L'informatique au service de l'enseignement de l'histoire-géographie

Gérard Colotte, B. Dugand, Jacques Lopparelli, M. Mercier

▶ **To cite this version:**

Gérard Colotte, B. Dugand, Jacques Lopparelli, M. Mercier. L'informatique au service de l'enseignement de l'histoire-géographie. Bulletin de l'EPI (Enseignement Public et Informatique), 1988, 52, pp.145-152. edutice-00000942

HAL Id: edutice-00000942
https://edutice.hal.science/edutice-00000942

Submitted on 18 Oct 2005

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'INFORMATIQUE AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT DE L'HISTOIRE - GEOGRAPHIE

G. COLOTTE - B. DUGAND
Jacques LOPPARELLI - M. MERCIER

L'utilisation de l'informatique au service de l'enseignement de l'Histoire - Géographie emprunte la démarche élaborée par le CRI. L'approche qui en est faite n'est plus tant technique que pédagogique. Partir des logiciels existants et se poser après coup la question de leur emploi revient à raisonner en termes d'exercices et non pas d'objectifs à atteindre. Il en découle naturellement une certaine gymnastique d'esprit pour les intégrer dans les programmes officiels. Le besoin qui se fait sentir dans l'enseignement est de trouver des remèdes possibles aux lacunes sans cesse constatées chez l'élève. Dans cette optique, l'informatique doit être intégrée à l'enseignement à sa juste mesure, en tant qu'outil parmi d'autres, et être à même de répondre aux attentes de l'enseignement. Un groupe de professeurs - formateurs s'est vu confier la mission de concrétiser cette nouvelle approche de l'informatique. Une double action s'est engagée, de recherche d'abord, avec la mise au point de séquences pédagogiques, de formation ensuite du public enseignant essentiellement par le biais du PAF.

I LA RECHERCHE

La réflexion porta sur les principaux objectifs à atteindre en classe de Sixième. Un clin d'oeil était volontairement jeté vers les nouveaux programmes. Le groupe a focalisé son attention sur les savoir-faire suivants :

-utiliser les notions de coordonnées géographiques,

-analyser et interpréter un diagramme ombrothermique,

-maîtriser les notions de chronologie.

La liste n'est pas limitative. D'autres objectifs seront l'occasion de développements ultérieurs. Chacun des thèmes retenus a fait l'objet

d'une séquence dont l'intérêt principal réside dans l'utilisation de l'informatique à des phases précises : découverte, remédiation, approfondissement, évaluation. La construction des séquences s'est appuyée sur les logiciels existants, à quelques nuances près : SITUER (repérage dans le plan), JEREVISE (analyse et interprétation de diagrammes climatiques), PICUS (chronologie). Le traitement du dernier thème a amené les auteurs à réaliser quatre logiciels (voir la fiche synoptique de CHRONO 6 en annexe).

La première séquence utilise l'informatique dans le cadre d'une pédagogie différenciée, en situation d'apprentissage puis de remédiation : l'ordinateur est successivement utilisé collectivement (1 poste devant toute la classe) dans une première phase de démonstration, puis en atelier de groupe pour des exercices d'application, enfin, en situation de remédiation pour les élèves en difficulté ; les élèves plus performants se voient confiés des exercices d'approfondissement sur atlas, avec globe et rose des vents.

L'introduction à la notion de climats - appliquée aux climats tempérés -, objet de la deuxième séquence, exploite les possibilités de création de questionnaires de l'éditeur JEREVISE. Le questionnaire portant sur l'analyse de chacun des trois climats tempérés comporte dix questions, celui relatif à l'interprétation de ces derniers, trois questions. La séance intervient après que chaque élève ait construit trois diagrammes ombrothermiques. Ceux-ci servent de support aux questions de l'ordinateur. Parallèlement à la séance informatique, des exercices de cartographie et de recherche dans l'atlas visent à spatialiser et à analyser les climats tempérés à l'échelle planétaire. L'expérimentation a montré qu'il était possible de permuter les groupes dans une même séquence horaire. En outre, la lecture d'un graphique par l'intermédiaire de l'ordinateur intéresse l'élève qui est amené à poser des questions après coup, chose très rarement constatée dans un schéma d'apprentissage plus classique. Cette méthode peut aisément s'appliquer à l'étude des climats des autres milieux géographiques.

