

## UNE TECHNOLOGIE NOUVELLE AU SERVICE DE L'ÉDUCATION SPÉCIALISÉE L'ORDINATEUR, UNE INTERFACE A PRENDRE POUR APPRENDRE...

**Roger CHASTEL**

Il y a tout juste dix ans le Gouvernement FABIUS et son Ministre de l'Éducation Nationale dotent les établissements scolaires dès l'École Primaire d'équipements informatique. C'était le plan « **Informatique pour Tous** » ou plan « I.P.T. ».

Ce plan qui avait pour mission de s'adresser à tous, avait une vocation large puisqu'il prévoyait l'ouverture des écoles ou des sites scolaires au public sous forme d'ateliers en dehors des heures d'enseignement, sous l'accord de conventions passées entre les collectivités locales, les associations et les établissements. Par contre il avait omis de considérer que nos Institutions accueillent elles aussi un public scolarisé. Un public en difficulté soit, mais un public pour qui cette dotation pouvait représenter un intérêt.

L'ignorance de notre existence par les Pouvoirs Publics pour cette dotation nous a probablement stimulés pour démontrer qu'il ne suffit pas d'être pourvu de matériel pour découvrir son attrait et l'utiliser. Mais il avait été également omis qu'un des pré-requis indispensable pour la réalisation d'un projet est l'engagement des intéressés, en l'occurrence les enseignants. L'oubli de cette précaution au niveau des écoles primaires a mis en relief que lorsque les moyens sont attribués en l'absence de projet développé et proposé par ceux qui seront les animateurs (les enseignants) la finalité ne peut alors que se traduire par un désinvestissement et par l'échec du dit projet <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> CHASTEL. *R : Pour une approche des effets induits par le plan Informatique Pour Tous à l'école primaire...* Note de recherche de Maîtrise. 172 pages, Sciences de l'Éducation. Université de Bordeaux II. 1992.

En ce qui concerne l'institution que je représente, il en a été autrement. L'informatique éducative que nous avons développée est issue d'un projet personnel qui a été élaboré en terme de Design <sup>2</sup>, a été exposé, impliqué l'équipe et a demandé la recherche de financement pour enfin se traduire en terme de projet collectif.

## **PÉRIODE MATURATOIRE**

En tant qu'éducateur spécialisé, j'avais à cette époque la charge d'un atelier psycho-éducatif qui accueillait des jeunes adolescents garçons et filles psychotiques et autistes. Mon projet était essentiellement axé sur le développement communicationnel. A cette fin j'utilisais un support électronique doté d'une synthèse vocale. Cet intermédiaire par son statut d'objet non chargé d'affect favorisait l'émergence et le développement de relations d'échanges entre les patients et moi-même.

C'était aussi l'époque de l'éveil socio-familial de l'informatique et j'étais de ceux qui possédaient un de ces premiers ordinateurs familiaux. En faire quoi... pour beaucoup, il s'agissait surtout de répondre à une curiosité technologique. Le plan I.P.T. avait débuté mais fonctionnait au niveau de l'école primaire et du collège d'une façon plus ou moins décevante.

Peu à peu une idée commença à germer...

## **L'ÉMERGENCE D'UNE CONCEPTUALISATION, LE CONCEPT DE LA MÉTAPHORE.**

De temps à autre j'entendais parler des difficultés que rencontraient mes collègues enseignant(es) au niveau de l'hermétisme de certains de leurs élèves à acquérir et intégrer les connaissances proposées pour l'élaboration de leur savoir. C'est ainsi que je vins à penser que les difficultés scolaires de ces jeunes n'étaient peut-être pas essentiellement dues à une défaillance du développement cognitif, mais peut-être aussi qu'il y avait inadéquation de la pédagogie traditionnelle pour quelques élèves, dont les raisons certainement ne pourraient trouver leurs origines que dans l'histoire du sujet en formation.

---

<sup>2</sup> BRIEN. R. : *Design Pédagogique*. Introduction à l'approche de Gagné et Briggs, Les Éditions Saint-Yves, Case postale 9638, Ste Foy, Québec, 1981.

Tel que l'hypothèse d'une première rencontre avec l'école qui (de par les troubles de l'élève) aurait marqué le jeune enfant du souvenir d'un vécu amer. De la sorte toutes actions de scolarisation dès lors seraient empreintes et génératrices de malaise, donc de rejet ou de désintérêt. Dans ce type d'hypothèse le projet d'actions s'articulerait autour d'une option de ré-appétence, de re-dynamisation, de ré-investissement.

Par la multitude de ses possibilités d'utilisation l'outil informatique m'est apparu comme potentiellement fécond pour re-motiver le jeune dans son désir d'apprendre. Considérant que ce désir pourrait perdurer s'il y avait en prolongement la notion de plaisir. Dès lors le concept de métaphore me semblait approprié.

