

CHAPITRE TROIS

LES INSTRUMENTS DE MESURE ET LA MISE À L'ÉPREUVE

1. Les grilles d'observation

Cette recherche décrit comment a été exploité le manuel électronique d'histoire générale et présente les résultats obtenus lors de sa mise à l'essai dans six classes de 2^e secondaire. L'objectif était, rappelons-le, d'aider les élèves de 2^e secondaire à s'approprier le mode de pensée historique. Pour ce faire, nous avons conçu deux grilles d'observation qui consistait à évaluer les interventions des élèves lors de cette mise à l'essai, et à évaluer leurs attitudes face à la démarche et à l'outil proposés.

1.a. la grille portant sur les interventions des élèves

Rappelons que les habiletés intellectuelles que nous avons ciblées et auxquelles les élèves ont été initiés sont celles que Harris et Séguin ont identifiées comme étant celles qu'il faudrait maîtriser pour apprendre dans des environnements pédagogiques informatisés. Nous les rappelons dans le tableau suivant:

Tableau 9
Correspondances entre la classification des habiletés identifiées par Harris ainsi que par Séguin et les indicateurs de notre grille d'observation :

Habiletés selon Harris et Séguin	Indicateurs de notre grille d'observation
1. La communication interpersonnelle	Communiquer avec les pairs; communiquer avec l'enseignant
2. La résolution de problèmes	Reconnaître les éléments d'un problème posé; retracer des connaissances acquises antérieurement; formuler des hypothèses de résolution de problème
3. La cueillette de données	Repérer des informations dans le manuel électronique
4. L'utilisation des ressources	Utiliser des ressources du manuel électronique
5. La publication électronique	Synthétiser des informations; se glisser dans la peau d'un personnage d'époque; communiquer avec l'enseignant
6. L'autoapprentissage	Autoapprendre

Les indicateurs de notre grille d'observation nous ont servi à évaluer la capacité des élèves à réaliser les opérations décrites ci-haut en fonction des quatre degrés d'appréciation suivants:

1. pas du tout 2. un peu 3. assez 4. beaucoup

Les enseignants à la fin de chaque cours ont noté dans leur carnet de route des observations afin d'évaluer la capacité de leurs élèves à réaliser les opérations mentionnées. Rappelons que ces habiletés sont intellectuellement accessibles par les élèves de cet âge et leur maîtrise permettrait l'activation du raisonnement déductif comme l'ont souligné Laville et Rozenweig. Ces observations ont été consignées par les enseignants des deux écoles, et pour qu'il y ait le moins de distorsion entre la compréhension de l'un et l'autre, il fallait nous assurer que les deux enseignants comprennent la nature de chacune des habiletés classées par Harris et Séguin. C'est pourquoi nous avons eu plusieurs rencontres avec eux afin de les préparer au rôle qu'ils devaient jouer dans ce processus. Durant ces rencontres qui se sont déroulées de septembre 1998 à janvier 1999 à raison de deux rencontres par mois, nous leur avons d'abord exposé les principes du courant constructiviste et du mode de pensée historique, puis expliqué les sections du manuel électronique afin d'en connaître les ressources. De

plus, comme nous avons affaire à des enseignants de métier dont l'un était aidé d'un stagiaire de 4^e année du Baccalauréat en Enseignement Secondaire que nous avons comme étudiant à l'Université de Sherbrooke, nous savions que ces collaborateurs effectueraient leurs observations avec professionnalisme. L'utilisation d'échelle à quatre degrés d'appréciation nous semblait appropriée afin de vérifier à quel degré les élèves avaient atteint les habiletés visées, car ils pouvaient signifier leur degré d'accord selon que le chiffre 1 signifiait PAS DU TOUT et le 4, BEAUCOUP, alors qu'un 2 correspondait à UN PEU ou un 3 à ASSEZ.

Pour aider à recueillir les observations, nous avons aussi choisi d'utiliser une caméra vidéo fixe, ce qui nous donnait une vue d'ensemble de la classe et des interactions entre les élèves, les coéquipiers et l'enseignant. La caméra permet de distinguer nettement ce qui s'est dit et ce qui s'est passé dans la plupart des équipes. En effet, elle capte des détails qu'une observation directe ne peut pas toujours saisir¹. Ainsi, nous avons remarqué en cours de route, que certains élèves perdaient du temps à se mettre en train, que des discussions tournaient parfois en rond, que des conversations parallèles se produisaient. Comment interpréter ces interventions? Comme un manque d'intérêt de leur part? Comme une façon de montrer qu'ils aiment interagir avec leurs voisins, leurs amis? Les classes constituent, ne l'oublions pas, un microcosme illustrant la société : peu importe la nature des activités à effectuer, les élèves comme les adultes s'intéressent à l'autre et à ce qu'il pense, et avant d'entreprendre une activité formelle, ils échangent afin que s'installe la synergie nécessaire à son accomplissement. Ils sont curieux de connaître ce qui est arrivé à leurs amis, leurs déboires comme leurs bons coups. De ces échanges informels naissent souvent cette synergie qui permet plus facilement la réalisation d'objectifs communs. Il y a donc dans ces interventions une richesse d'informations dont il ne faut pas se priver. Les mêmes enregistrements vidéo ont été employés par les enseignants lors de l'évaluation qu'ils ont faite de leurs élèves.

1.b. La grille sur les attitudes des élèves face à la démarche et à l'instrument

¹ Soulignons que la présence d'une caméra vidéo ne dérange pas beaucoup les élèves lorsqu'ils sont filmés en pleine action : l'expérience nous montre que les élèves oublient vite sa présence, ce qui nous permet de croire qu'ils n'agiront pas de façon artificielle durant la mise à l'épreuve.

Nous avons aussi élaboré un questionnaire portant sur les attitudes des élèves face à la démarche et à l'instrument ; le questionnaire se veut un outil additionnel afin de saisir en quoi le manuel électronique pourrait faciliter la démarche d'apprentissage des élèves. Ce questionnaire², inspiré de celui de Jacques Viens³, comporte 49 questions réparties en cinq champs:

1. Les scénarisations interactives
2. La banque de données
3. Les sept sections de la banque de données
4. La provenance des nouvelles connaissances
5. La démarche d'apprentissage par problème

Les élèves doivent encrer l'une ou l'autre des quatre appréciations suivantes pour indiquer jusqu'à quel point les différentes sections les ont aidés à atteindre les objectifs proposés:

1. pas du tout

2. un peu

3. assez

4. beaucoup

Ils doivent nous dire s'ils ont exploré un peu, beaucoup ou pas du tout telle section de la banque de données, s'ils ont trouvé celle-ci facile à explorer ou non et si ces sections les ont aidés à comprendre leur sujet d'étude. Ils doivent dire également s'ils se sentent capables de formuler des hypothèses, de communiquer le résultat de leur recherche, de résoudre des problèmes, et s'ils jugent ces activités faciles à réaliser ou non. Ces appréciations nous seront donc d'une grande utilité pour évaluer l'efficacité de l'outil proposé.

Soulignons que la mise à l'épreuve s'est échelonnée sur douze cours, soit cinq semaines à raison de deux ou trois cours par semaine. Même si les enseignants avaient préparé psychologiquement leurs élèves à la mise à l'épreuve d'un manuel électronique d'histoire générale, tous se sont rendu compte, à l'usage, que la démarche et l'outil proposaient des façons de faire bien plus différentes que celles anticipées. La période

² Le questionnaire se trouve à l'appendice 3.

³ Jacques Viens, *op. cit.*, p. 150-153.

d'insécurité que les élèves ont vécue doit alors être prise en considération dans l'analyse des résultats.

Les élèves ont répondu au questionnaire après avoir passé l'épreuve commune.

2. La mise à l'épreuve du manuel électronique

2.a. Les limites du manuel électronique et les contraintes rencontrées

Dans son format actuel, le manuel électronique n'est pas encore l'outil tout à fait convivial que nous souhaiterions qu'il soit: on ne peut le mettre dans son sac à dos — bien qu'il existe en DOC (document optique compact ou cédérom) —, on ne peut le lire n'importe où et n'importe quand, et il nécessite un support, l'ordinateur, qui n'est pas encore accessible à toute la population. Nous n'avons pu mettre à la disposition des élèves les nombreuses séquences vidéo conçues sous forme de « clips »: d'une part, les ordinateurs n'étaient pas équipés de logiciels leur permettant de visionner des séquences vidéo et, d'autre part, la lourdeur du téléchargement des séquences aurait nécessité trop de temps. Ces contraintes devraient s'alléger dans l'avenir, puisque les statistiques montrent qu'il y a de plus en plus d'ordinateurs à la maison comme à l'école⁴.