Du fait de l'importance de l'objectif visé, l'acquisition de la chronologie en tant que savoir-faire a fait l'objet d'une importante étude concrétisée par la brochure "CHRONO 6" diffusée par le C.R.D.P. de Nancy-Metz et expérimentée à grande échelle, dans trois collèges de l'Académie et sur un ensemble de 450 élèves de Sixième. Le choix d'un thème historique s'explique par deux raisons majeures :

-il représente un des savoir-faire fondamentaux en Histoire très difficile à faire acquérir par élèves,

-l'Histoire constitue l'un des parents pauvres de l'informatique. En effet, la proportion de logiciels traitant de questions d'Histoire est infime. Qui plus est, ceux abordant la chronologie exigent des connaissances précises. Il se présentent souvent sous forme de Q.C.M. qui ne vérifient que des capacités de mémorisation. Cette approche extrêmement réductrice ne peut aider à la structuration du temps à l'inverse des représentations suivantes : situation des dates et de siècles sur une ligne du temps, calcul de durées, conversion de dates en siècles et vice et versa, utilisation à bon escient d'un vocabulaire précis, comparaison de plusieurs frises du temps mises en parallèle. La recherche de ces capacités ne peut se faire sans apport de connaissances ; cependant, celles-ci servent de support à celles-là, non d'objectifs à atteindre. On ne demande pas à l'élève de retenir telle ou telle date, tel ou tel personnage historique. Que les élèves parviennent à les mémoriser ne peut constituer qu'un plus à l'enseignement. De la sorte, les évaluations formatives et sommatives ne portent que sur le savoir-faire. Une présentation détaillée de la séquence est faite plus loin dans le texte.

II LA FORMATION

Le groupe a dispensé trois types de formation au P.A.F. 87-88 qui visaient à :

-prendre en compte les nouveaux logiciels (un stage de 4 jours plus un jour de retour),

-poser les problèmes pédagogiques et tenter de les résoudre par la construction et l'expérimentation de séquences (deux stages respectivement de 6 jours plus un jour de retour, de 5 jours plus deux jours de retour).

Les trois séquences produites par les animateurs ont servi d'illustration allant même jusqu'à l'observation sur le terrain devant une classe. Durant ces stages, sept séquences ont été créées par les stagiaires :

-notion de climats tempérés (logiciels OMBRO ET JEREVISE ; niveau 6 ème),

-lecture et utilisation d'une carte (logiciel LA FRANCE, L'EUROPE et LE MONDE ; niveau 6 ème),

-lecture et reconnaissance d'un diagramme ombrothermique (logiciel OMBRO ; niveau 6 ème),

-climats et végétations en Afrique (logiciel OMBRO ; niveau 5 ème),

-la population parmi les facteurs du développement (logiciel PYRAMAGE ; niveau 5 ème),

-les disparités à l'intérieur de la C.E.E. (logiciel GRAPHIQUE ; niveau 4ème de collège et L.P.),

-l'énergie en France depuis 1945 (logiciel GRAPHIQUE ; niveau 3 ème).

Le ou les deux jours de retour ont permis de faire le point sur les expérimentations et les problèmes rencontrés, d'améliorer les documents élaborés par les équipes.

Au total, plus de cent heures de formation ont été dispensées en 87-88. L'Inspection Pédagogique Régionale fait de l'informatique appliquée à l'enseignement de l'histoire-Géographie une de ses priorités. C'est pourquoi, en 88-89, ces actions seront amplifiées : 5 stages sont prévus totalisant 140 heures de formation. Plus encore que les chiffres, ce sont les modalités de préparation des stages qui marquent un certain succès dans l'action engagée. L'un des cinq stages vise à définir les objectifs à atteindre sur un niveau de classe donné et la pertinence de l'informatique dans le cadre de cet enseignement. La réflexion est prévue pour devoir se matérialiser par des séquences pédagogiques, séquences qui seront elles aussi expérimentées.

III UNE SEQUENCE PEDAGOGIQUE : CHRONO 6

La construction de la séquence devait tenir compte de trois impératifs propres à assurer son succès tant auprès des élèves que des enseignants :

-rendre attrayante l'étude de ce thème par l'ordinateur,

-adapter l'apprentissage des notions parfois difficiles au niveau des élèves,

-rendre effective l'acquisition de ce savoir-faire par les élèves sans retarder la progression annuelle de l'enseignant.

Il fallait donc mettre sur pied une séquence "new look" qui ne ressemblait aucunement à ce qui pouvait se faire de manière plus classique. C'est la raison pour laquelle la philosophie du projet tient dans l'apprentissage progressif recherché chez l'élève. L'essentiel est que l'objectif visé soit atteint en fin d'année de Sixième. C'est pourquoi le thème est rattaché aux faits et personnages des quatre grandes civilisations antiques du programme de Sixième (égyptienne, hébraïque, grecque et romaine). Ceux-ci fournissent un terrain concret d'exercices aux diverses capacités visées. Ils offrent l'avantage, pour le professeur, de manipuler des connaissances indispensables à la compréhension des civilisations, objectif fixé par ailleurs par les instructions officielles. Pour gérer les décalages dans l'apprentissage qui ne manquent pas de se rencontrer dans une même classe, l'outil informatique se voit confier la mission d'adapter les exercices d'application aux divers niveaux constatés. C'est en terme d'outil de différenciation pédagogique qu'est conçu ici l'aspect informatique.

