

Willemin, S., A.-N. Perret-Clermont, et al. (2006). Une expérience d'e-learning pour des adolescents grisons: "Progetto Muratori". Apprendre (avec) les progiciels. Entre apprentissages scolaires et pratiques professionnelles. L.-O. Pochon, E. Bruillard and A. Maréchal. Neuchâtel, Lyon, IRDP, INRP: 289-295.

Une expérience d'e-learning pour des adolescents grisons: « Progetto Muratori »

SOPHIE WILLEMIN, ANNE-NELLY PERRET-CLERMONT & DIETER SCHÜRCH

Si les Technologies de l'Information et de la Communication offrent aujourd'hui des perspectives intéressantes tant sur le plan didactique que pour permettre notamment de nouvelles formes de collaboration ou un enseignement à distance, elles tendent aussi un certain nombre de pièges, d'ordre pédagogique mais également psychologique. C'est ce que nous avons observé, en tant que psychologues, en suivant sur le terrain et à distance le déroulement d'une expérience pilote d'e-learning proposée à de jeunes apprentis maçons grisons et tessinois¹: le Progetto Muratori², qui s'inscrit dans un projet de développement économique et social de vallées périphériques en Suisse: le projet movingAlps³.

Contexte général de l'expérience d'e-learning

C'est dans le courant de l'année scolaire 2002-2003 que l'Institut de psychologie a été invité à être observateur du projet. Celui-ci a été coordonné par une équipe dirigée par Dieter Schürch⁴ et sur la base d'un mandat que lui avait confié Maurizio Michael (coordinateur du projet movingAlps au Valbregaglia) dans le cadre d'un projet APA⁵. Le Progetto Muratori s'insère donc dans une réflexion qui dépasse les questions didactiques de l'enseignement à distance pour rejoindre la problématique du développement économique et social des régions périphériques en Suisse. Le projet movingAlps vise l'utilisation des technologies de l'information et de la communication comme soutien au développement social et économique de régions périphériques des Alpes suisses qui vivent un risque de marginalisation. L'avenir des jeunes de ces régions est, bien entendu, également au centre des préoccupations. En effet, un bon nombre des

¹ L'école professionnelle de Mendrisio a également participé au Progetto Muratori, nous avons toutefois centré nos observations dans le cadre de l'école professionnelle de Samedan.

² Littéralement « projet maçons ».

³ MovingAlps a été lancé par la Fondation Jacobs avec le soutien des Cantons des vallées concernées, par le SECO, Swisscom, l'Arrêté en faveur des places d'apprentissage et par quelques entreprises.

⁴ Dieter Schürch est actuellement Professeur à l'Università della Svizzera Italiana et Directeur du LIFI, Laboratorio di Ingegneria della Formazione e Innovazione: <http://www.lifi.ch>.

⁵ Arrêté fédéral pour la création de places d'apprentissage 2: <http://www.bbt.admin.ch>.

jeunes de ces vallées doivent quitter leur domicile à l'adolescence pour pouvoir trouver une place d'apprentissage proche de l'école professionnelle ce qui suppose pour eux de quitter dès l'âge de 15 ou 16 ans leurs repères familiaux et sociaux.

Une expérience pilote d'enseignement à distance a donc été l'occasion de mettre à l'épreuve les objectifs généraux du projet movingAlps mais également de contribuer au renouvellement des exigences pédagogiques des écoles professionnelles. En effet, en Suisse, la formation professionnelle est également engagée dans une réflexion sur la place à donner aux outils informatiques dans l'enseignement⁶.

Présentation du Progetto Muratori

Une plate-forme didactique a été développée afin de donner un support aux enseignants et aux élèves sur lequel appuyer l'expérience d'enseignement à distance. Cette plate-forme d'apprentissage à distance a été notamment exploitée par des enseignants de l'école professionnelle de Samedan⁷ qui ont donc, en collaboration avec l'équipe de Dieter Schürch de Lugano, proposé 4 mois d'enseignement à distance à une classe d'apprentis maçons âgés entre 16 et 18 ans. Durant ces 4 mois, les apprentis ont bénéficié d'un ordinateur portable et d'une connexion Internet à domicile. Les contenus des enseignements qui devaient leur être donnés sur une journée en présence leur ont été proposés via la plate-forme.