Enfin, notons que notre didacticiel n'est pas encore tout à fait socio-constructiviste et qu'il constitue plutôt une étape vers l'application de ses principes. Nous n'avons pas réussi en effet à faire du forum électronique l'outil qu'il fallait pour permettre aux usagers d'échanger non seulement le résultat de leurs recherches, mais aussi les questions, les indices, les hypothèses, les réflexions de tous les élèves durant leur cheminement et qui font partie du processus d'apprentissage. Par contre, les élèves ont interagi entre eux, oralement. La période de transition dans laquelle nous sommes exige que nous apprivoisions ces nouvelles technologies de l'information et des communications et que nous soyons disposés à les utiliser dès maintenant, sachant qu'elles feront partie sous peu de nos pratiques quotidiennes, et nous croyons que nous

⁴ Le ratio ordinateurs / élèves est passé dans les écoles québécoises de 1 pour 125 (1982) à 1 pour 21 en 1994 et à 1 pour 8 en 1999, soit une amélioration de 1500%! C'est le ministre de l'Éducation qui a fourni ces statistiques dans un communiqué de presse qu'il a diffusé le 14 juin 1999. François Legault, *Les technologies de l'information et de la communication à l'école*. Communiqué de presse présenté par la Direction des communications du Cabinet du ministre d'État à l'Éducation et à la Jeunesse, Québec, 14 juin 1999.

sommes encore à l'aube de grands développements informatiques et que l'usage des média électroniques ne fera que s'amplifier avec le temps.

Les contraintes dont il a fallu tenir compte durant la mise à l'épreuve du manuel électronique pourraient être regroupées en trois catégories :

- l'adaptation à la démarche et à l'instrument;
- la durée de l'expérimentation;
- la puissance des appareils informatiques des écoles.

- **L'adaptation à la démarche et à l'instrument**

Les élèves et les enseignants participaient pour la toute première fois à une démarche à caractère constructiviste, et ils n'avaient jamais auparavant, dans le cadre de leurs apprentissages, eu recours aux TIC. Cela explique certainement le manque d'assurance dont ont fait preuve certains élèves, et même des enseignants, lors de la mise à l'épreuve. Il faut, comme le souligne Wynne, réoutiller tant les enseignants que les élèves afin qu'ils puissent s'approprier et intégrer les principes de l'apprentissage constructiviste et exploiter les TIC à des fins d'enseignement et d'apprentissage.⁵ Le sentiment d'insécurité qu'on a observé chez quelques élèves (quatre ou cinq par groupe) s'est manifesté sur divers plans, notamment dans le travail d'équipe, la compréhension de la mission à réaliser et des concepts-clés, la cueillette des indices et des données dans les scénarisations interactives, l'interrogation des documents, tant écrits que figurés, l'interprétation de personnages d'époque par les élèves, la formulation d'hypothèses en vue de résoudre la mission, ou la communication des solutions par l'intermédiaire du forum électronique. Comme nous l'avons souligné un peu plus haut, ce déséquilibre cognitif a aussi été rapporté par Viens et Amélineau lors de la mise à l'essai du logiciel MODÉLISA: c'est toutefois à partir de ce déséquilibre que l'apprenant prend conscience des défis qui l'attendent et qu'il devra surmonter s'il veut atteindre le niveau méta qui lui permettrait d'accéder à l'équilibre cognitif.

⁵ Ann Wynne, « History Instruction and the Internet: a Literature Review », *JAHIC*, vol. II, no 1, avril 1999, 8 p.

Nous avons vu des élèves inquiets, mais nous avons aussi constaté que d'autres étaient fort à l'aise dans cet environnement. En outre, au fur et à mesure que se déroulait l'activité d'apprentissage, nous sentions que plusieurs des élèves angoissés réussissaient à apprivoiser l'instrument, ayant appris à naviguer de scénarisation en scénarisation, de concept en concept et d'illustration en illustration. Peu à peu, les élèves partageaient de plus en plus facilement leurs informations qu'ils consignaient dans leur bloc-notes.

Idéalement, la mise à l'épreuve aurait dû commencer avec le début des cours, en septembre, et se poursuivre toute l'année; et il aurait été préférable d'attendre l'arrivée de certains logiciels de compression d'images, qui nous auraient permis de télécharger les illustrations avec plus de rapidité et d'inclure des séquences vidéo ainsi que des séquences sonores à notre environnement. Mais, pour montrer qu'il était possible de concevoir un environnement d'apprentissage interactif fondé sur l'emploi d'outils informatiques facilement accessibles, nous avons dû nous contenter de ceux qui étaient alors disponibles, même en sachant que d'autres outils plus performants s'ajouteraient au fil des mois. Nous n'avons pas été surpris de voir la rapidité avec laquelle la plupart des élèves apprivoisaient le manuel électronique : c'est un environnement qui leur est de plus en plus familier. Sur les douze périodes qu'a duré la séquence de cours, six se sont déroulées au laboratoire d'informatique, soit les quatre périodes consacrées à la cueillette d'informations et les deux réservées à la rédaction des interprétations des élèves portant sur leur mission. Toutes les autres périodes se sont déroulées en classe, où les élèves n'avaient pas accès au manuel électronique, mais pouvaient consulter des manuels imprimés.

- **La durée de l'expérimentation**

La mise à l'épreuve de l'outil et de la démarche s'est déroulée, comme nous l'avons rapporté, sur une séquence de douze cours échelonnés sur cinq semaines, le temps habituellement requis pour réaliser les apprentissages de ce module d'histoire générale. Il aurait été préférable, comme nous l'énonçons plus haut, d'échelonner la mise à l'épreuve sur toute l'année scolaire, mais c'est plus que nous pouvions demander aux professeurs qui nous ont généreusement accueilli.

Les élèves ont donc été plongés pendant cinq semaines dans un environnement différent de celui auquel ils étaient habitués et, après notre départ, ils ont repris le cours normal de leurs activités. Ceux et celles que la démarche et l'outil n'intéressaient pas de prime abord ont eu à endurer l'expérience ; ceux et celles qui les ont aimés ont dû, à la fin de la séquence revenir à la démarche habituelle de l'enseignant.

La durée de l'expérimentation était toutefois suffisamment longue pour nous permettre d'évaluer l'efficacité de la démarche et de l'outil et ce, dans un contexte réel d'apprentissage de l'histoire, et il est manifeste que les élèves peuvent s'adapter rapidement à de nouvelles démarches.

- **La puissance des appareils informatiques des écoles**

Comme nous l'avons déjà souligné, l'équipement dont disposaient les élèves au moment de la mise à l'épreuve était approprié, compte tenu de la nature de celle-ci. En effet, nous ne souhaitons pas tester le manuel électronique dans des environnements où dominait la haute technologie, mais bien dans des contextes réels où les laboratoires sont équipés d'une vingtaine ou d'une trentaine de postes, obligeant souvent deux élèves à partager un ordinateur. Bref, nous recherchions des milieux dans lesquels le nombre d'ordinateurs par élève était égal à celui de la moyenne provinciale, qui était rappelons-le, de un ordinateur pour huit élèves (1999).

Nous voulions également mener cette mise à l'épreuve avec des élèves qui n'étaient pas préparés à ce genre d'intervention. Mais nous savons bien (et nous l'avons constaté à maintes reprises dans les deux écoles) que la rapidité et la puissance d'un ordinateur assurent un climat de travail incomparable. Par exemple, si tous les appareils avaient été équipés de microprocesseurs de plus de 500 MHz, les élèves n'auraient pas eu à attendre pendant quelques secondes, parfois même quelques minutes, le téléchargement de certaines données et illustrations qu'ils commandaient; s'ils avaient eu des appareils dotés d'au moins 128 Mo de mémoire vive, ils auraient pu employer simultanément plusieurs logiciels, par exemple de traitement de texte et d'images ainsi que le manuel électronique; si les ordinateurs avaient été munis de logiciels assurant le visionnement de séquences vidéo, nous aurions pu donner accès à de telles séquences

aux élèves, ce qui leur aurait permis de se représenter visuellement les connaissances qu'ils étaient appelés à acquérir.

Bref, nous n'avons pas cherché à travailler dans des conditions idéales, mais avons accepté de le faire dans les conditions habituelles des écoles, avec toutes les contraintes que cela présente.

2.b. Les écoles choisies

La mise à l'épreuve du manuel électronique d'histoire générale s'est effectuée dans six classes de 2^e secondaire de deux institutions scolaires du Québec : l'école secondaire de l'Île, à Hull (groupes C21, C23, C24 et C26), et le collège Antoine-Girouard, à Saint-Hyacinthe (groupes C02 et C03).

