

# Formation mixte, autoformation et C2I : une recherche évaluative

par Viviane Glikman<sup>1</sup> et Marcela Maftoul<sup>2</sup>

**Résumé :** La formation au C2I, « Certificat Informatique et Internet », est proposée, dans la dominante Sciences humaines et sociale de l'Université de Grenoble 2, sous une double modalité : « formation mixte », combinant séances d'ateliers informatiques en présentiel et didacticiel en ligne, et « autoformation accompagnée », prenant appui sur le même didacticiel assorti d'un tutorat en ligne. Une recherche évaluative, réalisée sur cette action en 2005-2006 et 2006-2007, vise à apporter des informations nécessaires à l'amélioration du didacticiel et du dispositif de formation, mais aussi, dans une finalité élargie d'observation des processus d'autoformation en ligne, à mieux comprendre les représentations et les pratiques des étudiants face à ce mode d'apprentissage et à tenter d'identifier les facteurs qui influent sur la persévérance et la réussite. Cette communication présente les premiers résultats de ce travail, dont l'analyse est en cours de finalisation.

**Mots-clés :** enseignement supérieur, formation mixte, autoformation assistée, cours en ligne, soutien aux apprenants, analyse des usages, C2I.

## I. Contexte de la recherche

Le C2I, « Certificat Informatique et Internet », consiste à former les étudiants à l'usage de l'informatique et des réseaux et à valider cette compétence par un certificat, susceptible d'être bientôt exigé à l'entrée en IUFM (Instituts universitaires de formation des maîtres), mais aussi d'enrichir un *curriculum vitae* de recherche d'emploi.

La création du C2I à l'université relève d'une décision ministérielle que les universités doivent mettre en œuvre sans financement supplémentaire. Les contraintes liées aux locaux et au manque d'enseignants disponibles ont entraîné l'organisation de « formations mixtes » (dites parfois, un tant soit peu abusivement, « sur mesure »), alternant séances en présentiel et autoformation en ligne - comme cela s'est déjà passé lorsqu'une seconde langue vivante est devenue obligatoire en début de licence. Un dispositif bimodal de formation au C2I, s'appuyant sur un didacticiel en ligne, a donc été mis en place à l'Université Grenoble 2 - Pierre-Mendès-France (UPMF)<sup>3</sup> au 2<sup>e</sup> semestre 2005-2006 et reconduit au 2<sup>e</sup> semestre 2006-2007.

Cette communication présente la recherche évaluative menée sur les usages de ce dispositif durant ces deux semestres, dans le cadre de la composante Sciences humaines et sociales de l'université<sup>4</sup>. Nous présenterons ici sa problématique et les premières observations issues de l'enquête, qui ne seront que partielles, l'analyse des résultats étant en cours. Nous insisterons sur les aspects liés au dispositif de formation, sans développer les réactions des étudiants au didacticiel lui-même et à ses différentes composantes.

---

<sup>1</sup> Maître de conférences – INRP / Cnam (Conservatoire national des arts et métiers) - CRF (Centre de recherche sur la Formation). Courriel : vivianeg@inrp.fr

<sup>2</sup> Ingénieur technologies éducatives - Université de Grenoble 2 - UPMF - Cellule TICE.  
Courriel : marcela.maftoul@upmf-grenoble.fr

<sup>3</sup> Où la formation aux outils informatiques avait déjà été expérimentée sous diverses modalités depuis la fin des années 1990.

<sup>4</sup> Cette composante regroupe les enseignements de Sociologie, Psychologie, Sciences de l'éducation et Mathématiques et informatique appliquées aux sciences sociales.

## **Le didacticiel**

Le didacticiel CIIMES<sup>5</sup>, utilisé dans cette formation, a été réalisé en collaboration par une douzaine universités, dont Grenoble 2. Il correspond au programme officiel du C2I<sup>6</sup> et il est composé de neuf modules comportant chacun : des objectifs pédagogiques, un cours, des exemples, des exercices, des questions d'auto-évaluation. Disponible en ligne, il est actuellement utilisé dans de nombreux établissements d'enseignement supérieur français et à l'Université virtuelle tunisienne.

