

*Les choses qu'il faut apprendre pour les faire,  
c'est en les faisant que nous les apprenons.*  
(Aristote, *Éthique à Nicomaque*, 325 av. J.C.)

## INTRODUCTION

Une récente recherche québécoise intitulée *L'échec de l'apprentissage de la pensée historique à l'école secondaire*<sup>1</sup> a mis en évidence une série de facteurs susceptibles d'expliquer les difficultés qu'éprouvent les adolescents à apprendre l'histoire, notamment à s'approprier le mode de pensée historique. Il s'agit d'un problème dont nous avons constaté empiriquement l'existence pendant vingt-cinq ans dans le cadre de notre enseignement de l'histoire au secondaire. L'apport de cette recherche réalisée par Robert Martineau est remarquable non seulement en raison de la qualité de l'énoncé des facteurs explicatifs du problème, mais aussi des solutions originales qu'il a proposées. De plus, l'auteur a su tirer profit d'une abondante documentation qui se situe au carrefour de divers champs disciplinaires, en particulier de la didactique de l'histoire et des sciences humaines, de l'histoire et de l'épistémologie, ainsi que de la psychopédagogie et de la psychologie cognitive. Il s'est servi de ces fondements théoriques pour vérifier sur le terrain les hypothèses qu'il a formulées sur les conditions favorisant la maîtrise du mode de pensée historique. Ce dernier repose, selon sa théorie, sur les trois dimensions suivantes : l'attitude, la méthode et le langage à adopter lorsqu'on étudie l'histoire<sup>2</sup>. Puis, après avoir mené une enquête auprès de 488 élèves québécois répartis dans 27 classes de 4<sup>e</sup> secondaire, Martineau est arrivé à la conclusion que la classe d'histoire ne permettait pas aux élèves d'acquérir les habiletés nécessaires à l'appropriation du mode de pensée historique. Les raisons qu'il a invoquées pour soutenir son affirmation tiennent aux méthodes et au matériel utilisés par les enseignants, qui sont axés sur la mémorisation de connaissances

---

<sup>1</sup> 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, 348 p. Thèse publiée depuis sous le titre *L'histoire à l'école, matière à penser* (Montréal, L'Harmattan, 1999). Ici, nous nous rapportons à l'œuvre originale.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 92.

factuelles contenues dans un manuel plutôt que sur une démarche d'apprentissage active et réflexive :

Quant aux méthodes pédagogiques, nos données confirment que la classe d'histoire est en général très centrée sur l'histoire-produit. Malgré les incitations faites aux enseignants par les programmes d'études et les documents officiels pour amener les élèves dans une démarche d'apprentissage active, historique, synthétique et réflexive, en général la classe d'histoire demeure centrée sur le contenu du manuel, sur l'exposé magistral et la mémorisation de faits de connaissances en vue de l'examen<sup>3</sup>.

En 1991, d'autres chercheurs formulaient des observations similaires dans un article où ils tentaient d'expliquer les piètres résultats des élèves américains aux examens d'histoire. Comme Martineau, ils les attribuaient aux méthodes d'enseignement et au matériel didactique utilisés, en ajoutant toutefois que ces deux facteurs créaient un obstacle supplémentaire, celui d'enlever aux élèves le goût d'étudier l'histoire : « History and social studies, écrivaient-ils, are widely thought to be one of the least popular of school subjects, in part because of the use of teaching methods and materials that kill student interest in the subject<sup>4</sup> ».