L'école secondaire de l'Île est une école publique et compte environ 1000 élèves; nous la connaissons bien pour y avoir enseigné l'histoire de 1979 à 1994. Quant au collège Antoine-Girouard, c'est une école privée qui regroupe 733 élèves. Chacune des deux écoles possède un laboratoire doté d'une trentaine de postes de micro-ordinateurs; le tableau 10 décrit l'équipement informatique qui était à la disposition des élèves lors de l'essai du manuel électronique durant l'hiver 1999.

Tableau 10
Équipement informatique des deux écoles

Équipement	École secondaire de l'Île	Collège Antoine-Girouard
Micro-ordinateurs	compatibles IBM	Macintosh
Mémoire vive	32 Mo	32 Mo
Organisation	réseau unique	réseau unique
Date d'acquisition	1998	de 1995 à 1998

Sans être sophistiqué, le matériel employé était récent et représentatif des plateformes que l'on retrouvait dans les écoles québécoises de 1999, puisqu'il comprenait des compatibles IBM dotés du système Windows 95, ainsi que des ordinateurs portatifs Macintosh fonctionnant à l'aide du système OS 6.01. Afin de faciliter l'utilisation du

manuel électronique, nous avons convenu avec les enseignants qui ont procédé à la mise à l'épreuve que nous leur fournissions une version sur disque optique compact, laquelle serait ensuite téléchargée sur le serveur des écoles respectives. Nous avons constaté que le prototype dont on se servait pour la mise à l'épreuve était moins rapide lorsqu'on le faisait fonctionner à partir d'Internet plutôt que du disque optique compact. Nous avons apporté des correctifs au manuel électronique par la suite afin d'accroître sa vitesse d'exécution sur Internet.

Dans l'une et l'autre école, c'était la première fois que l'on procédait à une telle expérimentation. C'est pourquoi, à la veille de l'entreprendre, un enthousiasme mêlé d'inquiétude était perceptible chez les enseignants qui étaient conscients de la nouveauté de la démarche d'apprentissage et du caractère novateur de l'outil didactique. Leur expérience de l'enseignement et la confiance qu'ils manifestaient envers le chercheur faisaient en sorte qu'ils pouvaient malgré tout gérer ces nouveautés de façon adéquate. Au collège Antoine-Girouard, il est à noter que c'est le stagiaire de la 4^e année du Baccalauréat en enseignement secondaire (B. E. S.) qui a convaincu l'enseignant de tester notre manuel dans le cadre de son dernier stage d'enseignement.

Ces enseignants connaissaient bien l'environnement informatique d'Internet et des disques optiques compacts, mais la démarche que nous leur propositions était nouvelle pour eux. Enfin, nous avons eu l'occasion, de septembre 1998 à janvier 1999, d'explorer avec eux les sections du manuel électronique, exploration qu'ils ont poursuivie individuellement afin de détecter les "bugs" qui pourraient survenir lors de la mise à l'essai.

2.c. Les élèves

Les observations qui suivent portent sur la clientèle qui a expérimenté le manuel électronique. Il s'agissait d'élèves de deuxième secondaire issus de divers milieux socio-économiques, et qui suivaient des cheminements d'apprentissage assez variés. De plus, la composition ethnique des classes différait énormément d'une école à l'autre; l'accessibilité à des ordinateurs à la maison et leur branchement au réseau Internet est une autre variable que nous avons aussi analysée.

Dans un premier temps, nous voulions savoir comment des élèves ayant des profils diversifiés se comporteraient lorsqu'ils s'inscriraient dans une démarche entièrement nouvelle et qu'ils devraient travailler avec un outil didactique leur étant peu familier. Dans un deuxième temps, nous nous demandions si la démarche et l'outil étaient suffisamment efficaces pour que les élèves puissent effectuer les apprentissages prévus.

- **La composition des classes**

L'école secondaire de l'Île étant située dans le quartier du Vieux-Hull, la clientèle scolaire est constituée dans une forte proportion de personnes immigrées non francophones. Nous avons choisi une classe de cheminement particulier (groupe C21) de 10 élèves ainsi que trois classes de cheminement régulier (groupes C23, C24 et C26) comprenant respectivement 24, 24 et 31 élèves. À Saint-Hyacinthe, le collège privé ne comprenait que des classes de cheminement régulier (groupes C02 et C03), chacune d'elles regroupant 27 élèves.

Des 143 élèves (89 garçons, 54 filles) qui ont utilisé le manuel électronique, 35 étaient issus de parents immigrants non francophones; de ce nombre, 34 fréquentaient l'école publique, et 16 d'entre eux appartenaient au groupe C26, constituant la moitié de l'effectif de cette classe! Généralement ces élèves éprouvent de la difficulté à lire et à comprendre les textes à l'étude, ainsi qu'à s'exprimer, tant à l'oral qu'à l'écrit. La plupart ont besoin de deux ou trois années d'apprentissage de la langue française avant de s'y sentir à l'aise.

Le tableau 11 décrit la composition ethnique des six classes:

Tableau 11
Composition ethnique des six classes

Groupes	Nombre d'élèves	Nombre d'enfants issus de parents immigrants non francophones	% de la classe
C21	10	3	30 %
C23	24	10	37 %
C24	24	5	18 %
C26	31	16	50 %
C02	27	1	4 %
C03	27	0	0 %
Total	143	35	24 %

Parmi les facteurs qui différencient nos deux écoles, il y a donc celui de la sélection des élèves. Au Québec, deux réseaux scolaires, l'un public et l'autre privé, reçoivent la totalité des élèves. Dans ce dernier, une sélection des élèves s'opère dès la première année du secondaire, ce qui permet la constitution de groupes assez homogènes; l'écart existant entre les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats et ceux qui ont les plus faibles est effectivement moins grand que celui qu'on observe dans les classes où une telle sélection n'existe pas. On s'attend alors à ce que les notes obtenues par les élèves lors des épreuves communes soient plus élevées dans ces établissements que dans ceux du réseau public, où la seule sélection qui est faite consiste à diriger les élèves vers les classes dites de cheminement régulier ou de cheminement particulier; et cela se vérifie chaque année lors des examens nationaux. En conséquence, dans le réseau public les classes sont hétérogènes et les écarts entre les plus forts et les plus faibles sont plus grands que ceux qui existent dans le réseau privé. Rappelons aussi que les élèves placés dans un groupe de cheminement particulier sont engagés dans un processus qui leur fait effectuer le premier cycle du secondaire en trois années au lieu de deux.

L'encadrement scolaire est un autre élément qui distingue les deux réseaux d'enseignement. Les classes du réseau privé bénéficient de périodes d'études obligatoires dès la première secondaire. Cette caractéristique fait partie de la culture de ces établissements, alors que dans le réseau public la détermination des périodes d'études incombe aux élèves et à leurs parents; certains assument cette responsabilité, mais c'est loin d'être le cas de la majorité.

Ces constats étant établis, il nous fallait trouver des groupes suivant des cheminements comparables à ceux que nous venons de décrire, et il nous a été facile de les trouver. Comme nous le mentionnions au chapitre précédent, nous avons aussi obtenu la participation de quatre autres classes (trois groupes de cheminement régulier et un groupe de cheminement particulier) qui ont accepté de se soumettre à l'épreuve commune conçue pour les utilisateurs du manuel électronique. Les trois groupes de cheminement régulier provenaient du séminaire de Sherbrooke, une école privée, tandis que le groupe de cheminement particulier était constitué d'élèves de l'école secondaire de l'Île, à Hull, une école publique. Ce n'est qu'après l'obtention des résultats à l'épreuve commune que nous avons procédé à la mise à l'épreuve du manuel électronique dans les deux écoles retenues.

- **Accessibilité à des micro-ordinateurs à la maison et branchement à Internet**

Nous avons constaté que l'accessibilité à des micro-ordinateurs personnels à la maison et leur branchement au réseau Internet variait d'une école à l'autre, et même d'une classe à l'autre. Le tableau 12 montre la situation existant dans chacune des classes:

Tableau 12
Accessibilité à des micro-ordinateurs à la maison et branchement à Internet

Groupes	Nombre d'élèves	Élèves disposant d'un ordinateur à la maison		Branchement à Internet à la maison	
		Nombre	%	Nombre	%
C02	27	19	70 %	14	52 %
C03	27	22	81 %	17	63 %
C21	10	3	30 %	2	20 %
C23	24	18	75 %	11	46 %
C24	24	18	75 %	9	38 %
C26	31	19	63 %	12	41 %
total	143	99	69 %	65	45 %

Ces données indiquent que, lors de l'expérimentation, les deux classes du collège de Saint-Hyacinthe et deux des quatre classes de l'école secondaire de Hull comptaient le plus grand nombre d'élèves qui pouvaient utiliser un ordinateur à la

maison. Quant au pourcentage des élèves qui avaient accès à Internet chez eux, il était sensiblement plus élevé parmi ceux de l'école privée que de l'école publique. Nous pouvons également noter que, dans le groupe C21, il y avait de 40 à 60 % moins d'élèves qui possédaient un ordinateur personnel à la maison et trois fois moins qui avaient accès à Internet.