## **Public et organisation de la formation**

La formation au C2I est proposée à tous les étudiants, surtout en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année de licence, sur la base du volontariat. En Sciences humaines et sociales, cette formation a été organisée selon deux modalités :

- 1) une « formation mixte » combinant des séances de travail encadrées en salle informatique (12 séances de 1h30 prévues en 2006<sup>7</sup>, 6 séances de 2h en 2007) et un travail personnel sur le didacticiel, qui a regroupé 13 étudiants en 2006 et 30 en 2007 ;
- 2) une « autoformation accompagnée », fondée sur un travail personnel avec le didacticiel et un tutorat en ligne, sur le « bureau virtuel » de l'université (où les étudiants du C2I ont accès à des annonces, des documents partagés, un forum, des courriers électroniques, des chats et un agenda), tutorat renforcé par des permanences dans une salle informatique du campus. En 2006, 77 étudiants étaient inscrits dans cette modalité et 44 l'ont été en 2007.

Il n'est pas prévu d'activités collaboratives entre étudiants, mais une certaine entraide entre pairs peut s'instaurer sur le forum, animée par le tuteur, ou relever de l'organisation personnelle d'un travail en binômes ou à plusieurs, dans la mesure où les étudiants en situation d'autoformation pour le C2I se côtoient dans d'autres enseignements de leur cursus.

Les étudiants volontaires pour suivre la formation devaient préciser, dans une lettre de motivation, leurs préférences quant à la modalité choisie. Alors que le nombre de places en formation mixte était limité en 2006, la répartition a été effectuée, en 2007, uniquement à partir des préférences exprimées par les étudiants, d'où le plus grand nombre d'étudiants inscrits en formation mixte et la nécessité de réduire le nombre des séances en présentiel, due aux moyens restreints en enseignants et en salles informatiques.

## **II. La recherche évaluative**

Cette recherche a été menée en collaboration, dans le cadre d'une convention entre l'UPMF et le Cnam, par les deux auteures de cette intervention : une chercheuse extérieure à l'université et la responsable de l'organisation du C2I dans l'université, également co-auteure du didacticiel CIIMES.

Il s'agit d'une « recherche évaluative », au sens où elle a pour but non seulement d'apporter des informations nécessaires à l'amélioration du didacticiel et du dispositif de formation, mais aussi, dans une finalité élargie d'analyse des processus d'autoformation en ligne, de mieux comprendre

---

<sup>5</sup> « CIIMES » (sous licence *Creative commons BY-NC-SA*) signifie « Certificat Informatique et Internet mutualisé dans l'enseignement supérieur » (<http://www.c2imes.org/>).

<sup>6</sup> <http://www2.c2i.education.fr/sections/c2i1>

<sup>7</sup> Ces séances ont été interrompues par une longue grève étudiante qui a marqué la fin de l'année universitaire 2005-2006, en réaction à une loi portant sur les contrats à la première embauche (dits « CPE »).

les représentations et les pratiques des étudiants face à ce mode d'apprentissage et de tenter d'identifier les facteurs qui influent sur la persévérance et la réussite.

## **1. Problématique et objectifs**

Ce travail s'appuie sur des recherches qui mettent en évidence la spécificité et les problèmes de la situation d'autoformation assistée par rapport à la situation traditionnelle d'apprentissage en milieu universitaire et s'interrogent sur l'appropriation par les étudiants des dispositifs numériques mis en place, dans des contextes français (Albero, 2003 ; Linard, 2002 ; Glikman, 2005 ; Hotte et Leroux, 2005 ; Barbot, Debon et Glikman, 2006), européens (Charlier et al., 2002, 2006 ; Le Meur, 2002) ou nord-américains (Bates et Poole, 2003 ; Deschênes et Maltais, 2006), d'un point de vue organisationnel, pédagogique, communicationnel...

Diverses dimensions relatives au dispositif et aux caractéristiques du public ont été explorées : motivations des étudiants, raisons du choix du mode de formation, équipement informatique, familiarité avec l'outil et ses fonctionnalités, expérience et représentations liées à l'autoformation, perception des séances en présentiel, attentes par rapport au tutorat et recours effectif à l'assistance du tuteur (fréquence et nature, participation au forum, opinions sur l'utilité de l'aide...), utilisation du cours en ligne (mode d'accès, usages des différentes fonctionnalités, réalisation des exercices, etc.), pratiques d'apprentissage (travail en binôme, recours à des aides extérieures, etc.), vécu de la formation, éventuelles difficultés rencontrées quant au didacticiel, aux différents éléments du dispositif et à la situation d'autoformation, avantages perçus, suggestions d'amélioration, etc.