Si l'on prend pour hypothèse l'acceptation dans un premier temps de s'éloigner du but recherché sans pour autant le nier, mais en se donnant des moyens différents d'y parvenir plus tard, peut être que cet enrichissement recueilli au long de ce chemin de découverte contribuerait à améliorer l'acquisition des connaissances. Considérant ainsi que les métaphores sont à même d'éclairer d'une lumière plus ardente les sujets dont elles semblent s'écarter. C'est-à-dire d'être « *...des îlots d'imaginaires, qui motivent la recherche et créent des zones d'attirances pour les concepts. Elles débordent notions et structures, elles renvoient à un autre tissu de propriétés qui, par accumulation, font voir autre chose que le strict objet qui avait servi de point de départ* »<sup>3</sup>.

C'est ainsi que cette démarche conceptuelle consiste à faire considérer par le jeune en situation de scolarité qu'apprendre peut être investi comme source de plaisir. L'ordinateur est investi de ce rôle. Sa capacité lui permettant tout autant d'animer des jeux, des exercices de logique ou didactiques. Nous avons donc ainsi choisi de ne pas faire de cette machine un reproducteur uniquement d'exercices scolaires traditionnels mais également de lui attribuer la fonction de support ludique. Arguant ainsi que cette double action dévolue à l'outil pouvait favoriser la perception d'une action scolaire réinvestie. C'est-à-dire pas uniquement comme source d'exigence mais également comme productrice de satisfaction. Kamila Eimerl<sup>4</sup> ne dit pas autre chose quand elle écrit : « *Il semble que même l'incontestable effet « remotivant » des activités informatiques pour les élèves en échec scolaire aurait été vite réduit si l'ensemble des*

<sup>3</sup> SFEZ. L. : *Critique de la Communication*. Edit du Seuil. 1988.

<sup>4</sup> EIMERL. K : *L'informatique éducative*. Edit Armand Colin. Col. U. Série, Psychologie. 1993.

*tâches proposées avait été soumis à des objectifs autres que ludiques et exploratoires... »* Ainsi depuis septembre 1986, soit huit mois après la présentation du projet ce concept de la métaphore n'a cessé de s'affirmer.

## **UN LIEU DE SOUTIEN, DE REMÉDIATION ET DE FORMATION.**

L'atelier informatique est donc un lieu de soutien scolaire, mais il est aussi investi comme lieu de remédiation, comme lieu de formation pour les collègues inscrits dans les différents centres de formation, comme aire d'échange. La diversité des compétences qui transitent en ce lieu permet la richesse des interventions.

Parmi les jeunes fréquentant ce lieu on trouve les élèves des cinq classes pour deux séquences hebdomadaires (une séquence équivaut à 1 h 30), l'atelier post-scolaire pour trois séquences, et des jeunes d'un atelier de pré-scolarisation. Pour chacun de ces groupes un projet spécifique a été développé.

En tant qu'action de soutien scolaire comme nous le laissons apparaître précédemment nous ne nous sommes pas fixé comme point de départ la performance. Ce qui nous a semblé déterminant c'est de créer le désir du désir à apprendre. Seulement à partir de cette prise de conscience et de cette volonté, des exigences didactiques peuvent se faire plus précises.

Concrètement comment cela se déroule-t-il ? Dans la panoplie des logiciels utilisés, trois grands domaines sont représentés :

- ⇒ Les logiciels de divertissement. Ce sont les jeux qui permettent aux jeunes dans un premier temps de se familiariser avec l'outil : c'est la rencontre en vis-à-vis ou le premier tête à tête avec l'étrange lucarne et son effet magique. C'est le premier lever de rideau sur ses capacités. Ce sont les prémices de ce que l'on pourra appeler plus tardivement « démarche pour une évaluation formative »<sup>5</sup>. Le jeune, au fur et à mesure de sa participation, perçoit ses performances et s'applique des corrections en vue d'améliorer ses résultats. Ce principe, dès lors, il l'appliquera aux différents types d'exercices pratiqués.
- ⇒ Les logiciels éducatifs, que l'on peut classer en deux catégories :

---

<sup>5</sup> BARBIER J.-M. : *L'évaluation en formation*. PUF. 2ème Edit juin 1990.

1. ceux dont l'environnement graphique très sophistiqué semble raconter une histoire,
2. ceux à l'opposé que l'on pourrait considérer comme « dénudés » n'affichant à l'écran que le strict minimum comme élément de présentation ; signifiant ainsi que toute l'importance est alors dévolue à la question posée et que le dénuement de l'écran permet de mieux s'y consacrer, de ne pas s'égarer dans la séduction.

En quoi cet environnement diffère-t-il de ce qui se déroule dans une classe ?

Quand le jeune découvre les jeux, il investit l'ordinateur en tant que source de plaisir. Du fait que chaque unité informatique (nous disposons de 5 unités) est occupée quasiment toujours par deux jeunes (parfois trois) chaque poste d'activité devient provocateur d'échanges et de soutien mutuel.

Il est également parfois entendu quand une difficulté surgit ou que le programme ne donne pas satisfaction, l'élève maugréer après « la bécane ». Par cette attitude, il dit à la machine ce que bien souvent il n'oserait pas dire à l'adulte, faisant ainsi l'économie de l'angoisse liée à l'inconnu ou à la crainte de la réaction de l'adulte.