Le taux de pénétration des outils informatiques à la maison étant plus élevé que la moyenne dans certaines classes, ce facteur aurait-il pu, dans les circonstances, améliorer la qualité de l'apprentissage de l'histoire chez les élèves favorisés de ce point de vue? L'analyse des résultats l'établira. Comme nous voulions concevoir un environnement convivial qui permette aux élèves, qu'ils soient initiés ou non aux nouvelles technologies de l'information et des communications, de réaliser des apprentissages efficaces, il nous fallait tenir compte de ces réalités.

Si les élèves fréquentant l'école privée avaient au départ une longueur d'avance sur leurs confrères et consœurs de l'école publique, ce n'était pas uniquement dû au fait qu'ils avaient un plus grand accès qu'eux aux outils informatiques : le processus de sélection auquel sont soumis ces élèves et l'encadrement dont ils bénéficient doivent aussi être pris en considération.

3. La séquence de cours

La mise à l'épreuve s'est déroulée du 2 février au 29 mars 1999 et a été entrecoupée par la semaine de vacances d'hiver, qui a lieu au début de mars. L'étude du module quatre du programme d'histoire générale a nécessité douze cours de 75 minutes à Hull et treize cours de 60 minutes à Saint-Hyacinthe. Nous avons assisté, à titre d'observateur et de personne ressource, à six cours dans deux classes de Hull (groupes C21 et C26) et à autant de cours à Saint-Hyacinthe (groupes C02 et C03), soit à 24 séances de cours sur un total de 50. Quant aux deux autres groupes de Hull (groupes C23 et C24), l'enseignant a testé le manuel électronique seul avec ses élèves : l'expérimentation réalisée par cet enseignant nous a permis de constater que l'outil et la démarche proposés pouvaient fonctionner sans que nous ayons à intervenir, ce qui nous porte à croire que l'environnement pédagogique proposé est suffisamment convivial

pour être exploité par des enseignants qui souhaiteraient modifier leurs pratiques pédagogiques.

Dans chacune des deux écoles, nous avons expliqué aux élèves la nature du manuel électronique et la démarche active qui leur était proposée. Nous avons précisé aux élèves — afin de les rassurer — que tout ce que nous ferions en classe correspondrait aux objectifs du programme d'histoire générale : nous ne voulions pas qu'ils aient l'impression d'être des cobayes, mais qu'ils sentent plutôt que nous les considérons comme des apprenants engagés dans un processus visant à les initier à la pensée historique et à une démarche constructiviste.

Lors de notre première rencontre, nous voulions faire ressortir le caractère novateur de la démarche et de l'outil en insistant sur le travail de collaboration qui était requis des élèves et sur la philosophie sous-tendant la démarche, soit la réalisation d'apprentissages efficaces dans un environnement détendu où l'erreur n'est pas pénalisée, mais prise comme point de départ de la construction du savoir. La réaction ne s'est pas fait attendre : « Est-ce que ça veut dire que tout ce qu'on fera ne sera pas noté? », nous a-t-on demandé.

La question de l'évaluation entraine ainsi au cœur de la discussion; dès le début de leurs études, les élèves ont toujours vu leur travail noté. Dans un environnement behavioriste, les notes sont la récompense qu'on attribue aux élèves qui savent les bonnes réponses; ceux et celles qui récoltent des notes médiocres sont qualifiés de faibles. Dans un tel contexte, nombre d'élèves n'apprennent pas pour apprendre, mais pour montrer qu'ils sont capables de réussir. Par notre démarche, nous voulons que les élèves osent énoncer des hypothèses, qu'ils les vérifient, qu'ils interrogent des documents, qu'ils se questionnent eux-mêmes et qu'ils formulent des interprétations qui les engagent; ce sont là des activités de découverte où les essais et erreurs se côtoient à tout instant. Ainsi, à la question : « Est-ce que ça veut dire que tout ce qu'on fera ne sera pas noté? », nous avons répondu aux élèves qu'à la fin de la séquence de cours ils seraient appelés à indiquer par écrit leur solution à la mission qui leur serait proposée et qu'ensuite ils seraient soumis à une épreuve commune ayant pour but de vérifier s'ils avaient acquis les habiletés nécessaires pour reconnaître, notamment, les attributs des

concepts qu'ils devaient manier au cours de leur étude de la société médiévale⁶. Il a fallu leur dire que l'épreuve ne misait pas sur la mémorisation de dates, de personnages ou d'événements, mais sur la compréhension de manifestations historiques qui seraient étayés tant par des documents écrits que figurés.

Pour illustrer nos propos, nous leur avons fait faire un « tour guidé » du manuel électronique en leur donnant un aperçu de ses caricatures, de ses scénarisations interactives, de ses concepts et des hyperliens qui les rattachent aux ressources que nous avons décrites un peu plus haut. Ils ont constaté qu'ils auraient la possibilité de naviguer ici et là en fonction de leurs propres intérêts. Nous leur avons également fait valoir les avantages du travail d'équipe, soit le fait qu'on ne se sent pas seul pour résoudre une tâche et qu'il est possible de partager non seulement les tâches à effectuer, mais aussi les informations recueillies; nous leur avons aussi signalé les problèmes inhérents au travail en équipe et les difficultés que pose l'obtention d'un consensus.

Nous leur avons ensuite décrit la démarche que nous comptions adopter durant ces 12 cours⁷ : nous leur avons expliqué que le savoir qu'ils allaient constituer ne leur serait pas transmis par leur professeur, mais qu'il proviendrait de leur quête, de leur questionnement et des réponses qu'ils tenteraient de trouver dans le manuel électronique et ailleurs, et qu'ils devenaient responsables de l'état de leur savoir! Ce qui a le plus inquiété les élèves a été d'apprendre que le manuel électronique n'était pas construit autour d'un axe questions-réponses : nous leur avons indiqué qu'il n'y avait pas de réponses déjà prêtes et qu'ils n'auraient pas à chercher des réponses toutes faites à des questions préparées d'avance. Ils seraient plutôt appelés à fouiller un peu partout, à noter leurs trouvailles, à les communiquer à leur coéquipier, à rédiger une interprétation sous la forme d'une mission à accomplir, ce qui leur demanderait... du temps et de l'effort. Mais ils savaient qu'ils pouvaient compter sur leurs enseignants respectifs pour les aider en cas de panne d'apprentissage.

⁶ Nous reprenons l'expérience de Martineau en rapport avec la maîtrise de la pensée historique; ce chercheur considérait en effet que, « en classe d'histoire, les élèves doivent non seulement savoir la définition, mais aussi et surtout pouvoir en reconnaître les attributs dans des documents, dans des tableaux, ou des illustrations et dans les situations historiques étudiées. » Voir Robert Martineau, *L'échec de l'apprentissage de la pensée historique à l'école secondaire. Contribution à l'élaboration de fondements didactiques pour enseigner l'histoire*, Thèse de doctorat, Université Laval, 1997, p. 228.

⁷ Rappelons que nous avons présenté une séquence de 13 cours de 60 minutes à Saint-Hyacinthe.

La séquence de 12 cours décrit comment la société médiévale a été abordée et les stratégies qui ont été mises en place pour réaliser les apprentissages.

3.a. Cours 1 : initiation au manuel électronique et à la démarche d'apprentissage

Au tout début du cours, nous avons présenté aux élèves la mission à laquelle ils étaient conviés :

Comment vivaient les gens de la noblesse, du clergé et du tiers état dans un fief et dans un bourg, il y a 1000 ans, en Europe?

Cette entrée en matière en a évidemment fait sourire et intrigué plus d'un : les élèves se sont interrogés collectivement sur les concepts-clés que cette mission leur proposait, comme ceux de noblesse, de clergé, de tiers état, de fief, de bourg, d'Europe, de 1000 ans, autant de mots qui devenaient pour eux des sources d'interrogation.