Ces divers éléments ont donné lieu à des comparaisons entre étudiants en formation mixte et étudiants en autoformation et, pour tenter d'évaluer leur importance dans la certification, ont été mis en relation avec des données d'ordre factuel : inscription<sup>8</sup> et participation aux examens finaux et, bien entendu, résultats à la certification.

## **2. Méthodes de recueil et de traitement de l'information**

Divers modes de recueil d'informations, classiques dans le champ des sciences sociales, ont été utilisés : analyse de contenu des lettres de motivation, bref questionnaire (de quatre pages) à l'ensemble des inscrits en début et en fin de formation<sup>9</sup>, observation de la participation des étudiants (présence aux séances en présentiel, réalisation des activités proposées par le tuteur), analyse des échanges sur le forum du bureau virtuel, observation de quelques rencontres en face à face (séances de travail encadrées et permanences tutorales), échanges avec l'enseignant, le tuteur et les responsables de la formation.

## **III. Premiers résultats**

En 2006, 76 étudiants sur les 90 inscrits, ont rempli, lors d'une réunion d'information, le questionnaire qui leur était proposé. En 2007, le premier questionnaire a été rempli par la totalité des 74 inscrits, grâce à une passation lors de l'inscription à la formation. Le second questionnaire, envoyé par courriel, juste après l'examen, a recueilli 63 % de réponses, après deux relances.

---

<sup>8</sup> Etre inscrit à la formation n'implique pas automatiquement l'inscription à l'examen, celle-ci exigeant une nouvelle démarche volontaire.

<sup>9</sup> Du fait de la grève étudiante précédemment évoquée, le questionnaire en fin de formation n'a pu être appliqué qu'en 2007. Nous aborderons plus loin les effets de cette grève sur les résultats à la certification.

L'état actuel de l'analyse de ces questionnaires et des autres sources d'information sera ici organisé autour de cinq constats.

### 1. Un premier constat concerne la participation à l'examen et les résultats obtenus par les étudiants.

Les tableaux suivants résument les taux de participation et de réussite à l'examen en 2006 et 2007 selon la modalité de formation.

2006	Inscrits à la formation	Non inscrits ou absents à l'examen	Présentation de l'examen	Réussite à l'examen
Formation mixte	13	7 = 54 %	6 = 46%	2 = 15 % des inscrits à la formation et 33 % des présents à l'examen
Autoformation accompagnée	77	25 = 32,5 %	52 = 67,5 %	36 = 47 % des inscrits à la formation et 69 % des présents à l'examen
Ensemble	90	32 = 35,5 %	58 = 64,5 %	38 = 42 % des inscrits à la formation et 65,5 % des présents à l'examen

2007	Inscrits à la formation	Non inscrits ou absents à l'examen	Présentation de l'examen	Réussite à l'examen
Formation mixte	30	7 = 23 %	23 = 77 %	13 = 43 % des inscrits à la formation et 56,5 % des présents à l'examen
Autoformation accompagnée	44	15 = 34 %	29 = 66 %	21 = 48 % des inscrits à la formation et 72,5 % des présents à l'examen
Ensemble	74	22 = 30 %	52 = 70 %	34 = 46 % des inscrits à la formation et 65 % des présents à l'examen

Du fait du déroulement exceptionnel du 2e semestre de l'année universitaire 2005-2006, bouleversé par une longue grève étudiante accompagnée d'une occupation des locaux, seules ont eu lieu les premières séances de travail encadrées prévues et les étudiants non connectés à Internet ne pouvaient plus accéder au didacticiel. En conséquence, la proportion des inscrits en formation mixte à avoir été présents et reçus à l'examen est très faible. En 2006-2007, année non perturbée, le pourcentage des étudiants présents à l'examen a été globalement un peu plus élevé (70 % contre 64,5 %), mais plutôt supérieur chez les inscrits en formation mixte que chez ceux en autoformation. Toutefois, les pourcentages de reçus à l'examen demeure inférieur parmi les premiers.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces écarts : abandons plus nombreux d'étudiants optant pour l'autoformation et compétences supérieures de ceux qui persistent, mais aussi inadaptation de la formation mixte aux attentes d'étudiants qui ne s'attendaient pas à devoir largement travailler sur le cours en ligne, défaillances de l'enseignant assurant les séances présentiels (que beaucoup mettent en cause dans le questionnaire final et qui a déçu ceux qui avaient choisi la formation mixte avec le sentiment « qu'on comprend mieux quand on a un professeur en face de soi »), etc.