## **L'ÉMERGENCE DE CAPACITES.**

Quand à la fin d'une partie le jeune est sollicité pour écrire son nom afin qu'il figure (lui par son nom) au tableau des meilleurs scores, il y a émergence d'un désir pour apprendre à écrire son nom et son prénom. Combien de jeunes ne sachant ni lire, ni écrire se découvrent alors capables, tantôt avec un modèle tantôt sans, d'écrire les signes de leur identité en pressant les touches correspondantes. Il s'agit bien là d'une trace, d'une marque de l'existence, d'une recherche de reconnaissance, tout en étant celle de l'affirmation.

Quelle surprise quand à l'affichage de plusieurs traces le jeune non-lecteur se « reconnaît » dans la liste affichée ! Il y a dès lors incrémentation du désir d'écrire et de la capacité à lire.

## **QUAND L'INFORMATIQUE PROPOSE UNE FINALITÉ COMMUNICATIONNELLE.**

Elle évite le risque de Frankenstein technologique (SFEZ. L. Op. Cit) en proposant la réalisation du journal scolaire qui rassemblera l'essentiel de la démarche. De par son existence le journal est porteur de tous les projets, de toutes les espérances. Il est la démarche à la réponse communicationnelle. Transmettre son écrit à l'autre c'est prolonger son existence au delà de l'absence. Etre lu, c'est être présent dans l'absence, c'est la persistance de la trace.

Quelle fierté pour le jeune quand il commence à intégrer que la pression de ses doigts sur les touches du clavier imprime des graphes qui traduisent sa pensée. La trace de son dire mis en valeur est transportable.

Alors que le stylo et la gomme n'auraient eu de cesse de le décourager et auraient éventuellement présenté une page raturée ou percée par la répétition de l'effacement, l'outil informatique va lui permettre de trouver du plaisir à se corriger. Une faute... la touche « ← » ou « Del » l'efface et il retape la lettre à rectifier. Cela pour une seule phrase il pourra le répéter 10 fois, 20 fois, il ne se découragera pas, éventuellement cela ira jusqu'à l'amuser. Il sait que finalement à la sortie de l'imprimante il aura un texte écrit de façon impeccable qu'il sera fier de présenter à tous. Cela traduit que l'action pédagogique ainsi développée positive l'erreur. Que ces actions positivantes les conduisent à être sanctionnés par l'accès à la réussite.

## **L'ORDINATEUR EST UNE MACHINE.**

Il serait grave de ne pas associer ce discours positif à une précaution majeure. L'outil informatique ne peut se substituer à un environnement humain. Les ordinateurs ne sont que des machines, des outils, pour venir en aide aux pédagogues. Ceux-ci sont donc toujours présents et auprès du jeune lors de la réalisation entreprise. Ceux qui entourent l'apprenant ne peuvent être passifs ou de simples observateurs, mais parties prenantes dans la construction du savoir du sujet en mutation. Ce serait comme l'exprime Monique Linard (lors du colloque de l'ADMES en septembre 94 à Montpellier) qu'il ne peut y avoir d'élaboration du savoir en l'absence de l'affectif.

Cet accompagnement est très important. Chaque jeune a besoin de notre soutien et cette action est comparable à ce que Vygotski <sup>6</sup> appelle « la zone proximale du développement » où l'apprentissage précède le développement, passage de l'inter-subjectivité à l'intra-subjectivité.

Je conclurai en rappelant ce que nous écrivions en 94 <sup>7</sup>. L'objet technique ne peut être qu'élément dynamique pour la pédagogie. Si l'homme échappe à l'homme la machine quant à elle ne peut que lui être dépendante. Cette dépendance signifie que c'est bien l'homme qui est l'organisateur et l'interprète vivant de la machine. C'est lui qui détermine l'utilisation qui en sera faite, lui aura attribué l'emploi, la définition, ou l'aura investi d'une capacité projective. Car l'objet dont l'homme se sert est projection fantasmatique. Que « *si les objectifs n'ont en générale qu'une fonction réelle bien précise, ils sont par contre d'une fonctionnalité « mentale » sans limites : tous les fantasmes peuvent y trouver place* » <sup>8</sup>. Les machines à penser ne sont pas des machines qui pensent, elles donnent à penser. Leur utilisation permet d'améliorer et de stimuler l'acte cognitif et la compréhension.

Roger CHASTEL  
 Educateur Spécialisé  
 Chargé de soutien scolaire à  
 l'Institut Médico-Educatif « M. Signac » 16190  
 Chargé de cours et chef de Projet  
 Département des Sciences de l'Education  
 Université de BX II et Coordinateur du pôle  
 ADMES Aquitaine.

---

<sup>6</sup> VYGOTSKI. L. : *L. Pensée et langage*. Editions Sociales Messidor.

<sup>7</sup> CHASTEL. R. : *Design et Pédagogie*. Recherche de D.E.S.S., 77 pages, Sciences de l'Education. Université de Bordeaux II. 1994.

<sup>8</sup> BAUDRILLARD. J. : *Le système des objets*, Edit Gallimard. Coll, Tel. 1968.