Nous nous étions fixé un double objectif : d'une part, nous souhaitions que les élèves s'interrogent sur cette mission, sur son sens; d'autre part, nous nous attendions à ce qu'ils réagissent émotivement, ne se sentant pas tout à fait capables d'accomplir la mission proposée. Cet état de déséquilibre cognitif que nous cherchions à provoquer visait aussi à les amener à réfléchir sur l'état de leurs connaissances et sur les moyens qui s'offraient à eux pour combler leurs lacunes, d'où l'importance de faire en sorte qu'ils ne se sentent pas seuls pour résoudre le problème proposé. Comme le premier réflexe était de solliciter leurs connaissances antérieures sur les concepts énoncés, il a été facile de tirer des informations sur les concepts les mieux connus, comme ceux de noblesse, de clergé, d'Europe, de 1000 ans; mais pour ce qui est des autres concepts, il a fallu procéder par induction. Par exemple, si le concept de noblesse renvoie à la richesse et celui de clergé, à des personnes qui s'occupent de religion, plusieurs en ont induit que le tiers état se rapporterait peut-être à ceux qui travaillent, qu'ils soient paysans, ouvriers ou marchands. Mais on ne pouvait aller plus loin; c'est pourquoi les élèves avaient hâte de se rendre au laboratoire d'informatique afin de découvrir le sens des concepts inconnus. Il est intéressant de noter que tous ces raisonnements ont été effectués avec beaucoup d'attention par les élèves, qui prenaient plaisir à penser et à

formuler des hypothèses, même les plus surprenantes... et nous ne voulions pas, en menant le jeu, donner les « bonnes réponses », puisque notre objectif était de les amener à réfléchir sur la mission à réaliser et à s'y engager le plus possible.

Les élèves se sont donc interrogés sur les concepts qu'on leur proposait, ce qui était un premier pas les incitant à mieux connaître et comprendre l'objectif du module à l'étude. Tout s'est fait oralement, en classe : l'exercice a consisté à leur demander s'ils ont déjà visité des lieux historiques, s'ils ont déjà regardé des films illustrant certains aspects historiques à l'étude, s'ils connaissent des gens qui font ou évoquent des gestes que nos ancêtres faisaient. Il est évident que la grande majorité des élèves ont répondu négativement à la plupart de ces questions, mais il s'en est toujours trouvé un, deux ou trois qui pouvaient répondre affirmativement et faire part de leurs observations aux autres élèves, et qui éprouvaient un vif plaisir à les communiquer...⁸

Nous avons toutefois observé de grandes différences culturelles entre les élèves provenant des divers cheminements; par exemple, dans la classe de cheminement particulier (groupe C21), plusieurs disaient n'avoir jamais vu de films mettant en vedette des chevaliers; par contre, dans la même classe et dans le groupe C26, les enfants d'immigrants provenant d'Europe savaient ce qu'étaient des armoiries, et d'autres ont été touchés par le fait que certaines illustrations montraient leur pays, par exemple le Portugal ou les Pays-Bas. Nous avons toutefois constaté que les élèves du secteur privé parvenaient plus facilement que ceux du secteur public à exprimer les connaissances antérieures qu'ils possédaient de cette société et semblaient plus actifs qu'eux, répondant plus spontanément aux questions soulevées de part et d'autre.

À la fin de ce premier cours, les élèves des six classes ont demandé quand ils auraient un « vrai cours » d'histoire et pourraient utiliser les ordinateurs comme on le leur avait promis! Ils n'avaient pas encore compris que l'apprentissage avait bel et bien débuté. Nous étions alors fort optimiste de voir se réaliser ensuite les apprentissages souhaités, car les élèves posaient des tas de questions et répondaient à celles qui leur étaient posées; bref, ils étaient motivés à accomplir leur mission parce qu'intéressés à connaître où les conduirait cette démarche inhabituelle.

⁸ L'activité intitulée « Que sais-je? » a été décrite à la page 52.

3.b. Cours 2, 3, 4 et 5 : navigation dans le manuel électronique

Durant ces quatre cours, les élèves se sont rendus au laboratoire d'informatique et se sont employés à naviguer dans le manuel électronique, en quête d'indices et d'informations pouvant les aider à réaliser la mission proposée. Nous avons convenu avec eux qu'ils trouveraient ces informations dans les onze scénarisations interactives et qu'ils pourraient s'organiser comme ils l'entendaient pour les repérer.

Nous avons donc laissé les élèves chercher les informations: regroupés en équipes de deux (ou de trois, selon le cas), ils se sont partagé la tâche. Ils se sont mis à lire les onze scénarisations et les définitions qui explicitaient les concepts sélectionnés; ils ont observé des documents, des cartes et des lignes du temps. Ils ont fait face à certains problèmes d'ordre technique : le temps requis pour le chargement des différentes sections en a agacé plusieurs; en dépit du fait que le manuel électronique avait été copié sur le serveur des deux écoles grâce au disque optique compact que nous leur avons fourni — ce qui réduisait le temps de chargement des fichiers — les élèves pouvaient attendre parfois de une à deux minutes avant que n'apparaissent les illustrations ou les cartes recherchées.

Nous avons noté et corrigé ces détails techniques à la suite de la mise à l'épreuve en procédant à une partition différente des dossiers et des fichiers contenus dans le manuel électronique, ainsi qu'en compressant les illustrations (caricatures et photos), de sorte que le temps de chargement a été ramené à une fraction de seconde pour les définitions et à une seconde ou deux pour les illustrations! Mais le prototype que les élèves avaient entre les mains était tout autre : patience et tolérance ont été nécessaires tout au long de la mise à l'épreuve. Est-ce que cet aspect a constitué un facteur de rejet de l'outil? Nous en discuterons au dernier chapitre lorsque nous analyserons les observations des enseignants et des élèves.

Au fur et à mesure de leur recherche, les élèves ont noté les informations qu'ils ont repérées dans un bloc-notes mis à leur disposition; ils y consignaient leurs observations sur les illustrations, les cartes, les lignes du temps et les textes d'époque auxquels ils avaient eu accès à partir des caricatures et des scénarisations les accompagnant.

Il nous a semblé que les élèves ne lisaient pas assez les textes d'époque et qu'ils n'observaient que trop rapidement les documents illustrés: nous avons constaté le même phénomène antérieurement dans le cadre de notre enseignement de l'histoire au secondaire. Il nous fallait concevoir un bloc-notes qui les conduirait à consulter davantage les documents qui logeaient dans les onze scénarisations de la société étudiée. Nous leur demandons par exemple, de se servir du bloc-notes pour désigner la fonction des personnages représentés dans la caricature, de même que leur groupe social, l'endroit où se déroule l'action ainsi que le sens de la caricature. Les élèves qui s'attardent ainsi à décrire et à analyser une situation particulière représentée par telle ou telle caricature devraient avoir l'impression de participer à une enquête susceptible de les aider à retracer les indices dont ils ont besoin pour accomplir leur mission. Nous leur demandons également d'y indiquer la nature des illustrations qu'ils trouvent dans les scénarisations, de préciser à quels concepts elles sont associées et d'inscrire les informations qu'ils y ont puisées en les observant. Ils doivent procéder de même avec les textes d'époque, les lignes du temps et les cartes géographiques.

Nous avons aussi présenté une activité qui consiste à choisir les hypothèses les plus probables pour résoudre les problèmes soulevés par les caricatures et les scénarisations. Comme les réponses semblent presque toutes probables, c'est le contexte de la scénarisation qui permet de faire le choix le plus juste; de plus, le texte des scénarisations renferme souvent des indications qui permettent de cibler les raisons des choix retenus⁹.

En concevant ces instruments, nous voulions nous assurer que les élèves ne fassent pas que « surfer » sur les scénarisations et les documents qu'elles contiennent, mais qu'ils s'engagent personnellement à construire de nouvelles connaissances. Il fallait faire comprendre aux élèves qu'il était important de noter des indices et des informations afin de pouvoir les traiter ultérieurement et de s'en servir pour proposer des interprétations touchant les missions proposées.

Les enseignants estimaient toutefois qu'on ne trouvait pas suffisamment, chez les élèves, de traces des connaissances reliées à la société étudiée; ils auraient aimé que

⁹ Le bloc-notes et l'activité intitulée Défis à relever ont été présentés aux pages 54 et 56.

les élèves aient des notes de cours structurées, c'est-à-dire un corpus d'éléments factuels sur quoi compter pour étudier. Ils éprouvaient certaines craintes pour l'examen, dont ils avaient pris connaissance... Il a fallu les rassurer en leur expliquant que l'engagement déployé par les élèves lors des explorations des scénarisations interactives constituait déjà un premier pas conduisant à des apprentissages efficaces. En effet, nous avons pu observer des élèves se questionner entre eux sur la signification de tel mot, de tel concept, de telle illustration; nous avons aussi vu des élèves interroger l'enseignant en réutilisant des concepts qu'ils venaient tout juste d'apprendre. Ces explorations et les notes qu'ils prenaient les faisaient avancer dans la construction de leur savoir. Ils travaillaient en « mosaïque », et le tableau des connaissances à acquérir ne serait complet qu'à la toute fin de la mise à l'épreuve.