Au lancement du C2I, la tradition universitaire classique portait vers l'organisation de cours en présentiel. Seul le manque d'enseignants et de locaux équipés a entraîné, nous l'avons dit, le développement de l'autoformation, mais aussi la limitation du nombre d'inscriptions en formation mixte (en 2006) ou du nombre de séances en présentiel (en 2007). De plus, en 2005-2006, les étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année de licence déclarant préparer l'entrée en IUFM étaient prioritaires pour la formation mixte - ce qui dénote l'hypothèse implicite de plus grandes chances de succès dans cette modalité, les autres étant orientés vers une autoformation perçue un peu comme un pis-aller par l'institution. Au regard des données recueillies, il semble possible de repenser les modalités de l'offre, tout en tenant compte des contraintes existantes. Nous y reviendrons.

## **2. Le second constat porte sur les représentations comparées des avantages et des inconvénients des cours en présence et de l'autoformation véhiculées par les étudiants et sur la nature de leurs enjeux personnels.**

Parmi les facteurs qui semblent influencer sur la réussite à l'examen, on peut relever la détermination du projet personnel, traduite dans les questionnaires par l'importance que les étudiants déclarent attacher à leur réussite à cette formation. En effet, qu'ils soient inscrits dans l'une ou l'autre modalité, ceux qui déclarent que la réussite à cette formation leur est « indispensable » sont sensiblement plus nombreux à s'inscrire à l'examen et à le réussir que ceux qui déclarent la juger « très utile » ou simplement « utile ».

En ce qui concerne les représentations liées à l'autoformation, une tendance semble se dessiner pour des taux de succès supérieurs parmi les étudiants qui ont choisi l'autoformation en connaissance de cause, c'est-à-dire qui y voyaient un moyen de choisir leur rythme de travail et les éléments du contenu sur lesquels ils souhaitent insister, soit, en d'autres termes, qui visaient une auto-direction de leurs apprentissages et une autonomisation, tout en prévoyant qu'il leur serait plus difficile d'apprendre ainsi plutôt qu'en présentiel. Parallèlement, on observe des pourcentages de réussite moindres chez ceux qui ont choisi cette modalité uniquement pour des raisons d'ordre matériel, comme la possibilité de travailler chez soi, sans avoir à se déplacer, ou des incompatibilités d'horaires et avec le sentiment qu'il n'était pas plus difficile d'apprendre dans ces conditions.

Les étudiants, habitués à des cours traditionnels et sans expérience d'auto-apprentissage structuré, s'engagent le plus souvent dans des processus d'autoformation ou de formation à distance sans en imaginer les difficultés spécifiques et les risques. Or, se former hors du présentiel classique implique une posture particulière et, pour reprendre une idée sur laquelle nous avons précédemment insisté (Bastard et Glikman, 2004), il est nécessaire « d'apprendre à apprendre à distance ».

## **3. Le troisième constat relève l'influence de l'interférence entre les outils de la formation et son contenu (en l'occurrence, l'informatique et les réseaux).**

La formation au C2I est caractérisée par une convergence entre les outils de la formation et son contenu. Si, habituellement, l'autoformation « éducative », au sens que Philippe Carré (2005) donne à ce terme, demande un triple apprentissage, celui du contenu (comme n'importe quelle autre formation), celui des outils qui le véhiculent et celui de l'usage de ces outils pour apprendre, les deux premiers de ces apprentissages sont ici confondus, puisqu'ils concernent tous deux l'usage de l'informatique. Or, l'importance du lien entre la place des technologies dans le projet éducatif en regard de leur place dans le dispositif de formation a déjà été soulignée dans des travaux antérieurs (Glikman, 2002).

