

L'école secondaire l'Escale

Informations générales sur l'école

L'école franco-ontarienne l'Escale accueille environ 450 étudiants et compte une trentaine d'enseignants. L'implantation plus massive des TIC a débuté il y a environ 2 ans, mais l'année 2000-2001 a été particulièrement mouvementée pour l'ensemble des membres de cette école. Suite à l'octroi de subventions totalisant près d'un million de dollars, la direction a procédé à l'achat d'équipements informatisés et d'ordinateurs. Certains locaux furent également aménagés afin d'adapter différents environnements physiques aux besoins pédagogiques et techniques de cette intégration des technologies. Donc, l'école l'Escale est très bien équipée au plan des technologies de l'information et des communications mais possède également des locaux qui selon les besoins, ont été adaptés pour accueillir ces nouveaux outils.

Les décisions sur l'achat d'équipement et les transformations physiques vécues dans l'école n'ont pas été prises à la légère. L'équipe de direction a procédé à une consultation auprès de tout le personnel enseignant afin de s'enquérir des besoins en technologie dont ils auraient besoin afin de répondre aux nouvelles exigences du programme du Ministère de l'éducation ontarien qui devait être implanté. C'est avant tout les critères pédagogiques qui ont déterminé les choix technologiques. Il est fort probable que ce facteur, le sérieux du personnel enseignant pour répondre aux demandes de la direction et leur motivation ont contribué grandement au succès de l'intégration pédagogique des technologies dans cette école, faisant d'elle une école innovatrice au Canada.

La subvention a permis entre autres d'équiper :

- la bibliothèque de deux laboratoires informatiques afin de permettre aux enseignants d'y amener des élèves mais aussi pour que les élèves puissent avoir librement accès à des ordinateurs;
- le local de sciences d'ordinateurs et de modules. Les modules sont mobiles et peuvent se déplacer d'un poste de travail à l'autre de manière à ce que tous les élèves puissent accéder aux sondes et autres technologies. En plus, la grandeur du local a permis de l'aménager afin de créer un environnement flexible pour l'utilisation de différentes méthodes d'enseignement: magistral, par projet, individualisé, etc.;
- un local adjacent au grand gymnase de caméras, d'un moniteur et d'équipement informatique pour les cours d'éducation physique pour l'étude des mouvements;
- le local d'arts médiatiques de huit (8) postes informatique et d'une imprimante et d'un ordinateur pour le professeur pour le cours d'arts médiatiques;
- le local des professeurs de 3 ou 4 postes informatiques par départements (4 départements au total);
- le local d'ébénisterie d'un laboratoire informatique d'une quinzaine de postes, d'une imprimante de plan de design en plus de machineries de robotique;
- chaque classe d'au moins un ordinateur relié à un téléviseur afin de faciliter les présentations. De plus, les ordinateurs sont dispersés dans la classe afin de permettre le travail d'équipe entre les élèves;
- l'école d'une banque d'ordinateurs portables – près d'une dizaine – destinés à être prêtés au personnel. Un des buts de cette acquisition était d'offrir la possibilité aux enseignants de disposer d'un outil de travail qu'ils pourraient, au besoin, apporter à

la maison ainsi que de leur permettre par le fait même de s'initier davantage l'outil sur leur temps personnel. De plus, plusieurs classes sont équipées de 1 à 5 ordinateurs branchés en réseau.

- L'engagement d'un technicien à temps plein afin de répondre aux besoins pédagogiques et techniques des enseignants.

Nous explorerons l'école à travers trois niveaux différents liés aux pratiques d'enseignement et d'apprentissage, du réseau et des pratiques administratives. Les renseignements que l'on trouvera dans ce qui suit ont été recueillis auprès de trois enseignants : un en arts médiatiques, en en ébénisterie et en sciences sociales.

Site web www.csdceo.on.ca/ecoles/lescale

Niveau micro: Pratiques d'enseignement et d'apprentissage

Chacune des personnes rencontrées a des pratiques d'enseignement différentes. Les matières enseignées, l'aménagement des locaux et les approches pédagogiques privilégiées sont autant de facteurs qui contribuent à ces différences. Malgré tout, il existe parfois des croisements ou circonstances similaires créés par l'utilisation des technologies et par le fait d'appartenir à une même équipe-école et à un même contexte de réforme de l'éducation, en Ontario.