Les élèves ont bénéficié de quatre cours pour retracer les indices et les informations qu'ils ont consignés dans leur bloc-notes; celui-ci leur rappelait que les informations ne se retrouvaient pas uniquement dans les documents écrits, mais aussi dans les documents illustrés. Il s'est avéré que, au bout de quatre cours de navigation dans le manuel électronique, plusieurs élèves parvenaient à manier des concepts aussi compliqués que ceux de fief, de bourg, de noblesse, de clergé et de tiers état. Par expérience, nous avons rarement observé autant d'élèves qui pouvaient manipuler de tels concepts après avoir disposé d'un temps d'apprentissage aussi bref.

Voici d'ailleurs le compte rendu d'une discussion qui s'est déroulée avec les membres d'une équipe à Saint-Hyacinthe :

Élève 1 — D'après toi, Luc, est-ce que ça se pouvait qu'un serf se retrouve à un moment donné dans un bourg? Je te pose la question parce qu'on en discute depuis tantôt et on a bien de la misère à s'imaginer qu'un serf, un gars qui travaille tout le temps, qui n'a pas d'argent, puisse se rendre en ville...

Élève 2 — ... sans oublier qu'il n'était pas assez riche pour se payer un cheval...

Élève 1 — Mais non, il y avait juste les chevaliers qui pouvaient se payer un cheval...

Luc — Pourquoi vous posez-vous cette question?

Élève 1 — Bien, c'est pour comprendre la mission : si on a le serf comme personnage, on devra indiquer comment ces personnes vivaient

dans un fief et dans un bourg; dans le fief, ça va, mais dans le bourg, on se demande ce qu'un serf pouvait y faire...

De telles discussions, nous en avons entendu beaucoup dans chacune des quatre classes que nous avons visitées; ce qu'il en ressort, c'est que les élèves, quand ils se posent de telles questions, sont déjà engagés dans leur apprentissage, et quand cela se produit, ils sont motivés à comprendre ce qui se passe. Le bloc-notes leur sert alors de cahier de notes; ces notes ne sont certes pas structurées de la même façon que le seraient celles prises de la dictée d'un enseignant, mais il n'en demeure pas moins qu'elles sont probablement plus significatives pour l'élève qui les a inscrites, car elles ont été construites à partir de recherches personnelles. Elles sont encore sommaires, puisque les informations recueillies n'en sont qu'au stade de l'exploration des scénarisations interactives, mais seront complétées grâce aux autres activités qui suivront cette étape, notamment la construction d'un premier tableau synthèse.

3.c. Cours 6 : élaboration d'une première synthèse

Durant cette période de cours, les élèves devaient regrouper les informations qu'ils avaient recueillies dans un tableau synthèse élaboré autour des principales catégories de gens qui existaient au cours de la période étudiée, notamment les artisans, les commerçants, les vilains, les serfs, les prêtres, les moines, les chevaliers et les seigneurs.

Nous nous sommes rendu compte que le tableau synthèse que nous avons proposé n'était pas assez significatif pour eux; nous avons constaté que les élèves n'utilisaient pas suffisamment les documents d'époque pour établir ou parfaire leurs connaissances sur cette société. Nous aurions dû demander aux élèves non seulement d'observer des documents, mais aussi de les mettre en relation avec les personnages et les lieux dans lesquels on pouvait les retrouver.

Voyant que les élèves manifestaient quelques hésitations à remplir le tableau synthèse, nous avons proposé deux autres activités complémentaires que nous avons effectuées en classe. La première est construite à partir d'une quinzaine de documents,

tant illustrés qu'écrits; il s'agit de déterminer quels personnages d'époque aurait pu utiliser les documents sélectionnés. Ces derniers illustrent tous des situations historiques se rapportant au fief ou au bourg, et qui permettent aux élèves de relier des concepts avec des illustrations ou des textes d'époque. Dans le premier exemple qui suit, l'illustration montre un château-fort: les élèves doivent déterminer à quels personnages ils pourraient l'associer. Parmi les choix offerts, on retrouve entre autres, les chevaliers et les seigneurs. Mais on pourrait admettre qu'à l'occasion d'autres puissent s'y trouver comme les vilains, les serfs et les moines qui pouvaient s'y réfugier ou s'y trouver à l'occasion de cérémonies protocolaires. Il fallait déterminer aussi où se situent ces châteaux-forts; les choix offerts sont le fief et le bourg. Là aussi il fallait que les élèves réfléchissent aux attributs de l'un et de l'autre concept pour en arriver à conclure que les châteaux-forts étaient situés dans des fiefs.

Illustration 14
Documents d'époque

.



De la préhistoire
au moyen âge

La société médiévale



Documents d'époque:

À quel personnage d'époque associes-tu ces documents? Sélectionne l'hypothèse qui te semble la plus probable.

document	personnage	localisation	trouve un autre exemple en précisant tes sources
1. 	artisan chevalier commerçant prêtre, moine seigneur serf vilain	fief bourg	
2. 	artisan chevalier commerçant prêtre, moine seigneur serf vilain	fief bourg	
3. 	artisan chevalier commerçant prêtre, moine seigneur serf vilain	fief bourg	
4. 	artisan chevalier commerçant prêtre, moine seigneur serf vilain	fief bourg	
	artisan chevalier commerçant prêtre, moine seigneur serf vilain	fief bourg	

Une seconde activité— réalisée sous la forme d'un petit quiz — met en scène les principaux types de personnage de la société étudiée. Les élèves sont appelés à choisir, parmi les hypothèses qui leur sont proposées, celle qui est la plus probable afin d'associer correctement le groupe social des personnages, le lieu où ils habitaient, leur fonction, les étapes par lesquelles ils devaient passer pour accéder à leur fonction et les édifices ou lieux s'y rapportant. Ce faisant, les élèves lisaient des informations sur le travail que ces personnages exécutaient, les activités auxquelles ils s'employaient et les techniques qu'ils auraient pu utiliser. En tentant de déterminer les choix les plus probables, les élèves se rendaient compte des liens qui unissaient ces différents personnages à leur groupe social; cela devait les aider à comprendre un peu mieux le rôle que ces gens jouaient dans leur société, et à remplir avec plus d'exactitude le tableau synthèse.

3.d. Cours 7 : un quiz synthèse¹⁰

Les élèves ont consacré toute la période à répondre aux 60 questions du quiz, qui étaient réparties en quatre sections; chacune des questions offrait quatre possibilités de réponses correspondant aux quatre grands groupes sociaux que sont la noblesse, le clergé, la paysannerie (tiers état) et la bourgeoisie (tiers état). Les items présentés dans cette activité supposent une lecture attentive des choix de réponses, qui contiennent des descriptions explicites sur les activités exercées par les gens appartenant aux groupes sociaux visés. La plupart des équipes se sont attaquées avec intérêt à la tâche consistant à répondre aux questions du quiz; certaines équipes (deux ou trois par classe, sur les huit ou dix formées) ont été incapables de décoder certaines situations en raison de leurs lacunes en lecture. Ces équipes ont reçu l'aide des enseignants, qui les ont pris à part et ont lu à voix haute les questions et les choix de réponses. À la suite de cette lecture, les élèves devaient inscrire leurs choix, et ce, sans l'aide des enseignants car il n'était pas question d'orienter les choix des élèves en insistant sur les réponses probables ou sur des indices contenus dans les hypothèses. Les résultats ont été révélateurs : les élèves ont obtenu des résultats extrêmement probants. Quant aux problèmes de lecture décelés, ils ne sont pas propres à l'histoire; c'est un phénomène que l'on observe dans

¹⁰ Voir le document en appendice 4.

toutes les disciplines. Comment les éliminer? Nous croyons que, si la mise à l'épreuve s'était échelonnée sur toute l'année scolaire, les élèves éprouvant de telles difficultés auraient probablement acquis des réflexes qui les aurait aidés à comprendre ces textes. En attendant, l'aide ponctuelle que les enseignants ont offerte à ces élèves leur a permis de comprendre que, s'ils lisaient avec attention les textes à lire, il leur serait plus facile de comprendre comment ces gens vivaient, et par conséquent, d'améliorer les performances qu'on attendait d'eux.