Celle-ci représente un parcours d'apprentissage. Accessible via l'Internet, elle est constituée d'un village avec une place principale, des maisons (chaque participant au projet possède la sienne), des rues principales et secondaires qui donnent accès d'une semaine à l'autre aux contenus didactiques.

Les enseignants et les élèves y sont représentés au moyen d'avatars (personnages) qui leur permettent de se déplacer d'une activité à l'autre. Entrer dans une maison permet d'accéder aux activités de la semaine présentées sous forme de documents multimédia (en général texte et image ou texte et courts extraits vidéos). Selon les modalités choisies par les enseignants eux-mêmes, l'élève est invité à effectuer l'activité et ensuite à l'envoyer à son enseignant via e-mail ou en enregistrant le résultat de son activité dans sa maison afin que l'enseignant puisse y accéder. Le projet étant bilingue, les élèves peuvent accéder aux activités en italien ou en allemand.

Pour communiquer avec les autres élèves ou avec les enseignants, l'élève peut utiliser différents moyens comme l'e-mail, les SMS (une cabine téléphonique sur la place du village permet d'envoyer des messages gratuitement à toute personne qui possède un téléphone mobile). Il est possible aussi d'initier un « *chat* », de même que d'accéder à

⁶ Pour une description du projet ICT.SIBP-ISPP cf. Perret & Grossen, 2005.

⁷ L'école professionnelle de Mendrisio au Tessin a également participé au projet, pour un aperçu de l'ensemble de l'expérience sur les deux sites voir en particulier la thèse d'Alberto Cattaneo (2005).

⁸ « *Assistente di pratica in comunicazione mediata da computer* » : il s'agit de personnes à disposition des apprentis pour les accompagner dans leur parcours de formation et les aider à gérer les outils informatiques (pour plus de détails voir www.bregaglia.movingalps.ch).

un forum de discussion. Les élèves pouvaient recourir aussi à l'aide d'un assistant de pratique (AP-CmC)⁸.

Place de l'Institut de psychologie

Suite notamment à sa participation au Progetto Poschiavo (voir Marro, Poglia Miletta & Perret-Clermont, à paraître), l'Institut de psychologie de l'Université de Neuchâtel a été invité à prendre connaissance du projet movingAlps et plus particulièrement à observer le déroulement du Progetto Muratori. Face à l'ampleur de ce projet d'e-learning et aux multiples enjeux qu'il sous-tendait, nous avons porté une attention particulière aux processus d'apprentissage et aux enjeux relationnels et communicationnels d'un tel dispositif de formation. Par ailleurs, en optant pour une approche qualitative et ethnographique, nous avons aussi souhaité tenir compte du contexte socioculturel et géographique particulier dans lequel ce projet a pris place.

Nous avons donc effectué des observations sur le terrain et des entretiens avec les différents acteurs. Les observations ont eu lieu en classe lors des cours en présence (avant, pendant et après l'expérience d'e-learning), lors de réunions d'élaboration du projet et en observant épisodiquement les activités des élèves sur la plate-forme. Les entretiens et les discussions informelles ont eu lieu à l'école professionnelle de Samedan (entretiens individuels avec les élèves et les enseignants), des entretiens ont également été effectués à domicile avec les élèves et leurs parents (Willemin, Perret-Clermont & Schürch, 2005).

Nous nous sommes notamment intéressés à la relation entre l'élève et l'enseignant au travers de cette plate-forme. Nous ne souhaitons pas axer notre propos sur les potentialités didactiques des TIC, ni sur l'outil plate-forme proprement dit ou le choix de déroulement du projet (pour des analyses complémentaires voir notamment la thèse d'Alberto Cattaneo, 2005, et le mémoire de licence d'Elena Boldrini, 2004). Nous nous centrerons sur une question en particulier : « Que peuvent nous apprendre les attitudes et les remarques des enseignants et des élèves sur le passage de l'enseignement « familier » entre les quatre murs de la classe à l'enseignement où la technologie prend dans un premier temps le devant de la scène ? »

Nous allons essayer ici, au travers d'illustrations d'événements et d'extraits d'entretiens⁹, de donner à voir une partie des fonctions essentielles du cadre scolaire à l'adolescence et la place que pourrait y trouver la technologie.

