième ou quatrième choix). D'année en année, les étudiants disent utiliser de plus en plus fréquemment les moyens d'interaction intégrés à l'EVT pour la communication au sein du groupe classe. Par contre, cette utilisation reste selon eux très marginale au niveau des sous-groupes de travail. Leur utilisation relative reste même très stable si l'on compare les réponses des étudiants au début et en fin de cours : le dispositif étudié ne semble guère modifier cette dimension chez les sujets.

Les rapports réflexifs confirment que le recours à l'EVT est considéré comme un substitut, palliatif, lorsque toute autre possibilité d'interaction paraît impossible. Ainsi, plusieurs répondants soulignent que, durant la période de stage, l'éloignement géographique et la distance spatiotemporelle avec leur partenaire les ont poussés à se servir de la plateforme qu'ils n'auraient probablement pas utilisée sans cette contrainte. Il est en outre probable que cette attitude des répondants soit renforcée par un facteur externe : la plupart des étudiants disent avoir travaillé au sein d'un groupe préconstitué, c'est-à-dire avec un partenaire avec lequel ils avaient déjà travaillé précédemment. À la culture dominante présenteielle de l'établissement s'ajoute donc le poids de « traditions acquises », rendant le recours à la plateforme inutile sauf en cas d'impossibilité circonstancielle. Enfin, l'EVT n'est absolument pas utilisé par les répondants comme instrument de planification. Chez certains, c'est même uniquement un instrument de publication : le travail à produire n'étant mis en ligne sur le wiki qu'une fois celui-ci finalisé, en dehors de l'EVT.

Par contre, au niveau du groupe classe dans son ensemble, si la modalité de contact présentiel reste dominante, nous avons observé un mouvement allant, au fil des enquêtes, vers une utilisation plus importante de l'EVT que celle observée dans nos premières enquêtes, au détriment des moyens en ligne hors plateforme. Dès l'introduction de l'usage de Claroline pour le cours étudié, en 2005-2006, la plateforme est utilisée à ce niveau par les répondants, qui y voient une façon de suivre l'évolution de l'ensemble du groupe. L'EVT remplit donc assurément un rôle structurant en permettant à l'ensemble des étudiants de suivre l'avancement du travail des autres sous-groupes (et de « se rassurer » à ce sujet, comme le soulignent plusieurs rapports réflexifs) et de diffuser les productions.

La plateforme apparaît comme une extension du groupe classe, alors qu'elle ne remplit pratiquement pas ce rôle pour le sous-groupe de travail. Ceci est cohérent avec nos observations, puisque le travail en sous-groupe se fait en dehors de la classe.

Cela nous amène à interroger l'articulation présence-téléprésence au sein du dispositif de formation étudié. Au niveau du sous-groupe de travail, la téléprésence ne semble envisageable que lorsque le présentiel n'est pas matériellement possible (la téléprésence étant considérée comme un succédané). Inversement, au niveau du groupe classe, la téléprésence constitue une des conditions d'existence du groupe classe. Elle joue un rôle structurant durant les phases à distance (ou plus exactement, durant les phases perçues comme « non présentes ») : ici, la téléprésence est perçue comme prolongement. Ce constat conforte une idée ancienne avancée par Cropley et Khal (1983), reprise par Henri et Kaye (1985, p.10), selon laquelle dans toute formation présenteielle, il y a toujours une partie à distance (ex. : les devoirs ou travaux à domicile), mais non perçue comme telle. Ceci peut expliquer l'usage privilégié par les sujets de moyens d'interaction et de travail hors plateforme. Les parties à distance ne sont pas perçues comme faisant partie du dispositif de formation, donc appartenant au scénario global de la formation.

Conclusion

Grâce à un contrôle des variables, cette étude nous a fourni des données dont la validité écologique est certaine. L'analyse a permis de mieux cerner, à partir de la perception des étudiants, l'impact de certaines formes de médiatisation sur les différentes médiations, enrichissant les premières recherches sur les dispositifs hybrides évoquées au début de cette contribution. Notre analyse corrobore les résultats d'études antérieures, notamment en ce qui concerne l'influence des usages des technologies sur les perceptions de celles-ci développées par les étudiants ou encore relativement à l'usage du wiki. Elle apporte aussi un éclairage nouveau sur la perception globale de l'EVT et sur son importance relative au sein du dispositif de formation.