Les travaux des élèves sont enregistrés sur fichiers. Des programmes spécifiques permettent d'en lister le contenu, de les imprimer, d'établir des moyennes, par exercice et par groupe ou pour toute la classe, de repérer rapidement les exercices ayant été source d'erreur. C'est par conséquent un outil d'aide au diagnostic qui est présenté.

Pour répondre à l'un des obstacles à l'utilisation de l'informatique, le faible nombre de machines, nous avons volontairement fixé les termes des activités menées parallèlement par la moitié de classe qui ne peut se tenir devant les ordinateurs. Celles-ci sont complémentaires de celles-là . En conséquence, les séances constituent un tout permettant à l'élève de vérifier, d'approfondir ses savoir-faire en matière de repérage temporel et spatial, de recherche de documents et d'informations (dans le manuel, l'atlas), de constitution d'une carte.

Le document final comporte 110 pages qui présentent en détail chacune des cinq étapes fixées (cf annexe). Pour chacune d'elles, le lecteur trouvera toutes les explications d'utilisation, les objectifs recherchés et les activités mises en oeuvre. Sont également livrés tous les documents de travail (bandeau chronologique, fonds de carte, questionnaires). Le mode d'emploi des logiciels utilisés est naturellement indiqué. Ceux-ci ne demandent aucune compétence informatique particulière. Les changements d'exercices, les activités de soutien sont entièrement gérés par la machine. En conséquence, le professeur peut

envisager cette séquence dans le cadre d'un travail autonome et consacrer son temps aux autres groupes d'élèves.

Le document est accompagné d'une disquette de logiciels. La séquence nécessite 5 logiciels dont les quatre premiers sont livrés avec CHRONO 6 : EGYPTE, HEBREUX, GRECE, ROME. P.I.C.U.S., le cinquième, est diffusé par l'UGAP et la CAMIF.

La mise en application de la séquence fait l'objet d'un stage au PAF pour l'année 1988-1989, stage construit autour d'une observation en situation réelle tout au long de l'année scolaire.

Le projet a fait l'objet d'une communication à la conférence européenne "Informatique et Enseignement" à LAUSANNE (juillet 88).

IV ANNEXE : FICHE SYNOPTIQUE DE CHRONO 6

1) Objectifs :

-compléter une ligne du temps (dates et siècles).

-effectuer des opérations mathématiques (calcul de durées, conversiond'années en siècles et vice et versa, classement par ordre chronologique).

-lire une ligne du temps (antériorité, postériorité, simultanéité...).

-comparer plusieurs lignes du temps mises en parallèle.

2) Stratégies pédagogiques :

-Proposer à l'élève un apprentissage "individualisé"

.progressif au cours de l'année,

.par différenciation des exercices.

-Intégrer la séquence dans la progression de l'enseignant (ici à l'étude des civilisations antiques).

-Offrir à l'enseignant un outil de diagnostic rapide et souple d'emploi.

3) séance informatique	**séance parallèle**
étape 1 Sensibilisation à la chronologie (PICUS) + travail à la maison	Test d'évaluation à l'entrée en Sixième - faire ressortir les acquis en connaissances et savoir-faire

étape 2 Chronologie égyptienne (EGYPTE 1 2 et 3)
- placer 10 dates
- 6 exercices de lecture et de calcul

Cartographie de l'Egypte pharaonique
- initiation à la cartographie à travers un exemple simple

étape 3 Chronologie hébraïque (HEBREUX 1 et 2)
- placer 10 dates et compléter simultanément la carte du peuple hébreux
- 6 exercices de calcul et de lecture

devoir d'évaluation sur la civilisation égyptienne

étape 4 Chronologie grecque (GRECE 1 2 et 3)
- placer 5 dates
- 4 séries d'exercices avec
  * aides
  * remédiation
  * approfondissement

Cartographie de la Grèce antique
- compléter la carte
- réutiliser les notions de géographie (situation dans l'espace, climat végétation)
- faire ressortir les facteurs géographiques dans l'organisation politique grecque

étape 5 Chronologie romaine (ROME 1 2 3 4 et 5)
- 1ère partie :
  * 5 dates à placer
  * 4 séries d'exercices avec aides
- 2ème partie : évaluation sommative portant sur les 4 chronologies étudiées :
  * 8 séries d'exercices
  * 3 niveaux de difficultés

Cartographie de l'expansion romaine
- colorier les principales conquêtes
- compléter la carte
- interpréter la carte (problème de la discontinuité du Limès)

G. Colotte, C.E.S. A. Mézières Jarny (54).
B. Dugand et Jacques Lopparelli, Cité scolaire Rombas (57).
M. Mercier, C.E.S. Metz Devant les Ponts (57)
CRI Histoire - Géographie Nancy-Metz