En effet, si les portes de la classe s'ouvrent, si l'enseignant rentre chez lui, les élèves vont-ils encore apprendre ? Si l'ordinateur prend place dans la maison familiale, que l'école se fait au salon, dans la chambre ou dans un couloir, comment les parents vont-ils percevoir le projet et leur rôle ? Et qui est garant du cadre de l'apprentissage ?

⁸ traduits de l'italien ou du suisse allemand.

Pour répondre à ces questions, nous nous proposons d'illustrer quelques confrontations entre les élèves, les enseignants et l'usage de la plate-forme, plus particulièrement sur l'usage de documents multimédia au travers de cette plate-forme.

L'enseignant, l'élève et le document multimédia

Dans le Progetto Muratori, les enseignants ont eu l'occasion, à différents niveaux, de revenir sur les objectifs de leurs enseignements, la modalité de présentation des savoirs et sur la place de l'élève face aux apprentissages.

En effet, durant la phase de préparation du projet, les enseignants ont pu, avec le concours de l'équipe de Dieter Schürch, élaborer le programme qui allait être suivi par les élèves durant les 4 mois de l'expérience proprement dite. Tant pour les cours de culture générale que pour les cours de connaissances professionnelles, les enseignants ont pu définir des thématiques et objectifs à suivre durant les semaines de travail à domicile. Dans un premier temps il est clair que c'est l'impression de liberté et l'intérêt pour la nouveauté qui ont prévalu. Les savoirs, dont la présentation officielle est considérée comme trop « froide » et peu attractive¹⁰, ont eu l'occasion d'être présentés autrement. Les enseignants ont pu imaginer leur propre mode de présentation de ces savoirs¹¹.

Dans un premier temps, les documents multimédia ainsi élaborés ont été perçus par les enseignants comme un moyen de rendre la matière plus attractive et de donner par la même occasion quelques bases de bureautique informatique (mise en page, insertion d'une image,...) et d'usage des TIC (envoyer les documents par e-mail, demander de l'aide soit par « chat » ou par e-mail). Dans les faits, les attitudes et commentaires des élèves face à ces nouveaux « devoirs » témoignent de certaines difficultés à mener à bien ce type d'activité. Ces difficultés semblent tenir notamment à deux niveaux: l'écrit comme « seul » mode de communication avec l'enseignant d'une part, le rapport à l'ordinateur et au travail « autonome » à domicile d'autre part.

Etre confronté à l' « autonomie »

Remplir un document multimédia qui ressemble à une fiche d'exercice scolaire classique n'est pas en soi un défi insurmontable pour les apprentis maçons. Ils ont l'habitude de ce type d'exercice. Par contre, d'habitude la fiche arrive sous format papier, posée sur la table d'école et accompagnée des explications orales de l'enseignant. Il pointe d'ailleurs du doigt les endroits qui attendent d'être remplis, rappelle les délais impartis et les objectifs généraux. Les devoirs ont pour la plupart pu être effectués correctement, mais les élèves ont relevé la difficulté et le temps perdu à les faire « seuls » à la maison, la difficulté à demander de l'aide par écrit:

«A l'école c'est plus simple tu lèves la main et le prof arrive»

¹⁰ Le matériel proposé par le canton est fait de fiches noir/blanc et de schémas en 2 dimensions.

¹¹ ce qu'ils s'étaient bien sûr déjà donné l'occasion de faire en adaptant les supports officiels mais dans une moindre mesure.