Dans le même ordre d'idées, il n'est pas étonnant que le taux de réussite, en 2006 comme en 2007, soit significativement plus élevé chez ceux qui avaient, dès avant leur inscription, des compétences dans le domaine, c'est-à-dire qui, équipés d'ordinateurs et connectés à Internet à domicile, pratiquaient régulièrement l'informatique pour des usages variés.

#### **4. Le quatrième constat met en évidence l'importance de la fonction tutorale et de la manière dont elle est mise en œuvre, ainsi que des pratiques pédagogiques de l'enseignant en présentiel.**

Par ailleurs, nous avons pu observer, entre l'an dernier et cette année, une évolution significative de la mise en œuvre de la fonction tutorale. Cette année, le tuteur néophyte (doctorant en informatique) semble avoir cru, au départ, qu'il suffisait de se mettre à la disposition des étudiants et de répondre à leurs éventuelles questions. Il s'est rapidement aperçu que, s'il voulait les mobiliser et faire vivre le forum, il devait provoquer des activités. Il a donc imposé des remises régulières de travaux et même des participations à ses permanences. Ces exigences ont suscité des réactions négatives de la part de plusieurs étudiants qui avaient choisi l'autoformation en imaginant être ainsi dégagés de toute contrainte, d'autant que les travaux qu'ils renvoyaient n'étaient pas pris en compte pour la validation, ni même corrigés. Dans le même temps, les critiques sur le tutorat (absence d'immédiateté et précision parfois jugée insuffisante des réponses) sont peu virulentes au regard de celles formulées à l'encontre de l'organisation des séances en présentiel et de la faible réactivité de l'enseignant qui les assurait.

Il n'en reste pas moins que les échanges sur le forum se sont significativement accrus au fil du semestre, entraînant la participation de plusieurs étudiants en autoformation et même des échanges entre eux, hors intervention du tuteur. Il est néanmoins nécessaire de nuancer cette affirmation, dans la mesure où, sur les 80 interventions relevées sur le forum entre janvier et fin avril 2007, 1/3 ont été formulées par le tuteur et les deux tiers restants sont le fait de moins de la moitié des inscrits en autoformation (17 sur 44 dont 10 seulement sont intervenus plus d'une ou deux fois)<sup>10</sup>.

La plupart des interventions portent, en début de semestre, sur ce qu'il faut faire (« Où sont les exercices ? », « Où doit-on les envoyer ? »), ce qui pose le problème de la clarté de l'information fournie aux étudiants. Par la suite, les questions ont davantage été centrées sur le contenu même du cours et sur des conseils pour la réalisation des exercices demandés. À signaler, une astuce du tuteur a permis d'engager des échanges entre étudiants : renvoyer sur le forum des questions qui lui étaient adressées par courriel en demandant à la cantonade : « Qui peut répondre à cette question ? ».

#### **5. Le cinquième et dernier constat est relatif à l'émergence d'une convergence, au cours du 2<sup>e</sup> semestre 2006-2007, entre les deux modalités d'organisation de la formation.**

L'importance accrue accordée aux permanences tutorales en 2007 et de la réduction du nombre des séances en atelier pour la formation mixte par rapport à 2006 ont opéré une sorte de convergence entre les deux modalités d'organisation de la formation, l'enseignant qui intervenait dans les ateliers les utilisant en grande partie pour traiter les questions des étudiants et insister sur quelques aspects du cours, pendant que le tuteur à distance tentait de réduire cette distance en suscitant, dans un même but, des rencontres avec les étudiants.