Ce manque d'intérêt des élèves pour l'histoire n'a pas échappé à Martineau. Dans son étude, il a effectivement constaté qu'on suscitait très peu la motivation des élèves dans les démarches d'apprentissage, ne serait-ce que parce qu'on ne leur expliquait à peu près pas les bénéfices qu'ils pouvaient tirer de l'étude de l'histoire :

Lorsque l'on examine parallèlement les réponses aux questions portant sur la pratique de l'enseignement reçu, plus de la moitié des élèves disent ne s'être jamais, ou que très rarement, fait expliquer à quoi sert l'apprentissage de l'histoire. De plus, dans une proportion analogue, ils n'ont à peu près jamais eu l'occasion de constater à quel point l'histoire est utile pour leur vie, et il ne leur arrivait que très peu souvent de faire des liens entre l'histoire, les autres matières et le présent, en l'occurrence l'actualité<sup>5</sup>.

Si les élèves ne voient pas l'utilité d'apprendre l'histoire, comment peut-on espérer qu'ils manifestent de l'enthousiasme pour cette matière? Ils l'étudient, bien sûr,

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 231.

<sup>4</sup> Matthew T. Downey et Linda S. Levstik, « Teaching and Learning history », dans James P. Shaver, *Handbook of Research on Social Studies Teaching and Learning*, New York, Macmillan, 1991, p. 406.

<sup>5</sup> Robert Martineau, *op. cit.*, p. 230-231.

afin de réussir leurs examens, mais ils ne lui accordent que peu d'attention. Bon nombre d'élèves du primaire et du secondaire se soucient uniquement d'obtenir la note de passage aux examens. Tardif a bien illustré l'existence de ce phénomène chez les finissants du cours primaire : « L'école, a-t-il écrit, devient un endroit où l'on sanctionne des connaissances et n'est plus, puisqu'elle l'a déjà été (durant les premières années du primaire), un endroit où l'on valorise leur acquisition. Dans un tel système, l'élève a probablement compris qu'il est préférable de ne pas prendre de risques inutiles pour apprendre<sup>6</sup> ». Par ailleurs, les élèves saisissent vite le message qui leur est transmis explicitement ou implicitement, selon lequel il existe des « matières importantes » comme le français, les mathématiques et l'anglais, qui leur seront utiles dans la vie de tous les jours. Ce discours, leurs professeurs, mais aussi leurs parents, l'ont tenu à leur intention à maintes reprises, ce qui a conduit les jeunes à distinguer deux catégories de disciplines scolaires, les unes utiles et les autres, qui le sont beaucoup moins! Les élèves sont alors portés à investir plus d'énergie dans le premier groupe de matières que dans le second, et à obtenir de meilleurs résultats dans ces matières. Nous avons pu le vérifier en compilant les données des examens sanctionnés par le ministère de l'Éducation du Québec qui se rapportent aux quatre dernières années, soit à la période de 1996 à 1999. Comme on pouvait s'y attendre, l'histoire du Québec et du Canada se situait alors au dernier rang quant au taux de réussite des élèves et à l'avant-dernier rang quant à la moyenne obtenue par ceux-ci. Le tableau suivant présente ces données :

---

<sup>6</sup> Jacques Tardif, *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Les Éditions Logiques, 1997, p. 96.

Tableau 1  
Taux de réussite et moyennes aux examens du M.E.Q.<sup>7</sup>

Matières	1996		1997		1998		1999	
	%	Moy.	%	Moy.	%	Moy.	%	Moy.
Anglais, langue maternelle 5 <sup>e</sup> sec.	93,4	72	93,6	71,7	93,6	71,8	92,5	71,1
Anglais, langue seconde 5 <sup>e</sup> sec.	87	75,6	87	74,2	96,3	81,6	95,2	80
Français, langue maternelle 5 <sup>e</sup> sec.	91,7	71,8	93,4	73,7	86	69,9	92,9	73,3
Français, langue seconde, 5 <sup>e</sup> sec.	93,7	76,2	95,5	78,9	93	76,4	90,9	74,8
Histoire du Québec et du Canada, 4 <sup>e</sup> sec.	76,5	68,8	72,9	67,4	86	74	79,6	70,9
Mathématique 436, 4 <sup>e</sup> sec.	84,3	73,4	*	*	*	*	*	*
Sciences physiques 416, 4 <sup>e</sup> sec.	80,1	66,5	78,2	64,8	82	71,9	76	69
Ensemble du Québec	85,5	72,4	84	71,9	90	76,3	87,8	75

\* Il n'y a pas eu d'épreuves communes dans cette discipline après 1996.