Simple question de paresse ou d'impatience adolescente ? A notre avis, ni vraiment l'un ni vraiment l'autre. La prédominance de la communication écrite dans le cadre des TIC est un problème majeur, en particulier pour des élèves qui sortent souvent d'une scolarité obligatoire difficile et qui présentent des difficultés de lecture/écriture parfois graves. Par ailleurs, il semblerait que la relation enseignant-élève soit importante pour les apprentis maçons. La journée d'école en présence et une journée où rencontrer les enseignants dans un échange de face à face est précieux pour les élèves :

«A l'école, il y a toi (l'enseignant), il y a moi (l'élève) et il y a ça (un livre posé sur la table), la chimie fonctionne comme ça»

L'apprentissage prend place dans l'espace d'échanges que représente le triangle didactique enseignant-élève-savoir. Cet espace en présentiel est un cadre connu des élèves, il leur permet de savoir où ils en sont. Il ne permet pas toujours d'être d'accord, d'éviter les conflits, les indécisions ou le manque de motivation, mais il est là, comme un contrat, plus ou moins explicite, un ensemble de règles qui ne sont pas à négocier à chaque détour. Ce cadre est probablement sécurisant, en particulier pour les adolescents confrontés au monde du travail, d'autant que, comme l'a souligné l'un d'entre eux :

«Jusque-là on était habitués à être nourris à la cuillère»

Pour les enseignants aussi, le changement de cadre demande une adaptation certaine. Le degré de contrôle possible sur l'activité des élèves est sérieusement revu à la baisse :

«Le matin, j'entre dans la classe et je vois tout de suite à la tête qu'ils font comment ça va se passer»

Ne plus avoir ses élèves «sous les yeux» n'est pas facile à gérer. Comment savoir qui travaille studieusement et qui est en train de prendre un retard inquiétant ? L'expérience d'e-learning laisse souffler un vent d'autonomie, de prise de liberté et/ou de responsabilité, mais les élèves n'ont pas tous les moyens ou la motivation de suivre le mouvement.

Nous inscrivons nos observations dans une réflexion sur l'importance et sur les fonctions de la relation enseignant-élève dans le cadre de la formation professionnelle à l'adolescence, et dans une réflexion sur la place de la technologie dans ce contexte particulier. Par ailleurs, au-delà de la question de la relation de face à face, il est important de noter que l'expérience d'e-learning a été l'une des premières occasions pour certains de ces élèves d'aborder des notions d'informatique de base.

Etre confronté à la technologie

Pour certains élèves, le portable a même été le premier ordinateur à entrer dans le domicile familial. Le manque de familiarité avec l'usage des TIC est à prendre en compte et devra, dans les années à venir, faire l'objet de réflexions sur la didactique des technologies de l'information et de la communication. Il y a eu en effet chez certains élèves un manque de familiarité dans l'usage de l'ordinateur qui a suscité certaines

impatiences et erreurs de manipulation (des devoirs ont été perdus ou n'ont pas pu être envoyés par e-mail par exemple).

« Si tu restes trop longtemps derrière un ordi au bout d'un moment tu piques une crise, moi je l'aurais bien jeté par la fenêtre... »

Ceci dit, l'expérience semble avoir été l'occasion de se confronter aux possibilités des technologies actuelles et d'entrevoir des envies d'en savoir plus, d'aller plus loin :

« C'est vraiment bien tout ce qu'on peut faire avec l'ordi, avec Internet. Je ne pensais pas que j'allais apprendre tout ça à l'école. Mon père veut que je l'aide pour l'entreprise, avec Excel. Il ne connaît pas. »

Au-delà des ambitions et intérêts divergents des uns et des autres, un consensus semble toutefois réunir les enseignants, les élèves et les familles autour de la confrontation à la technologie : « *cette expérience, c'est le futur* ».

Discussion et conclusion

Les élèves du Progetto Muratori et leurs enseignants ont eu à faire face à un nouveau dispositif de formation. Et nous avons constaté que cette expérience ravivait de part et d'autres des réflexions sur l'enseignement/apprentissage en présence, faisait émerger le souvenir des habitudes passées, parfois teinté d'une certaine nostalgie du face à face, des modes de communication connus, des rituels. Nous l'avons brièvement illustré, le passage d'un mode de communication essentiellement oral à un mode de communication écrite y est pour quelque chose, mais pas seulement.