---

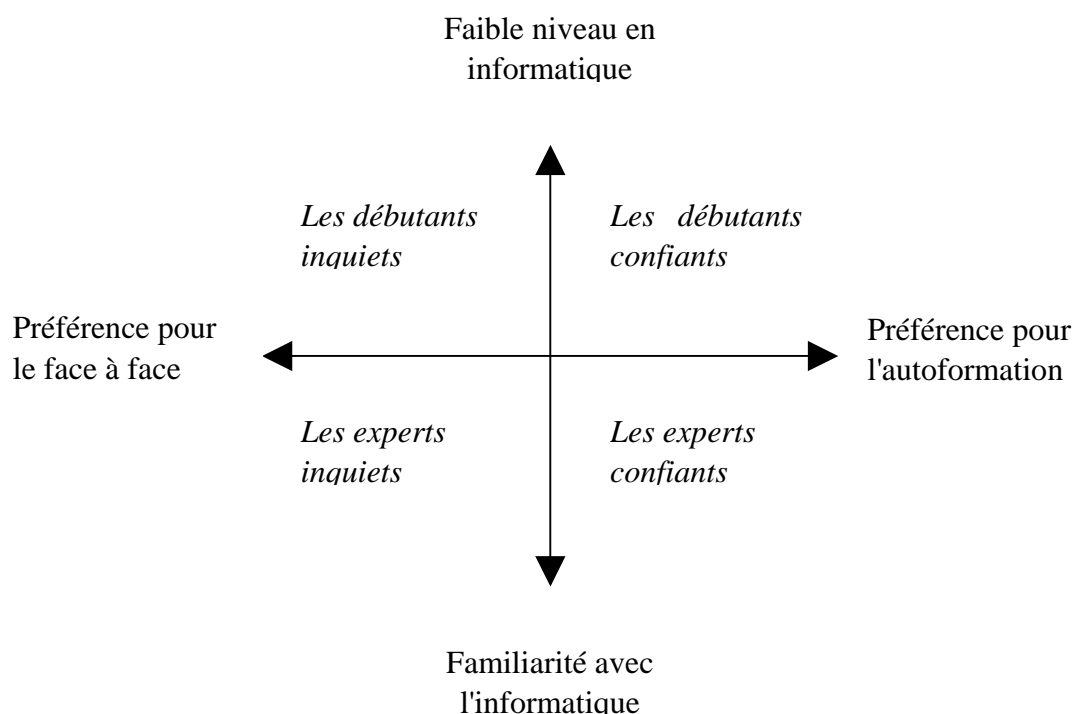
<sup>10</sup> Il sera intéressant de croiser la participation au forum avec les résultats à l'examen.

#### IV. Conclusion provisoire : une hypothèse, des interrogations et des pistes d'amélioration

À la lumière de ces premiers résultats, il semble possible, sous forme d'hypothèse, de construire quatre groupes d'étudiants en fonction :

- du choix qu'ils ont exprimé pour la formation mixte ou pour l'autoformation assistée, choix largement déterminé par leur assurance ou leurs doutes quant à leurs capacités à gérer eux-mêmes leurs apprentissages et par leur attachement plus ou moins fort aux formes connues de l'enseignement,
- de leur niveau de départ en informatique et de leur familiarité avec son usage et celui de réseaux.

Nous avons nommé ces quatre groupes d'étudiants (qui apparaissent dans les cadrans du schéma ci-dessous) : les débutants inquiets, les débutants confiants, les experts inquiets et les experts confiants.



Ces facteurs sont cependant insuffisants, à eux seuls, à expliquer les résultats à la certification et cette première hypothèse reste à affiner. D'autres paramètres sont à introduire, notamment le niveau et la nature de la formation suivie à l'université. Il s'avère, en effet, que si quelques étudiants en Master et en MIASS (Mathématiques et informatique appliquées aux sciences sociales) ne se sont pas inscrits ou présentés à l'examen, aucun des présents n'a été recalé. De même, nous devons sans doute également prendre en compte l'influence du nombre d'enseignements suivis, c'est-à-dire de la charge de travail, pendant le semestre.

La recherche se poursuit actuellement, avec un approfondissement de l'analyse des pratiques tutorales, des pratiques étudiantes et des facteurs de réussite. D'ores et déjà, ce travail suscite des interrogations de plusieurs ordres, par rapport :

- aux difficultés qu'éprouvent de nombreux étudiants à comprendre, non seulement le type d'activité qui leur est demandé en situation d'autoformation assistée, mais aussi la nature même de cette situation, en dehors de la seule liberté de ne pas assister à des cours ;
- aux rôles respectifs sur la fonction de l'enseignant en face à face *versus* celle de tuteur à distance, dans un campus universitaire où, finalement, tous les acteurs sont sur un même site ;
- aux activités que le tuteur doit simplement suggérer, susciter ou imposer - ce qui a été, jusqu'à présent, laissé à l'initiative de celui-ci (malgré une absence totale de formation à cette fonction), mais dont l'importance se révèle une fois de plus ;
- à la gestion de l'ensemble du dispositif par une institution conduite à introduire certaines innovations pédagogiques dubitativement, dans la pénurie et par « rapiéçage ».