L'étude montre tout d'abord que l'introduction du wiki dans le dispositif change la perception qu'ont les étudiants de la technologie, qui leur paraît plus accessible et moins compliquée qu'ils ne se l'imaginaient. Le wiki peut donc être considéré comme une technologie « rassurante » et facilitant le développement ultérieur d'usages auprès des étudiants, ce qui est conforme à d'autres observations (Peraya, Lombard et Bétrancourt, 2008). Ensuite, le wiki est considéré par les étudiants comme un lieu de publication et de communication des résultats de leur travail aux autres. Pour une majorité d'entre eux, il est également considéré comme un lieu de travail. Toutefois, certains disent ne pas travailler dans le wiki, préférant en effet n'afficher qu'un travail parfaitement achevé. Ce comportement est conforme à celui qui a été observé auprès d'étudiants du master MALTT à l'Université de Genève (Master of Science in Learning And Teaching Technologies, 2006-2008) rechignant à publier des travaux qui ne sont pas suffisamment avancés.

Cette recherche révèle aussi que, dans un dispositif de formation hybride à forte composante présentielle, l'EVT peut jouer un rôle différent selon que l'on considère le fonctionnement du groupe classe ou celui du sous-groupe de travail : dans le cas du cours COMU 2267, il s'agit respectivement soit d'une extension de territorialité de la classe, soit d'un espace palliatif de travail pour le groupe. L'influence de l'EVT se marquerait donc différemment sur les différentes composantes du dispositif de formation, mais sans doute aussi selon le ratio présence/absence qu'il présente, et donc son degré d'hybridation.

Que l'usage du wiki fasse évoluer les conceptions des étudiants à propos des technologies relève de ce que nous avons appelé un effet de contamination qui s'observe, de plus, à propos de la conception générale de l'environnement Claroline, dont la perception des usages évolue après l'exposition des étudiants aux usages particuliers du cours COMU 2267.

Enfin, nous avons observé que le groupe de travail s'organise, travaille et collabore en dehors de l'EVT institutionnel, et ceci n'est pas sans intérêt. En effet, l'appropriation progressive par les étudiants des technologies de type Web2 renforcera encore la différenciation entre les environnements institutionnels et ceux, plus flexibles et personnalisés, qu'utilisent les étudiants dans leur vie personnelle. La véritable question est alors de savoir quel est le degré de liberté laissé aux apprenants par la scénarisation dans le choix des moyens virtuels de travail et de communication. Il faudrait sans doute déjà en rendre compte dans la conception de nos dispositifs hybrides.

Références

- Alava, S. (2007). Les pratiques médiatiques de l'enseignant : quelle validité pour la recherche? Dans B. Charlier et D. Peraya (dir.), *Transformations des regards sur la recherche en technologie de l'éducation* (p. 107-122). Bruxelles : De Boeck.
- Barbot, M. J. et Lancien, T. (dir.). (2003). Médiation, médiatisation et apprentissages. *Notions en questions, rencontres en didactique des langues*, 7.
- Barette, C. (2005, mars). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. *Clic, bulletin collégial des technologies de l'information et des communications*, 57. Récupéré du site du bulletin : <http://clic.ntic.org/>
- Basque, J. et Doré, S. (1998). Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé [version électronique]. *Journal of Distance Education / Revue de l'enseignement à distance*, 13(1). Récupéré du site de la revue : <http://cade.athabasca.ca/vol13.1/dore.html>
- Béguin, P. et Rabardel, P. (2000). Concevoir pour les activités instrumentées. *Revue d'intelligence artificielle*, 14(1-2), 35-54.
- Bonamy, J., Charlier, B. et Saunders, M. (2002). *Issues in the organisational and change context for case study courses in Recre@sup*. Namur, Belgique : Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix.
- Charlier, B. et Denis, B. (2002, mai). *Articuler distance et présence dans une formation d'adultes en technologie de l'éducation*. Communication présentée au 19^e Congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire [AIPU], Louvain-la-Neuve, Belgique. Document accessible sur CD-Rom, à <http://www.ipm.ucl.ac.be/AIPU/colloque.htm>
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496.
- Charlier, B., Nizet, J. et Van Dam, D. (2006). *Voyage au pays de la formation des adultes : dynamiques identitaires et trajectoires sociales*. Paris : L'Harmattan.