Les informations qui se dégagent de ce tableau indiquent que, parmi les matières qui ont donné lieu à des épreuves communes, l'histoire du Québec et du Canada est l'une des deux disciplines pour lesquelles le taux de réussite des élèves et la moyenne obtenue sont les plus bas. Faut-il supposer que l'histoire présente des difficultés d'apprentissage supérieures à celles que posent les autres matières? Cela n'a jamais été démontré. De toute façon, notre connaissance intime de la pratique de l'enseignement de l'histoire et du système d'évaluation nous ferait douter de la justesse de cette hypothèse. Faut-il penser qu'un des facteurs du faible taux de réussite des élèves, sans vouloir prétendre que ce soit le seul ni même le plus important, pourrait être relié au fait que les élèves sont peu enclins à étudier l'histoire? Encore là, notre expérience de l'enseignement de l'histoire, associée à des observations comme celles de Martineau ainsi que de Downey et Levstik, nous forcent à considérer un tel facteur. Ainsi, après avoir examiné les conclusions auxquelles sont arrivées les études précitées, nous croyons, avec leurs auteurs, que les difficultés d'apprentissage qu'on observe en histoire sont en grande partie causées par les trois facteurs qu'ils ont définis, soit :

1. l'absence d'initiation des élèves au mode de pensée historique;
2. l'utilisation inadéquate des méthodes pédagogiques et du matériel didactique par les professeurs;

<sup>7</sup> Ministère de l'Éducation du Québec, Résultats aux épreuves uniques des années 1996 à 1999. Publication annuelle. Consultés sur le site du Ministère de l'Éducation du Québec. [http://www.meq.gouv.qc.ca/m\_pub.htm].

### 3. le manque d'intérêt des élèves pour l'étude de l'histoire.

Pour corriger ces problèmes, Martineau propose de « placer les élèves (ceux de 4<sup>e</sup> secondaire) dans des situations d'apprentissage impliquant des tâches complètes et complexes de résolution de problèmes historiques<sup>8</sup> ». C'est l'hypothèse que nous avons envisagé de vérifier afin de résoudre notre problème de recherche, mais en l'adaptant aux élèves de 2<sup>e</sup> secondaire : nous entendons montrer qu'il est possible de les amener à apprendre l'histoire et de les initier au mode de pensée historique en leur proposant de « faire de l'histoire » — comme il est d'usage de dire — dans un environnement qui fait appel à l'approche constructiviste et que nous décrivons au prochain chapitre.

Incidentement, cette approche est celle que le ministère de l'Éducation du Québec propose aux enseignants qui œuvreront dans le cadre des nouveaux programmes de formation: « La conception de l'apprentissage véhiculée dans les nouveaux programmes de formation s'inscrit dans la perspective socio-constructiviste et situe ainsi l'élève au centre du processus d'apprentissage »<sup>9</sup>, est-il déclaré dans le projet de réforme. Cette approche constructiviste sied bien aux utilisateurs des nouvelles technologies de l'information et des communications (TIC) qui travaillent dans des environnements pédagogiques informatisés. Ainsi, l'un des principaux promoteurs de ce secteur en émergence, Pierre Bordeleau, a dirigé en 1994 un ouvrage intitulé *Apprendre dans des environnements pédagogiques informatisés*, et soulignait que « ce projet s'inscrivait dans une épistémologie de la connaissance scolaire centrée sur l'idée que l'élève construit sa propre connaissance en réalisant des activités (approche constructiviste) à l'aide des nouvelles technologies de l'information »<sup>10</sup>. L'intégration des TIC à une approche constructiviste constituerait donc un avantage selon un chercheur de l'université de Sherbrooke, Denis Bédard, qui souhaite toutefois que l'on se penche davantage sur les conditions qui favoriseraient l'implantation des TIC en classe:

Dans la grande majorité des cas où des exemples pourraient être mentionnés, l'utilisation des TIC dans le contexte de classe, en situation d'apprentissage ou de résolution de problèmes, permet d'établir la

---

<sup>8</sup> Martineau, *op. cit.*, p. 262.