À partir de ce septième cours, les enseignants ont constaté que des élèves avaient réellement bénéficié de l'apport de leur équipe de travail, et ils se sont dits enchantés que certains élèves s'engagent autant, alors qu'il fallait habituellement les pousser à le faire quand il s'agissait de leurs autres travaux d'équipe. Nous avons toutefois constaté que certains élèves « traînaient de la patte » et se trouvaient à la remorque de leurs coéquipiers. Cette attitude est reliée au fait que ces élèves trouvaient la nouvelle démarche trop exigeante et qu'ils préféraient que ce soit l'enseignant qui leur dicte les notions à apprendre; c'est, du moins, ce que nous avons compris de leurs propos.

De fait, nous savions que la mise à l'épreuve s'effectuait dans un cadre un peu artificiel, si on le compare à la démarche traditionnelle qu'adoptent les enseignants. Nous arrivions au milieu de l'année scolaire, et les élèves savaient que nous repartirions quelques semaines plus tard en laissant leurs enseignants poursuivre le programme avec leurs outils et démarche habituels. C'est pourquoi nous comprenions cette attitude passive que nous avons observée chez trois ou quatre élèves de chacun des groupes.

Les deux cours suivants ont déclenché d'autres réactions, soit positives, soit négatives, et nous estimons qu'elles auraient pu être différentes si la démarche avait été menée durant toute l'année scolaire: ces cours consistaient à rédiger une interprétation en réponse à la mission proposée en début de séquence.

3.e. Cours 8 et 9 : le jeu de rôle

Durant ces deux cours, les élèves ont rédigé un texte en se mettant dans la peau d'un personnage représentatif de la période historique étudiée, soit l'un des huit personnages types de la société médiévale (seigneur, chevalier, membre du clergé

régulier, membre du clergé séculier, marchand, artisan, vilain, serf). Ils devaient intégrer à leur récit le plus grand nombre de concepts reliés au personnage, les expliquer entre parenthèses ou encore dans le corps du texte, et enfin illustrer certains concepts à l'aide de documents tirés du manuel électronique. Le choix des personnages était établi à partir des résultats obtenus par chacune des équipes au quiz : celle à qui on avait attribué les meilleurs résultats pouvait choisir son personnage, et ainsi de suite. Le fait d'avoir eu le premier ou second ou dernier choix dans l'attribution des personnages n'a pas eu d'impact négatif dans l'attitude des élèves à s'engager dans la rédaction de leur interprétation. Du moins, c'est ce qui ressort des conversations que nous avons eues avec les différentes équipes. Nous aurions pu aussi déterminer les « rôles » en tirant au sort les noms des équipes, mais les élèves préféraient le faire de l'autre façon.

L'activité proposée devait inciter les élèves à mieux comprendre le statut d'un personnage de l'époque étudiée en s'identifiant à lui. Certaines équipes ont eu un peu plus de difficulté à rédiger un texte de deux pages en réutilisant les concepts appris pour décrire leur personnage et les relations qu'il entretenait avec les autres. Les consignes relatives à cette production écrite auraient dû être plus explicites : nous avons constaté que certaines équipes ne savaient pas trop comment s'acquitter de leur mission. Le fait de rédiger un texte continu et de le présenter oralement à toute la classe n'a pas déclenché de l'enthousiasme chez tous: certains élèves craignaient ces présentations, qu'elles soient écrites ou orales. Voici comment cette activité a été menée dans nos deux écoles.

À Hull (groupes C21 et C26), les élèves ont eu du mal à rédiger leurs propositions visant à résoudre la mission, mais ils s'en sont acquittés honorablement malgré les handicaps qui les caractérisaient, soit celui d'avoir un rythme d'apprentissage plus lent (C21) et la composition multiethnique d'un groupe (C26). Mais il est clair que ces élèves, malgré ces caractéristiques, se sont rendu compte qu'ils étaient capables de chercher des informations et même de les traiter en les organisant sous forme de tableaux. La tâche leur a toutefois semblé difficile quand est venu le temps d'exposer le résultat de leurs recherches, tant à l'oral qu'à l'écrit. Mais ils y sont parvenus, en une seule page toutefois, alors que nous en souhaitions deux.

Par contre, les textes de certaines équipes étaient fort intéressants, et nous avons eu la surprise de constater que quelques-unes d'entre elles avaient enjolivé leur récit de polices de caractère qui évoquaient l'époque médiévale. Les équipes ont réalisé qu'elles utilisaient des concepts dont elles ignoraient la signification peu de temps auparavant. De plus, elles avaient appris à connaître leur personnage et à le défendre contre les critiques des autres comme en témoignent plusieurs discussions entendues en cours de rédaction entre des équipes qui se trouvaient à proximité les unes des autres :

Élève 1 — Les chevaliers, c'est rien qu'une bande de lâches!

Élève 2 — Voyons, qu'est-ce que tu dis là? Les chevaliers, ce sont eux qui défendaient les vilains, pis les serfs, pis les moines...

Élève 3 — Nous autres, les vilains, on n'a pas les moyens de se défendre; fallait bien compter sur quelqu'un; et puis, à part ça, ça nous coûtait cher : il fallait donner la moitié de nos récoltes...

Élève 4 — Vous êtes ben chanceux, vous autres, les vilains, parce que nous autres, les serfs, on devait tout donner; il ne nous restait rien; c'est nous autres qui faisons vivre les riches...

Ce sont là des scènes que nous aurions pu exploiter davantage si nous avions disposé d'une période de cours supplémentaire... ou si nous avions pu expérimenter le manuel électronique sur l'ensemble de l'année scolaire. Nous avons constaté que les élèves se sentaient assez à l'aise de discuter informellement de certains aspects de leur personnage; mais dès qu'il s'agissait de formaliser les connaissances acquises en les consignnant dans un texte écrit, ils semblaient perdre leurs moyens et limitaient leurs interventions au niveau des généralités.

À Saint-Hyacinthe, le stagiaire a effectué une mise en scène au cours de laquelle les élèves devaient présenter leur personnage et discuter d'une affirmation soulevée par le maître de jeu; celui-ci s'était même costumé en chevalier, à la grande joie des élèves, et agissait comme arbitre des discussions. Le premier groupe que nous avons observé a été assez difficile à contrôler, car les élèves étaient très excités de voir leur professeur déguisé; mais la situation a donné lieu à de beaux échanges, certains personnages questionnant les autres au fur et à mesure qu'ils se présentaient.

Quant au second groupe, qui s'attendait à de la visite rare, l'activité a récolté un succès inespéré, tant les élèves ont participé avec entrain et rigueur. Cette activité a occupé la première période de cours, puis les élèves ont consacré la seconde à la rédaction finale des textes sur ordinateur. Comme la plupart des équipes n'avaient pu terminer la rédaction de leur réponse à la fin du cours, elles l'ont fait pendant l'heure du dîner. Les élèves n'ont malheureusement pas eu suffisamment de temps pour commenter les textes des autres équipes; c'est une expérience qu'il serait toutefois souhaitable de réaliser à l'avenir.

Afin de pallier les difficultés éprouvées par les élèves, nous suggérons à l'enseignant de donner des consignes plus précises aux élèves : dans un premier temps, ceux-ci devraient décrire qui était le personnage en question et ce qu'il faisait. Puis, dans un deuxième temps, ils devraient raconter les problèmes qu'il vivait, ses réussites et les relations qu'il avait établies avec les autres membres de la société; il leur faudrait appuyer leurs affirmations sur des documents illustrés ou écrits puisés à même le manuel électronique ou obtenus d'autres sources. Il faudrait aussi, comme nous l'avons expérimenté à Saint-Hyacinthe, que la reconstitution historique se poursuive oralement afin que les élèves découvrent les mérites des discussions de groupe, dont celui de consolider ce qu'ils ont appris. Car, comme l'a constaté le chercheur Yee-Wang Fung dans une recherche sur l'apprentissage par le jeu, les élèves ayant travaillé en groupe plutôt qu'individuellement ou selon une approche traditionnelle, réussissent mieux: « That the students taught by the individual competition approach forgot a significant amount of what they had acquired whereas those taught by the group competition approach forgot only a negligible amount may be attributable to the fact that the former had not gone through a group discussion process as the latter¹¹ », explique-t-il. Mira Stambak de même a constaté que les élèves tirent un grand profit de la confrontation d'idées :

En cherchant à convaincre et pour aboutir à un consensus à partir de points de vue contradictoires, les capacités de raisonnement s'aiguisent,

¹¹ Yee-Wang Fung, « Effectiveness of Gaming Method in Teaching Grid References and Conventional Signs : An Experimental Study », dans *Empirical Research and Geography Teaching*, *Nederlandse Geographische Studies*, no 142, 1992, microfiche ERIC no ED 361236, 1992, p. 150. Bert van Oers souligne quant à lui que le développement d'une communauté d'apprenants pourrait se faire aussi par le jeu qui devient un outil pour penser et agir. Bert Van Oers, « La pédagogie du jeu aux Pays-Bas. Une approche vygotkienne ». *Revue française de Pédagogie*, no 129, oct. nov. et déc. 1999, p. 29.

les notions s'élaborent, les connaissances se construisent. Sous la pression d'autrui, les enfants mobilisent et mettent à l'épreuve leurs compétences communicatives ainsi que leurs savoirs et savoir-faire déjà construits ou en construction.¹²

Nous sommes aussi d'avis que la dramatisation historique réalisée oralement et par écrit à Saint-Hyacinthe a probablement contribué à faire mieux comprendre la société médiévale aux élèves, à leur inculquer les mérites d'un apprentissage coopératif¹³, et qu'il fut un facteur non négligeable à leur engagement à apprendre l'histoire.