Par exemple, il semble que pour les trois enseignants, c'est une motivation extrinsèque qui prédomine pour l'utilisation des technologies. L'enseignant en ébénisterie et celle en arts médiatiques utilisent les TIC surtout pour répondre au curriculum. Pour cette dernière, le cours d'arts visuels a été transformé par un cours portant sur les arts médiatiques l'obligeant à intégrer une composante technologique importante. Pour l'enseignant en ébénisterie, il semblait impossible de répondre aux attentes du curriculum sans l'utilisation des technologies. Selon lui, son cours aurait été incomplet sans équipements informatiques. La situation est différente pour l'enseignant en sciences sociales car se sont davantage les pressions sociales autour de lui qui l'ont incité à utiliser les TIC. Lorsque l'école a reçu les équipements il s'est senti obligé d'utiliser les TIC. Mais il dira qu'il sentait cette pression d'une manière positive parce que les changements dynamisaient l'ambiance de travail dans l'école.

Malgré ces motivations extérieures, ils ne semblent pas avoir éprouvé de résistances majeures à l'intégration des TIC dans leur enseignement, ce qui n'empêchera pas certains de préciser ne pas être «malades d'informatique». C'est peut-être l'enseignant en sciences sociales qui semble se questionner davantage sur l'intégration pédagogique des TIC. Il veut utiliser l'informatique afin que les élèves puissent analyser et faire davantage de liens. Ce qu'il souhaite, c'est le renforcement de ce qu'il appelle «l'aspect intellectuel». Il craint que les technologies servent de jouet. Une remarque presque similaire avait été faite par l'enseignante en arts médiatiques mais au contraire de l'enseignant en sciences sociales qui semble réagir de façon assez passive, pour elle, c'est l'utilisation des ordinateurs qui fait qu'on s'en sert comme « des gardiennes d'enfant». En tant que pédagogue elle considère détenir un certain pouvoir d'action sur les utilisations pédagogiques.

Les enseignants notent un nouveau rapport qui s'est installé avec leurs élèves et qui n'existait pas avant l'intégration des TIC, un renversement de celui ou celle qui détient l'expertise. En effet, pour chacun des enseignants, il advient que certains étudiants soient plus compétents qu'eux dans l'utilisation technique des TIC. Cette situation renverse en quelque sorte le rôle de l'enseignant comme étant le seul détenteur de l'expertise et valoriserait les étudiants. Ce nouveau rapport qui s'installe dans certaines circonstances plaît aux enseignants. Celui en sciences sociales allait jusqu'à entrevoir que ce nouveau rapport pourrait même devenir «... un tremplin pour autre chose».

L'enseignant en sciences sociales et celle en arts médiatiques n'avaient pratiquement pas de connaissances de l'informatique avant de recevoir les équipements. Encore aujourd'hui, ils ne se considèrent pas comme des experts; les connaissances qu'ils ont seraient suffisantes pour l'instant. L'enseignant en ébénisterie avait certaines connaissances puisqu'il utilisait les mêmes équipements dans l'école où il travaillait antérieurement mais il ne possédait pas toutes les compétences requises pour l'utilisation de la machinerie nouvellement achetée.

Tâches et enseignement

Deux des locaux des enseignants ont été visités: celui en arts médiatiques et celui en ébénisterie. La section ébénisterie comprend deux sections: le laboratoire d'informatique, avec ses vingt postes informatiques, une imprimante pour tracer des plans de construction ainsi qu'un robot pour effectuer certaines découpes de pièces de bois ou une espèce de toupie mais électronique; et dans une autre section de cette salle, un atelier d'ébénisterie. C'est ici qu'on trouve la machinerie pour travailler le bois et une (1) ou deux (2) machines numériques. Le bureau du professeur est situé face aux équipements. À l'exception des postes d'informatique, il n'y a pas d'endroit pour s'asseoir. Cette section ébénisterie ressemble à un véritable atelier de travail du bois.