En effet, l'expérience d'enseignement à distance a confronté les adolescents à une autonomie peu habituelle pour eux : gérer les horaires, la répartition du travail, savoir formuler une demande d'aide par écrit, savoir attendre la réponse. Paradoxalement, cette soudaine autonomie « scolaire » s'est vue en contradiction avec un retour à un certain manque d'autonomie « familial » puisque les adolescents ont travaillé à la maison. Ce qui a valu à certains parents – les mères en particulier – une réflexion et des hésitations sur leur propre rôle, devaient-ils « surveiller » ou « laisser faire » ?

S'il ne semble pas adéquat de laisser certains adolescents travailler seuls à domicile, il paraît très pertinent de trouver des solutions pour désenclaver certaines régions périphériques. A ce titre, les TIC offrent des perspectives très encourageantes, dont l'enseignement à distance. L'expérience Progetto Muratori a le mérite de tester les avantages et les limites d'un enseignement partiellement à distance dans le cadre de la formation professionnelle.

Il semble par exemple essentiel de tenir compte du cadre dont les adolescents ont besoin pour apprendre. Il serait ainsi certainement judicieux de tester d'autres formes d'enseignement à distance ; il faudrait peut-être imaginer que la formation professionnelle se fasse en partie dans la vallée d'origine mais en dehors du domicile familial, dans une maison dédiée à l'enseignement à distance par exemple. L'absence de l'en-

seignant principal pourrait peut-être être palliée par la présence d'un adulte garant d'un certain cadre, rôle que pourrait tenir les assistants de pratiques par exemple.

Références bibliographiques

- Amigues, R. & Zerbato-Poudou, M.-T. (1996). *Les pratiques scolaires d'apprentissage et d'évaluation*. Paris: Dunod.
- Boldrini, E. (2004). *Formazione professionale tra presenza e distanza: studio del caso progetto Muratori*. Lugano: Università della Svizzera Italiana (Memoria di licenza).
- Cattaneo, A. (2005). *Contesti senza spazio e spazi senza contesto?*. Bologne: Université de Bologne (thèse).
- Hayes, N. (2000). *Doing psychological research: gathering and analysing data*. Buckingham: Open University Press.
- Perret, J.-F. & Grossen, M. (2005). *E-learning dans les écoles professionnelles : évaluation d'expériences pilotes : rapport final du mandat OFFT, «Evaluation des Ecoles pilotes - Projet ICT.SIBP-ISPFP 2001-2004»*. Lugano : USI, Istituto comunicazione e formazione ; Lausanne : UNIL, Institut de psychologie
- Perret-Clermont, A.-N. (2001). Psychologie sociale de la construction de l'espace de pensée. In J.-J. Ducret (éd.), *Actes du colloque «Constructivisme: usages et perspectives en éducation»*, Vol I & II (pp. 65-82). Genève: Département de l'instruction publique, Service de la recherche en éducation (SRED).
- Perret-Clermont, A.-N., Pontecorvo, C., Resnick, L.B., Zittoun, T. & Bruge, B. (2004). *Joining society: social interaction and learning in adolescence and youth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schürch, D. (2001). L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les projets de développement des régions enclavées. *Revue des sciences de l'éducation*, XXVII(2), 435-458.
- Schürch, D. (2002). Bildung im Netz, ein Paradigmenwechsel ?, *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 3, 46-54.
- Schürch, D. (2003). Communication technologies and new prospects for rural Youth. In P. Attewell & N. Seel (eds), *Disadvantaged teens and computer technologies* (pp. 137-154). Münster: Waxmann.
- Willemin, S. & Perret-Clermont, A.-N. (2004). Adolescents between two worlds and multiple frames: poster presented at the 18th Biennial Meeting of the International society for the study of behavioral development (ISSBD), Ghent, Belgique, 11-15 juillet. *Cahier de psychologie*, 40, 29-30 (<http://www2.unine.ch/webdav/site/psy/shared/documents/publications/cahier40.pdf>).
- Willemin, S., Perret-Clermont, A.-N. & Schürch, D. (2005). Sur le chemin du monde adulte : un pont virtuel entre l'école et la maison. *Cahiers de psychologie*, 41, 5-16 (<http://www2.unine.ch/webdav/site/psy/shared/documents/publications/cahier41.pdf>).