<sup>9</sup> Ministère de l'Éducation du Québec, *La formation à l'enseignement: les orientations, les compétences professionnelles, version provisoire pour consultation*, Québec, septembre 2000, p. 14.

<sup>10</sup> Pierre Bordeleau (sous la direction de), *Apprendre dans des environnements pédagogiques informatisés*, Montréal, Les Éditions Logiques, 1994, p. 11.

contribution positive qu'elle apporte aux élèves. Malgré un intérêt de plus en plus marqué pour l'utilisation des TIC en classe, nous connaissons encore peu les conditions favorables à leur implantation et les effets obtenus. La recherche en éducation et en psychologie de l'éducation doit tenter d'apporter des éléments de réponses aux enseignants qui souhaitent profiter de tout le potentiel que fait miroiter l'ajout de cet outil cognitif comme support à l'apprentissage.<sup>11</sup>

Le MEQ propose aussi que les enseignants puissent « intégrer les technologies de l'information et des communications à des fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel »<sup>12</sup>. C'est pourquoi nous avons cru bon d'intégrer l'utilisation des TIC dans notre hypothèse de résolution à notre problème de recherche qui cherche à établir que la pratique active de l'histoire axée sur une approche constructiviste et qui bénéficie du soutien des TIC, contribuerait à contourner les obstacles de l'apprentissage de cette discipline.

### **1. L'initiation au mode de pensée historique par une approche constructiviste**

Pour aider les élèves à acquérir le mode de pensée historique, il est nécessaire que les élèves fassent de l'histoire, comme l'exprime pertinemment Christian Laville lorsqu'il écrit que : « on apprend à marcher en marchant, pas en contemplant un marcheur expérimenté; on apprend à raisonner en raisonnant, à effectuer des raisonnements d'historien en raisonnant des problèmes d'histoire et non en mémorisant des conclusions toutes faites<sup>13</sup> ». Cette façon de procéder implique un renouvellement des pratiques pédagogiques, ce qui n'est pas nouveau en soi puisque Piaget, il y a près de 30 ans, recommandait l'exploitation d'une démarche d'apprentissage axée sur la construction des savoirs par les apprenants : « Conquérir soi-même un certain savoir au cours de recherches libres et par un effort spontané conduira à le retenir davantage; cela permettra surtout à l'élève d'acquérir une méthode qui lui servira toute la vie, et qui élargira sans cesse sa curiosité sans risquer de la tarir<sup>14</sup> ». Piaget allait devenir l'un des

---

<sup>11</sup> Denis Bédard, « Vers une pédagogie rigoureuse et renouvelée. L'impact des technologies de l'information et de la communication », dans Pierre Bordeleau (sous la direction de), *L'École de demain à l'heure des technologies de l'information et de la communication*, Neuchâtel, LEP, 1999, p. 104.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 98.

<sup>13</sup> Christian Laville, « Enseigner de l'histoire qui soit vraiment de l'histoire », *Mélanges René Van Santbergen*, numéro spécial des *Cahiers de Clio*, Bruxelles, 1984, p. 173.

<sup>14</sup> Jean Piaget, *Où va l'Éducation?*, Paris, Denoël/Gonthier, 1972, p. 88.

pionniers de ce qu'il est convenu d'appeler le courant constructiviste, démarche qui ralliera bon nombre d'intervenants en éducation.