Dans le local d'arts médiatiques, deux rangées de quatre (4) postes informatiques situés face à face ont été placés à l'entrée du local. De grandes tables ont également été placées face à face créant des aires de travail commun. Le bureau de l'enseignante est situé tout au fond de la pièce, avec à ses côtés un poste informatique et une très bonne imprimante couleur achetée afin de mettre en valeur les travaux des élèves. Différents matériaux et œuvres des élèves sont placés autour des tables et des ordinateurs. Cette fois-ci, c'est l'atelier de l'artiste qui inspire ce lieu.

Dans ces locaux, on travaille de différentes façons. En ébénisterie, les étudiants sont placés devant des situations authentiques d'apprentissage. Les tâches qu'ils doivent réaliser avec l'aide des TIC sont à peu près les mêmes qu'ils auront à réaliser en sortant de l'école. D'ailleurs, avant de déterminer leurs besoins en équipement informatique, l'enseignant s'est informé de ceux qu'utilisait la Cité collégiale afin qu'il y ait une continuité entre les apprentissages réalisés à l'école et les réalités extérieures.

Les étudiants utilisent différents logiciels pour dessiner des plans ou des dessins en 3D et des interfaces (en robotique) pour programmer des solutions. Afin que les élèves puissent bénéficier d'un apprentissage entre pairs, en début d'année, ils sont placés en équipe de quatre (4) personnes. Ainsi, ils peuvent se compléter mutuellement. En cours d'année, ils passent à des équipes de deux (2) personnes pour terminer, en fin d'année avec un travail final en solitaire. Ce projet final doit permettre aux étudiants d'utiliser les connaissances acquises pendant l'année. L'enseignant précise qu'il

n'intervient pas dans les projets des étudiants à moins que ceux-ci aient besoin de son support. Son rôle est avant tout celui d'un guide.

En arts médiatiques, les étudiants utilisent surtout les logiciels de graphisme. Ils effectuent également de la recherche sur Internet et se servent du courriel pour entrer en communication avec des artistes du milieu des arts visuels ou médiatiques. L'utilisation d'Internet lui permet de présenter différentes façons de faire et différentes visions. Tout comme le professeur d'ébénisterie, l'enseignante d'arts consacre très peu de temps à l'enseignement magistral. Elle enseigne à travers la pratique et en effectuant quelques retours afin de préciser certaines choses.

Les étudiants de l'enseignant en sciences sociales et en histoire utilisent presque essentiellement les ordinateurs pour faire de la recherche sur Internet ou parcourir des sites web pré-identifiés par l'enseignant. C'est une approche par projet qui semble être privilégiée et l'enseignant perçoit son rôle comme celui d'un guide. Pour lui, l'étudiant est responsable de ses apprentissages.

Il est certain que les pratiques d'enseignement ont été modifiées mais il n'est pas si évident de savoir si les approches pédagogiques l'ont été. C'est surtout chez l'enseignante en arts médiatiques qu'on peut percevoir certains changements même si elle disait qu'elle n'a pas transformé son approche. Elle disait qu'elle ne cessait de découvrir les possibilités des TIC. On sentait chez elle un réel enthousiasme pour la découverte de nouvelles possibilités grâce aux TIC. Par exemple, une des pratiques innovatrices de cette enseignante a été d'amener non seulement les œuvres en classe mais les artistes aussi. Comme elle le mentionnait, les artistes en arts médiatiques sont vivants alors qu'auparavant, les élèves étudiaient souvent les œuvres d'artistes décédés. Les artistes en arts médiatiques auraient presque tous un site web ce qui permettrait aux étudiants de découvrir leurs œuvres mais aussi de communiquer avec eux par courriel. De plus, pour faire un passage en douceur entre les médias traditionnels et les nouveaux médias, elle a commencé l'année en offrant un cours de photo, puis graduellement ses étudiants ont utilisé la caméra numérique et l'ordinateur. L'an prochain, les cours d'arts médiatiques augmenteront alors que le nombre d'élèves dans l'école n'augmentera pas. On peut présupposer que les étudiants ont été suffisamment enthousiastes pour exprimer leur satisfaction à l'extérieur du cours et motiver d'autres confrères et consœurs à s'y inscrire.