En termes d'action, la recherche évaluative devrait apporter des pistes d'amélioration du didacticiel en fonction des difficultés perçues, mais aussi, très probablement, pour une réorganisation des modalités de la formation. Il semble que l'on puisse dès maintenant préconiser l'officialisation d'une modalité unique, combinant, pour la totalité des étudiants inscrits au C2I, un auto-apprentissage sur le didacticiel et une assistance tutorale renforcée, notamment par des regroupements sur site<sup>11</sup>.

Une telle démarche permettrait de concentrer les moyens disponibles sur une autoformation « encadrée »<sup>12</sup> qui, peut-être, serait ainsi valorisée et perdrait son image de pis-aller pour prendre une valeur à part entière dans un système universitaire qui intègre peu à peu les outils numériques (l'usage accru du bureau virtuel à Grenoble 2 en témoigne) et dans lequel ces outils semblent lentement favoriser un certain renforcement de la responsabilisation des étudiants face à leurs apprentissages.

Dans tous les cas, l'analyse qualitative des réactions des étudiants en fin d'année confirme des recherches antérieures (Mangenot, 2002) montrant qu'il est indispensable de leur fournir, dès le départ, toutes les explications utiles quant à l'organisation et aux exigences de la formation, quelles qu'en soient les modalités, mais aussi de prendre en compte, dans la validation finale, les activités réalisées en cours de semestre, ce qui leur donnerait une justification qu'elles n'ont pas actuellement. Quant au(x) tuteur(s), il serait bien entendu souhaitable de leur apporter un minimum de formation sur la spécificité des apprentissages en autoformation et les méthodes d'accompagnement à distance.

## Références bibliographiques

- Albero, B., ed. (2003). *Autoformation et enseignement supérieur*. Paris, Hermès, Lavoisier.
- Bates T.W. et Poole G. (2003). *Effective Teaching with Technology in Higher Education: Foundations for Success*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Barbot M.-J., Debon C., Glikman V., dir. (2006). Pédagogie et numérique. Contradictions ? Convergences ? *Éducation permanente*, n° 169.
- Bastard B. et Glikman V. (2004). « L'offre tutorale et ses modes d'appropriation : quelles interactions ? L'exemple d'une formation en ligne du Cnam ». *Distances et Savoirs*, vol. 3, n° 7, pp. 255-280.

---

<sup>11</sup> Pourrait s'y adjoindre la création d'une possibilité de s'inscrire à l'examen en « candidat libre » pour les étudiants estimant que, leurs compétences étant déjà celles du C2I, ils n'ont guère besoin d'accompagnement tutorial.

<sup>12</sup> Pour reprendre un terme souvent utilisé au Québec.

- Carré P. (2005). « Autoformation », in : *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. Paris, Retz, pp. 107-109.
- Charlier B. et Peraya D. (2002). *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles, De Boeck.
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). « Apprendre en présence et à distance : une définition des dispositifs hybrides ». *Distances et savoirs*, vol. 4, n° 2, pp. 181-199.
- Deschênes A.-J. et Maltais M. (2006). *L'accessibilité de la formation à distance*. Québec, Canada, Télé-université.
- Glikman V. (2002). *Des cours par correspondance au "e-learning". Panorama des formations ouvertes et à distance*. Paris, PUF, coll. Éducation et formation.
- Glikman V., dir. (2005). Tutorat à distance et logiques industrielles. *Distances et savoirs*, vol. 3, n° 2.
- Hotte R. et Leroux P., dir. (2003). Technologies et formation à distance. *STICEF*, n° 10, disponible sur <http://www.sticef.org/>
- Le Meur G., dir. (2002). *Université ouverte, formation virtuelle et apprentissage*. Paris, L'Harmattan.
- Linard M. (2002). « Conception de dispositifs et changement de paradigme en formation ». *Éducation permanente*, n° 152, pp. 143-155.
- Mangenot F. (2002). « Forum et formation à distance : une étude de cas ». *Éducation Permanente*, n° 152, pp. 109-119.