Plus récemment, Glasersfeld, qui est un chef de file contemporain du constructivisme et un disciple de Piaget, a soutenu qu'une personne sait ce qu'elle sait parce qu'elle a échafaudé elle-même ses connaissances à partir de ses propres expériences; il a défini ainsi le constructivisme :

It is an unconventional approach to the problems of knowledge and knowing. It starts from the assumption that knowledge, no matter how it be defined, is in the heads of persons, and that the thinking subject has no alternative but to construct what he or she knows on the basis of his or her own experience<sup>15</sup>.

Cette démarche d'apprentissage que Glasersfeld a décrite convient également aux objectifs de formation que le programme d'histoire générale a fixés aux enseignants, et qui touchent notamment :

la connaissance de faits, l'acquisition de concepts et d'habiletés, la pratique d'une méthode spécifique de travail et l'initiation à une rigueur intellectuelle susceptible de favoriser chez le jeune adolescent le développement d'une pensée autonome. Ainsi, l'élève sera mieux armé pour connaître et comprendre la société à laquelle il appartient et, éventuellement, pour agir de façon réfléchie sur son environnement social immédiat<sup>16</sup>.

Glaserfeld suggère que l'élève devienne en quelque sorte l'artisan de ses propres apprentissages. Notre intention est d'appliquer sa proposition à ceux qui sont prévus dans le cadre du programme d'études. C'est dans cet esprit que nous avons voulu concevoir des activités d'apprentissage centrées sur l'élève et lui permettant d'être initié à la démarche historique. Et pour aider à y arriver nous croyons qu'il faille utiliser un matériel didactique qui suscite l'intérêt des élèves.

---

<sup>15</sup> Ernest von Glaserfeld, *Radical Constructivism. A Way of Knowing and Learning*, Londres, The Palmer Press, 1996, p. 1.

<sup>16</sup> Ministère de l'Éducation du Québec, *Programme d'études : histoire générale, 2<sup>e</sup> secondaire*, 1982, p. 12.

## 2. La conception d'un matériel didactique qui suscite l'intérêt des élèves

Comme notre objectif est d'initier les élèves à résoudre des questions reliées à l'histoire, il leur faut disposer d'une abondante documentation. Or, les TIC offrent de grandes possibilités de stockage d'informations ainsi que de repérage de celles-ci grâce à la technique de l'hypertexte. Considérant qu'elles mettent à la disposition des usagers des canaux de communication en temps réel ou différé de même que des applications multimédia stimulantes, nous avons pris le parti d'intégrer ces avantages à notre projet en concevant notre matériel d'apprentissage sous forme de manuel électronique.

Nous avons aussi voulu profiter de l'engouement dont jouissent les TIC au sein de la société pour proposer une démarche susceptible d'aider les élèves à s'intéresser à l'histoire, de façon à les mieux disposer à jouer un rôle actif dans leur apprentissage.<sup>17</sup> Les élèves accueillent favorablement les TIC, car ils les conçoivent comme un support pour leur travail, outre leur procurer du plaisir, met aussi en valeur certaines de leurs habiletés. Ainsi, ils naviguent sur le réseau Internet pour discuter (pour « chatter », selon la terminologie anglaise) avec des amis ou de purs étrangers. Incidemment, cette activité leur procure un moyen de socialiser avec les autres qui leur est nécessaire pour progresser, et elle n'est pas dépourvue d'intérêt en ce qui a trait à l'enseignement de l'histoire, instrument d'éducation sociale par excellence<sup>18</sup>. À partir de jeux électroniques, les élèves apprennent à résoudre de multiples problèmes qui, en dépit de leur caractère ludique, font appel à des connaissances et à des capacités d'intuition et de jugement. Les élèves s'amuse, tout en mettant à l'épreuve leurs connaissances et leurs habiletés à résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés. Comme ils aiment aussi avoir la maîtrise des activités qu'on leur propose, ils ont la possibilité de commencer à l'endroit où ils veulent, de s'arrêter quand et où ils le désirent, et d'utiliser les indices

---

<sup>17</sup> Kimberley Osberg, dans sa thèse de doctorat, a constaté que l'utilisation des TIC avait des effets positifs sur la motivation des élèves: « Computer technology that has been integrated as a learning tool into the body of the curriculum can have a very positive effect on student motivation, engagement, and learning ». Kimberley M. Osberg, *Constructivism in practice: the case for meaning-making in the virtual world*, thèse de doctorat présentée à l'Université de Washington, 1997, p. 42.