L'enseignant en ébénisterie a exprimé à plusieurs reprises que les technologies permettent l'intégration transversale de certaines matières telles que les mathématiques et les sciences. Par exemple, les équipements dont le laboratoire de sciences a été pourvu permet de mesurer la chaleur, la lumière et la tension dans les matériaux. Ces différentes compétences font partie du cours de design. Sans ces nouvelles technologies, il aurait été impensable de demander aux étudiants d'intégrer les connaissances acquises en sciences dans leur projet de construction.

Pour l'enseignant en sciences sociales, son projet le plus innovateur portait sur la Première Guerre Mondiale. Les étudiants, regroupés en équipe, devaient effectuer une recherche sur Internet sur le sujet. L'enseignant considère que les technologies ont été un important facteur de motivation, suffisamment pour que les étudiants s'investissent davantage dans leur travail ce qui semble avoir eu des répercussions sur leur qualité. La recherche sur Internet aurait également permis de présenter le sujet sous différentes perspectives.

Niveau méso

Les premiers développements majeurs pour l'intégration des TIC dans l'école ont été initiés par l'ancien directeur de l'école, appuyé par un enseignant d'informatique. Guidé par une vision globale à l'intérieur de laquelle les TIC s'inscrivaient comme un outil d'enseignement et d'apprentissage, plusieurs démarches ont été initiées afin de faire l'acquisition d'équipement informatique et de développer des projets. Suite au départ de ce directeur, l'enseignant d'informatique, avec le soutien de la nouvelle direction, a progressivement entraîné un nombre important d'enseignants de l'école dans cette voie. Celui-ci s'est retrouvé à maintes occasions à agir comme personne-ressource pour ses collègues. La synergie ainsi créée a fait en sorte que les enseignants de l'école ont développé de plus en plus de projets pédagogiques faisant appel aux TIC.

La directrice avec l'aide de l'enseignant d'informatique, récemment nommé directeur adjoint qui ont initié la demande de subvention auprès du Ministère de l'Éducation. Mais la préparation de ce projet ne semble pas avoir été fait en marge du personnel enseignant. Durant tout le processus, les enseignants ont été consultés afin de connaître leurs besoins. Ils ont pu entrer en contact avec des organismes afin de s'informer sur les nouvelles pratiques qu'amenaient les technologies dans certains domaines (art, ébénisterie). C'est une des raisons pour lesquelles l'enseignant en ébénisterie considère que l'intégration des TIC et tous les changements encourus avec la réception de la subvention ont été bien planifiés. Il semble que le leadership et l'appui de la direction d'école ait été très satisfaisant pour tous. L'enseignant en ébénisterie soulignait que la direction a réellement réservé des fonds pour la formation de son personnel. Dans les trois cas, ils ont pu bénéficier de formations offertes directement à l'école. Deux ressources humaines majeures les ont supportés tout au long de l'année: un informaticien engagé à plein temps pour la première année d'implantation et l'enseignant d'informatique qui a été libéré de son temps d'enseignement afin de concrétiser ce projet. Le technicien en informatique sera à temps partiel en septembre, ce qui semble provoquer des craintes pour l'enseignante en arts médiatiques. Il y a deux ans, un jeune technicien avait été engagé pour offrir son aide aux enseignants, au besoin et directement sur place. Cette mesure avait été très appréciée des enseignants puisque cela répondait à leurs besoins immédiats.

La directrice de l'école a toujours été la figure de proue en ce qui concerne l'intégration des TIC dans son école. Sans obliger ses enseignants à les intégrer de manière drastique, elle a toujours su les encourager tout en leur démontrant toutes les possibilités des TIC. Avec l'aide de l'enseignant d'informatique, elle a réussi à supporter ses enseignants dans leurs premiers essais d'intégration. Bien entendu, les achats que l'école a pu effectuer cette année ont stimulés les enseignants puisqu'ils ont été impliqués dans ce long processus. D'ailleurs, l'obtention tardive de la subvention de même que la panne généralisée du réseau ont refroidi les enseignants face aux TIC avant la relâche. Pourtant l'équipe de direction a su motiver ses enseignants et les supporter de manière à ce que ceux-ci n'arrêtent pas d'intégrer les TIC à cause de ces contraintes. Ainsi, l'arrivée tardive de l'équipement a quand même réjoui les enseignants et ils ont continué de s'impliquer. Selon un des enseignants, un projet de cette envergure n'aurait pu aussi bien se réaliser sans le concours d'une équipe de direction très présente et encourageante.