- Collins, A. M., Greeno, J. G. et Resnick, L. B. (1994). Learning environments. Dans T. Husen et T. N. Poslethwaite (dir.), *The International Encyclopedia of Education* (2^e éd.) (vol. 3, p. 3297-3302). Oxford : Elsevier Science.
- Cropley A. J. et Kahl, T. N. (1983). Distance education and distance learning. Some psychological considerations. *Distance Education*, (4)1, 21-48.
- Depover, C., Quintin, J.-J., Braun, A. et Decamps, S. (2003). D'un modèle présentiel vers un modèle hybride : étapes et stratégies à mettre en œuvre dans le cadre d'une formation destinée à des fonctionnaires locaux. *Distances et savoirs*, 2(1), 39-52.
- Deschryver, N. (2008). *Interaction sociale et expérience d'apprentissage en formation hybride*. Manuscrit de thèse de doctorat en cours de rédaction, Université de Genève, Suisse.
- de Vries, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail? *Revue française de pédagogie*, 137, 105-116.
- Fullan, M. (1996). Implementation of innovations. Dans T. Plomp et D. P. Ely (dir.), *International Encyclopedia of Educational Technology* (2^e éd.) (p. 273-281). Oxford : Pergamon.
- Garant, M. (1996). Modèles de gestion des établissements scolaires et innovation. Dans M. Bonami et M. Garant (dir.), *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Émergence et implantation du changement* (p. 57-86). Bruxelles : De Boeck.
- Gauthier, P. (2004, 31 août). *Taxonomies des outils TICE par fonctions technico-pédagogiques* (version 4). Récupéré le 23 juillet 2008 du site S'orienter dans les technologies éducatives, section *Outils – Cartographies – Taxonomie des outils TICE* : <http://gev.industrie.gouv.fr/IMG/pdf/TaxonomieOutilsTICE-3.pdf>
- Gettliffe-Grant, N. (2004). Analyse de Médiation, médiatisation et apprentissages. *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication [ALSIC]*, 7, 153-162. Récupéré du site de la revue : http://alsic.u-strasbg.fr/v07/alsic_v07-som1.htm
- Henri, F. et Kaye, H. (1985). *Le savoir à domicile. Pédagogie et problématique de l'enseignement à distance*. Québec : Presses de l'Université du Québec et Télé-université.
- Henri, F. et Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance. Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Jacquinet, G. (2002). Absence et présence dans la médiation pédagogique ou comment faire circuler les signes de la présence. Dans R. Guir (dir.), *Pratiquer les TICE. Former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages* (p. 104-113). Bruxelles : De Boeck.
- Larose, F. et Peraya, D. (2001). Fondements épistémologiques et spécificité pédagogique du recours aux environnements virtuels en pédagogie universitaire : médiation ou médiatisation. Dans T. Karsenti et F. Larose (dir.), *Les TIC... au cœur de la pédagogie universitaire* (p. 31-68). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Master of Science in Learning And Teaching Technologies [MALTT]. (2006-2008). *Rapports périodiques de régulation*. Carouge, Suisse : Université de Genève, TECFA, Master MALT. Disponible sur demande à daniel.peraya@tecfa.unige.ch
- Meunier, J. P. et Peraya, D. (2004). *Introduction aux théories de la communication. Analyse sémio-pragmatique de la communication médiatique* (2^e éd. revue et augmentée). Bruxelles : De Boeck.
- Moeglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs. Une approche communicationnelle*. Grenoble, France : Presses Universitaires de Grenoble.
- Peraya, D. (1995). Nouvelles technologies ou technologies émergentes : vers une réappropriation pédagogique des nouvelles technologies? Dans S. Johnson et D. Schürch (dir.), *La formation à distance* (p. 17-44). Berne, Suisse : Peter Lang.
- Peraya, D. (1998). Théories de la communication et technologies de l'information et de la communication. Un apport réciproque. *Revue européenne des sciences sociales*, 36(111), 171-188.
- Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. *Hermès*, 25, 153-168.