Un autre auteur, Keith Dils, soutient que les TIC permettent de rejoindre les styles d'apprentissage les plus variés chez les élèves: leurs présentations sortent de l'ordinaire et motivent les élèves à apprendre l'histoire. Keith Dils, « The Use of Technology to Reach the Various Learning Styles of Middle School History and Social Studies Students », *JAH*, vol II, no 3, nov. 1999, p. 5.

<sup>18</sup> Le caractère interactif de l'apprentissage est l'une des caractéristiques que nous entendons expliciter dans notre étude.



qu'ils ont eux-mêmes choisis; ils apprennent ainsi à « se responsabiliser », à devenir autonomes, ce qui, encore une fois, n'est pas étranger aux objectifs visés par l'enseignement de l'histoire. Enfin, les élèves apprennent à être actifs en interagissant avec l'ordinateur et le contenu des logiciels, opérations qui nécessitent la mémorisation d'une bonne quantité d'informations et de procédures qui sont similaires à celles dont on dispose quand on étudie l'histoire.

Alors, étant donné les nombreuses raisons qui incitent nos élèves à utiliser les TIC, nous avons vite compris les avantages que nous avons à nous en servir nous-même pour concevoir des outils d'apprentissage attrayants et performants. Ce faisant, nous stimulerions encore plus l'intérêt des élèves pour l'histoire, et nous les amènerions ainsi à s'engager dans l'apprentissage de cette matière.

L'adoption des TIC comme outils d'apprentissage pourrait aussi aider les enseignants à modifier leurs pratiques, qui sont actuellement axées presque exclusivement sur l'exposition de connaissances factuelles, en les recentrant davantage sur les élèves et leurs apprentissages<sup>19</sup>.

Un autre facteur nous a conduit à choisir les TIC pour nous aider à résoudre notre problème de recherche. C'est que les TIC offrent un support puissant pour la réalisation d'apprentissages complexes qui sont similaires à ceux que les élèves devront effectuer plus tard dans leur milieu de travail et cela encore plus dans l'avenir. À ce moment-là, ils seront obligés de montrer qu'ils savent utiliser les TIC comme outils de travail et qu'ils possèdent les habiletés nécessaires pour effectuer des travaux exigeant des compétences en matière de cueillette et de traitement d'informations, de rédaction et de communication. De telles habiletés intellectuelles sont au cœur de notre manuel électronique d'histoire générale, et nous montrerons comment elles ont été exploitées par les enseignants et les élèves qui ont fait l'essai de ce manuel.

L'esprit qui nous anime dans ce projet est d'amener l'enseignant à reconsidérer ses façons de pratiquer son métier en le centrant plus sur les élèves et sur les objectifs de formation établis par le programme d'études. Dans un tel projet, la relation professeur-élèves est centrale. Le rôle de l'enseignant sera d'éveiller les élèves au fait

---

<sup>19</sup> Martineau, *op. cit.*, p. 257.