Les groupes d'élèves n'ont donc pas réagi de la même façon à l'activité: à Saint-Hyacinthe, ils ont eu du plaisir à la faire, tandis qu'à Hull, ils l'ont considéré comme une tâche difficile. Nous avons vu également que la démarche retenue à Saint-Hyacinthe différait de celle de Hull, ce qui indiquerait encore une fois que la démarche pédagogique employée joue un rôle important dans la réalisation d'apprentissages efficaces. Il faut toutefois comprendre que la démarche ne s'arrêtait pas là. Les élèves revenaient en classe pour entreprendre la rédaction de leur bilan final, activité qui devait s'étendre sur deux autres périodes de cours.

3.f. Cours 10 et 11 : le bilan

Cette activité a revêtu une grande importance aux yeux des élèves et des enseignants : il s'agissait de voir si des apprentissages efficaces avaient été réalisés. Un bilan devait être réalisé autour d'un tableau conceptuel et devant permettre aux élèves de faire ressortir les liens existant entre les concepts qu'ils avaient vus. Dans un premier temps le bilan portait sur la vie dans un fief et dans un deuxième temps, sur la vie dans un bourg. Il s'agissait de remplir les cases vides de deux tableaux et d'indiquer les concepts qui allaient ensemble. Ainsi, pour la vie dans un fief, les élèves devaient, à partir des six concepts suivants — fief, seigneur, chevalier, vilain, serf et moine — associer les groupes sociaux auxquels appartenaient ces personnages, la nature de leur travail et le lieu où ils évoluaient. Après l'apprentissage, il leur était plus facile de relier

¹² Mira Stambak, *op. cit.*, p. 12.

¹³ Charlotte W. Farr, James M. Shaeffer. « Matching Media, Methods, and Objectives in Distance Education » . *Educational Technology*, July 1993, p. 54. Les auteurs considèrent que ce type d'intervention est aussi effectif pour le développement d'habiletés à penser et à résoudre des problèmes.

seigneurs et noblesse, chevaliers et noblesse, vilains et tiers état, serfs et tiers état, moines et clergé. Ils parvenaient aussi sans trop de problème à associer noblesse et château-fort, vilains et tenures, serfs et réserves, moines et monastères. Ils savaient également que les châteaux-forts assuraient la protection de ses occupants, que les vilains et les serfs travaillaient la terre et qu'ils payaient des taxes aux seigneurs et aux membres du clergé, et que ces derniers priaient Dieu et assuraient la transcription de livres.

Le second tableau portant sur la vie dans un bourg comportait cinq éléments, notamment les concepts de bourg, d'artisan, de commerçant, de prêtre ainsi que le concept de problème, à partir desquels il leur fallait relier les mêmes indicateurs décrits plus haut. Les professeurs ont donné des éclaircissements aux élèves sur les concepts qu'ils avaient mal saisis : à Hull, l'enseignant a illustré ses explications au tableau, tandis qu'à Saint-Hyacinthe le stagiaire a utilisé des diapositives puisées à même sa propre banque.

Le fait de remplir un tableau conceptuel permet d'établir les liens entre les concepts étudiés : rappelons que ces concepts étaient d'ordres différents comme des lieux, des personnages, des phénomènes historiques. Et, pour arriver à exécuter cette tâche, il faut que les élèves les aient assimilés pour les aborder de front; ils se rendent compte aussi que l'histoire est une discipline qui permet de relier une multitude de ces expressions historiques autour de concepts-clés. Les enseignants ont constaté que ces tableaux conceptuels pourraient constituer une sorte de corpus de notes de cours auxquels les élèves pourraient revenir au besoin, par exemple pour la préparation d'un examen.

Nous avons constaté qu'à Saint-Hyacinthe, là où le stagiaire a présenté des diapositives sur lesquelles il figurait, les élèves ont pu associer plus facilement plusieurs concepts qu'ils avaient vus durant l'étude de la société médiévale. Par le jeu des illustrations, le stagiaire avait réussi à actualiser certains concepts, et le fait qu'il apparaisse lui-même sur plusieurs d'entre elles a attiré l'attention de ses élèves, qui ne cessaient de le questionner sur les édifices ou les objets représentés. Voilà un autre moyen de susciter l'intérêt des élèves.

Encore une fois, les discussions de groupe ont probablement favorisé la consolidation des connaissances acquises par les élèves durant ces cinq semaines de cours. À Hull, comme l'enseignant voulait s'assurer que ses élèves avaient acquis les connaissances factuelles reliées au programme d'études, il a entrepris de faire avec eux une révision complète du module en utilisant l'approche du cours dialogué. Celle-ci est difficile à maintenir durant toute une période parce qu'elle exige des élèves une attention soutenue; or, nous savons par expérience qu'au-delà d'une vingtaine de minutes, la fatigue intellectuelle s'installe chez eux, puis la perte d'intérêt. Mais le dynamisme du professeur et sa connaissance des élèves ont eu vite fait de ranimer leur attention et de les amener à poursuivre leur révision.

Les élèves savaient qu'en fin d'apprentissage ils seraient soumis à une épreuve commune et qu'ils devraient faire appel aux habiletés intellectuelles et aux connaissances factuelles qu'ils avaient acquises. On leur a annoncé la tenue de cette épreuve à la fin du cours 11.

3.g. Cours 12 : l'épreuve commune¹⁴

Les élèves ont été soumis à un examen sommatif dans lequel ils devaient reconnaître les attributs de divers concepts et tenter de résoudre certains problèmes en choisissant les hypothèses de solution les plus probables. Comme nous l'avons déjà expliqué, il s'agissait d'évaluer si les élèves étaient capables de réfléchir à des situations historiques et montrer qu'ils avaient acquis, à leur mesure, le mode de pensée historique.

L'examen a été imprimé à l'aide d'un photocopieur qui a reproduit les illustrations en noir et blanc. Il aurait été souhaitable que les documents utilisés soient imprimés en couleur afin que les élèves puissent distinguer tous les détails des illustrations et apprécier l'état original des documents. Leur qualité était tout de même suffisamment bonne pour que les élèves ne soient pas induits en erreur.

La conception de l'épreuve commune s'est faite à partir de trois sources différentes, des questions ayant été puisées dans les épreuves communes produites par

¹⁴ L'épreuve commune se trouve en appendice 2.

le MEQ¹⁵, certaines autres dans la Banque d'Instrument de Mesure (B.I.M.)¹⁶, et d'autres étaient des questions que nous avons nous-même élaborées. L'étude de Martineau¹⁷ nous a aussi inspiré certaines questions, puisque, voulant connaître le niveau de maîtrise du raisonnement historique des élèves de 4^e secondaire, il leur avait proposé un questionnaire impliquant des tâches de résolution de petits problèmes historiques.

La plupart des items proposaient des documents à observer à partir desquels les élèves devaient induire des facteurs ou des faits, ou déduire des conséquences de manifestations historiques. D'autres items étaient plutôt reliés à la détermination de facteurs, de faits relatifs à des manifestations historiques.

Les élèves ont mis une heure environ à terminer l'épreuve; ils l'ont généralement bien réussi, comme nous le constaterons dans l'analyse des résultats que nous présentons dans le prochain chapitre.

¹⁵ Il s'agit des épreuves d'appoint des années 1987 et 1991.

¹⁶ B.I.M. a conçu en 1986 et en 1993 des examens synthèse portant sur le module numéro quatre du programme d'études.

¹⁷ Robert Martineau, *op. cit.*, p. 187 et 227. Rappelons que l'enquête a été menée auprès de 488 élèves répartis dans 27 classes.