- Peraya, D. (2005). La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *TICE et développement*, 1.
- Peraya, D. (2007, février). *Les dispositifs pédagogiques médiatisés : l'articulation entre médiation et médiatisation et l'écologie de leur implémentation*. Communication présentée dans le cadre du Séminaire du Laboratoire i3M [Information, Milieux, Médias, Médiations] – Épistémologie des sciences de l'Information et de la Communication – à l'Université du Sud Toulon-Var, La Garde, France.
- Peraya, D., Batier, C., Paquelin, D., Rizza, C. et Veira, M. (2007, octobre). *Les traces d'usage et l'usage des traces. Quel rôle dans l'orientation stratégique des unités de développement de l'E-learning et des dispositifs hybrides dans l'enseignement supérieur?* Communication présentée aux Dixièmes rencontres du Réseau international de recherche en éducation et en formation [REF 07], Sherbrooke, Canada.
- Peraya, D. et Campion, B. (2007a). L'analyse des dispositifs hybrides : les effets d'un changement d'environnement virtuel de travail. D'un site Web à la plateforme Claroline. Dans M. Frenay, B. Raucet et P. Wouters (dir.), *Actes du 4^e colloque Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur. Les pédagogies actives : enjeux et conditions* (p. 447-456). Louvain-la-Neuve, Belgique : Presses universitaires de Louvain.
- Peraya, D. et Campion, B. (2007b, mai). Perception d'un environnement virtuel par les étudiants de 2^e cycle : quelle importance accordent-ils à l'usage d'un wiki? Dans *Actes du 24^e Congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire [AIPU]. Vers un changement de culture en enseignement supérieur. Regards sur l'innovation, la collaboration et la valorisation* (p. 21-35). Montréal, Canada : Association internationale de pédagogie universitaire.
- Peraya, D. et Dumont, P. (2003). Interagir dans une classe virtuelle : analyse des interactions verbales médiatisées dans un environnement synchrone. *Revue française de pédagogie*, 145, 51-61.
- Peraya, D. et Jaccaz, B. (2004, octobre). *Analyser, soutenir, et piloter l'innovation : un modèle « ASPI »*. Communication présentée au Colloque TICE 2004 : Technologies de l'information et de la connaissance dans l'enseignement supérieur et l'industrie, Compiègne, France.
- Peraya, D., Lombard, F. et Bétrancourt, M. (2008). Intégration des technologies et formation des enseignant-e-s. Dans B, Charlier et P.F. Coen (dir), *Formation des enseignants et intégration des TIC (numéro thématique)*, *Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin*, 7, 11-28.
- Rabardel P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- Rabardel, P. et Samurçay, R. (2001, mars). *From artifact to instrument-mediated learning*. Communication présentée au Symposium on New Challenges to Research on Learning, Helsinki, Finlande.
- Valdès, D. (1996). Hybridation de la formation, autopsie d'une pratique et essai d'une définition. Dans *Un accès au savoir dans la société de l'information. Actes des premiers entretiens internationaux sur l'enseignement à distance*. Poitiers, France : Centre national d'enseignement à distance [CNED].

Note

- 1 Dans le domaine de l'informatique : « Ensemble intégré d'éléments de configuration, pouvant comprendre des processus de gestion, du matériel informatique, des logiciels, des installations et du personnel, qui a pour but de répondre à un besoin ou d'atteindre un objectif de gestion déterminé ». (*Grand dictionnaire terminologique*, Office québécois de la langue française, http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index800_1.asp).