qu'apprendre est un processus qui permet aux élèves de déterminer ce qu'ils peuvent accomplir par eux-mêmes et ce qu'ils peuvent accomplir en obtenant une aide appropriée. Vygotsky a qualifié ce processus de « zone de développement proximal » qu'il décrivait ainsi : « En collaboration, sous la direction et avec l'aide de quelqu'un, l'enfant peut toujours faire plus et résoudre des problèmes plus difficiles que lorsqu'il agit tout seul <sup>20</sup> ». C'est pourquoi nous proposons un apprentissage qui repose sur une série d'interventions que l'élève devra effectuer afin de construire ses savoirs. Et en plus d'éveiller ses élèves à cette réalité, l'enseignant doit être en mesure de les encourager à réaliser les tâches proposées : le rapport affectif qu'il établit avec ses élèves ne peut être ignoré si l'on souhaite qu'ils s'engagent dans un processus d'apprentissage qui s'échelonne sur une longue période de temps.<sup>21</sup>

### 3. Une recherche de type développement

Cette recherche de type développement a pour objectif d'étudier l'apport des TIC et de la démarche constructiviste pour initier les élèves de 2<sup>e</sup> secondaire au mode de pensée historique. Nous allons décrire l'environnement pédagogique informatisé que nous avons conçu à partir des études produites par des chercheurs provenant d'horizons aussi différents que l'histoire, la didactique de l'histoire, la psychopédagogie ainsi que les technologies éducatives. Puis nous rapporterons les résultats de la mise à l'épreuve qui a été effectuée à l'hiver 1999 auprès de 143 élèves de Hull et de Saint-Hyacinthe, au Québec. Nous avons présenté à ces élèves une séquence de douze leçons échelonnées sur cinq semaines et qui ont porté sur le module quatre du programme d'histoire générale de deuxième secondaire consacré à l'étude de la société médiévale. La conception et la mise à l'épreuve du manuel électronique constituent les parties centrales de notre thèse qui comporte les six sections suivantes :

---

<sup>20</sup> Lev Semionovitch Vygotsky, *Pensée et langage* (1934), traduit par Françoise Sève, Paris, Les Éditions Sociales, 1985, p. 269-270.

<sup>21</sup> L'affectivité joue un rôle prédominant dans l'apprentissage et la résolution de problèmes comme le souligne Brien dans son ouvrage. Car les gens en général recherchent des émotions agréables, et il est tout simplement normal qu'ils recherchent à les reproduire; ainsi, lorsque les activités de formation sont peu stimulantes, il y a de forte chance que les apprenants développent une aversion pour l'apprentissage en cause. Robert Brien, *Science cognitive*. Sainte-Foy, P.U.Q., 1997, p. 22, 27.

- La présente introduction a exposé dans ses grandes lignes le problème que nous souhaitons contribuer à résoudre.
- Le premier chapitre explicitera ce problème et précisera nos hypothèses de résolution.
- Le deuxième chapitre traitera de l'outil que nous avons mis au point.
- Le troisième chapitre décrira les instruments de mesure utilisés durant la mise à l'épreuve.
- Le quatrième chapitre procédera à l'analyse des résultats et évaluera les résultats de la mise à l'épreuve.
- La conclusion tentera de montrer la validité de nos hypothèses de résolution.

L'environnement pédagogique que nous avons élaboré et exploité durant la mise à l'essai se trouve à l'adresse électronique suivante:

**<http://www.callisto.si.usherb.ca:8080/lguay/accueil/manuel.html>**

Pour l'élève, la page d'ouverture se présente comme suit (voir l'illustration à la page suivante). C'est en cliquant sur l'image que nous arrivons à la table des matières illustrant les différentes sociétés abordées par le manuel électronique. Et c'est en actionnant l'onglet représentant la société médiévale que l'élève accède à la mission de départ qui l'incitera à naviguer ensuite dans les scénarisations interactives.

Back Forward Reload Home Search Netscape Images Print Security Stop

Location: <http://callisto.si.usherb.ca:8080/lguay/acoueil/manuel.html>



Manuel électronique  
d'histoire  
générale

De la préhistoire  
au moyen âge

Sous la direction de Luc Guay  
Université de Sherbrooke (Québec)

Copyright © 1998. Tous droits réservés  
Luc Guay et collaborateurs