En plus, l'obtention de la subvention a permis l'embauche d'un technicien à temps plein déjà connu des enseignants et conscient de la réalité scolaire. Tout au long de l'année, il a su aider les enseignants lorsqu'ils rencontraient des problèmes techniques mais aussi les accompagner en classe lorsque les enseignants démarraient un nouveau projet. Cette approche a été très stimulante pour les enseignants puisqu'ils ont pu développer des compétences grâce à la collaboration avec ce technicien. En plus, les élèves ont pu utiliser ses connaissances dans la réalisation de certains projets puisque le technicien était disponible pour eux aussi.

Depuis le début de leur participation au réseau des écoles innovatrices, les enseignants se sentent valorisés par l'attention qui entoure leur travail. Ainsi, les enseignants ont participé à une étude conjointe avec l'OCDE de même qu'avec plusieurs universités. Plutôt que d'ennuyer les enseignants, ces entrevues et ces contacts les rendent fiers du travail accompli tout en leur faisant prendre conscience des prochains défis à venir.

Au niveau du réseau

L'école L'Escale a une très grande influence auprès de sa communauté mais aussi auprès des autres écoles du Conseil scolaire. Ainsi, beaucoup d'initiatives partent de cette école et deviennent des projets majeurs au niveau du Conseil scolaire. Par exemple, l'école s'implique dans la construction d'une école en République dominicaine depuis plusieurs années. Jusqu'à maintenant quatre écoles ont été construites par l'Escale. Cette année ce projet est devenu à la grandeur du Conseil afin de pouvoir subventionner entièrement la construction de l'école. D'ailleurs, les élèves d'une des écoles élémentaires voisines ont construits un site web expliquant les différentes étapes que doivent vivre les élèves qui vont bâtir l'école en République Dominicaine.

En plus, l'école s'est beaucoup impliqué dans le programme Rescol à la Source, ce qui a permis l'obtention de subvention mais aussi d'inciter d'autres écoles du Conseil scolaire à y participer. En ce sens, l'école s'est associée à l'école élémentaire voisine afin de leur prêter des équipements plus sophistiqués disponibles à l'école secondaire. Ainsi, les élèves pourront venir le matin dans les locaux de l'école secondaire.

Le site web de l'école est constamment mis à jour, ce qui permet de bien suivre la vie scolaire de même que les différents projets qui s'y vivent. Les élèves ont accès à toutes leurs notes de cours à partir du site de même qu'aux différentes nouvelles. Il y a aussi une section pour les parents afin de les tenir au courant des nouvelles et des projets. Il semble que de plus en plus de parents utilisent le site depuis qu'il est en ligne.

L'Escale est considérée comme un modèle dans son milieu non seulement pour l'intégration des TIC mais aussi pour la visibilité qu'elle offre à son personnel et à ses élèves à travers tout l'Est ontarien. Depuis le début de leur participation au réseau des écoles innovatrices, les enseignants se sentent valorisés par l'attention qui entoure leur travail. Ainsi, les enseignants ont participé à une étude conjointe avec l'OCDE de même qu'avec plusieurs universités. Plutôt que d'ennuyer les enseignants, ces entrevues et ces contacts les rendent fiers du travail accompli tout en leur faisant prendre conscience des prochains défis à venir.

Dans le cadre d'une visite virtuelle, il serait intéressant de démontrer les différentes étapes qui ont permis à l'école de s'imposer au plan technologique. En plus, on pourrait

démontrer l'organisation spatiale qui permet d'utiliser plusieurs approches pédagogiques.

Personnes rencontrées :

Denis Tardif