

# L'usages des TIC en classe: Le document comme une bonne bouteille ?

Francois Lombard

Lorsqu'on parle des TIC on se réfère le plus souvent à des document que le maître produit ou sélectionne pour ses élèves. Ici on a chargé les portables confiés aux élèves de manuels électroniques, là on a sélectionné les ressources du WEB que les élèves pourront consulter, ailleurs le maître réalise un site Web avec les exercices de mathématique et les corrigés. D'autres maîtres rejettent l'usage des TIC parce qu'ils trouvent qu'on ne gagne rien par rapport aux livres existants.

Sans même s'en rendre compte dans tous ces cas, on aborde les TIC dans une perspective verticale, où les TIC seraient une source d'informations, une sorte d'encyclopédie gigantesque et de qualité très variable dans laquelle l'élève a pour mission de s'informer auprès des sites que le maître a créés ou prescrits.

On place donc l'usage pédagogique des TIC dans une perspective de diffusion du savoir, et l'activité du maître est vue comme celle d'un créateur ou d'un prescripteur de documents.

Le document numérisé lui-même, multimédia ou Web fait alors l'objet de toutes les attentions : il y a d'innombrables sites qui rassemblent les *ressources* par discipline ou par degré, d'autres proposent des *sélections commentées* de logiciels de Cédéroms. Il y a des *grilles d'analyse* de sites Web, et des *méthodes* pour construire de bons sites éducatifs. On trouve aussi nombre de moyens de filtrer les contenus auxquels les élèves accèdent et pour les protéger des sites inappropriés. On débat de l'impression de ces documents de leur projection, ou de leur affichage à l'écran.

C'est de la qualité de ces documents qu'on discute, de leur adéquation au public concerné, de la pertinence des choix didactiques, de l'opportunité des représentations de la connaissance, de la richesse des modalités de communication que le document multimédia permet, des choix didactiques qu'il représente, ou même de la cohérence graphique de l'ensemble fourni aux élèves.

En bref, l'objet principal de l'activité avec TIC dans les écoles semble être un *document que le maître* destine à ses élèves.

Par ailleurs on constate en général (Larose, 2002) que les usages en classe sont principalement articulés autour de documents du maître facilitant la transmission de savoirs, et que si les TIC sont utilisés en classe primaire, c'est le plus souvent par le maître et guère par les élèves (Gonzalez, 2004).

Sans vouloir nier l'importance de ces usages-là, nous voudrions aborder le problème du statut du document TIC dans les classes sous 3 autres angles et l'illustrer d'un exemple en sciences. Un premier retournement du statut du document s'intéressera au créateur du document, un deuxième distinguera les types d'activités que le document supporte, et le troisième remettra en question l'importance même du document

## **I Enseigner ce n'est généralement pas produire des livres, ni produire des cours sur le web :**

Premier changement de point de vue.

L'enseignement des sciences est souvent associé à la présentation aux élèves d'une abondance de documents et d'illustrations, qui font parfois la fierté de leurs auteurs, et

l'admiration de leurs collègues. Pour autant cela ne démontre pas que les élèves ont appris quelque chose. L'immense travail que cela représente n'est pas toujours une réelle expression du métier d'enseignant : Les livres, les manuels, les films qu'utilisent les maîtres ne sont pas de leur production en général, pourquoi en serait-il autrement pour le Web ?

D'autre part le document multimédia (que le maître en soit l'auteur ou non) ; cédérom, site Web, schéma, visualisation de données d'EXAO (EXpérimentation Assistée par Ordinateur), même s'ils sont de toute beauté et fascinants, n'amènent pas automatiquement l'élève à élaborer des connaissances. La plus belle animation du processus de synthèse des protéines présentée par le maître ne garantit pas à *elle seule* la compréhension du phénomène.

C'est forcément ce que l'élève reçoit et construit de ces présentations qui compte. S'intéresser aux documents présentés, sans prendre en compte leur destinataire, c'est forcément incomplet. On peut donc se demander si encourager les maîtres à produire des sites web et des présentations – par exemple en les formant à ces techniques- est opportun.

Quitter du regard le document du maître pour regarder celui de l'élève c'est le premier changement de point de vue.

## II Le document de l'élève alors ?

Deuxième changement de point de vue :

Sans prétendre faire une synthèse complète d'un champ de recherche aussi vaste, on peut poser qu'il faut prioritairement s'intéresser à **l'activité de l'élève** (Choplin, Galisson, & Lemarchand, 1998 par exemple) et notamment à la manière dont il reconstruit les savoirs dans l'activité qu'il pratique effectivement. C'est particulièrement vrai pour les sciences expérimentales. (Giordan, 1998) En effet on y valide les connaissances parce qu'elles résistent à l'expérimentation et à la confrontation aux autres connaissances et modèles théoriques. On y est naturellement conduit à proposer à l'élève des activités (Travaux Pratiques T.P.) où il devra établir la véracité d'un modèle, choisir entre plusieurs hypothèses, et l'on s'accorde à penser que ces activités de l'élève sont essentielles à la construction du savoir disciplinaire.

Appliqué à la question du statut du documents TIC dans l'enseignement, il s'agit par conséquent de penser les usages autour des documents numériques que font les élèves et en quoi ils les utilisent pour élaborer les savoirs correspondants à nos objectifs. Ce n'est donc pas tant ce que présente le maître mais l'activité réalisée par l'élève autour de ce document qui compte

Même plus ; s'intéresser en priorité à ce que l'élève peut apprendre en produisant ses propres documents plutôt qu'aux images ou aux textes qu'on lui présente. Les recherches nous montrent aussi que les apprentissages qui font du *sens* pour les élèves sont de bien meilleure qualité. (Brousseau, 1998).

C'est le deuxième changement de point de vue : **Le document des élèves plus que celui du maître doit guider la réflexion.**

### Un exemple.

Pour illustrer le propos -et prêter flanc à la critique- examinons comment dans un lycée Genevois on a mis en place depuis 2002 un dispositif de découverte assistée par un Wiki<sup>1</sup> en biologie. Par exemple sur le thème de la découverte des grands groupes végétaux.

Il s'est agi pour les élèves de co-construire par groupe de 3 ou 4 des pages Wiki autour de leur propre exploration des fougères ou des plantes à fleur. Ces documents ont supporté leur progression dans le chapitre et ont fini par devenir une brochure qui les aide à préparer l'examen.

Dans les grandes lignes le scénario de l'activité est le suivant.

-**Observations de terrain - TP** : les élèves sont conduits dans divers milieux naturels pour susciter leur questionnement et récoltent par groupe des *observations* concernant leur sous-thème, des *images* numériques et des *questions* (l'enseignant –oh supplice- s'abstient d'y répondre).

-**Consignation des questions et des observations** (textes, images) dans le **Wiki** qui joue alors un rôle de mémoire externe d'une séance à l'autre : un peu équivalent au carnet de naturaliste ou cahier de laboratoire. Les questions sont alors groupées par thèmes et attribuées aux groupes responsables les uns des fougères, les autres des mousses etc.

-**Recherche** par les élèves, -accompagnés par le maître- **des réponses** : Activités de laboratoire (genre TP) : recherche dans des livres et des articles scientifiques voire recherche sur Internet : les élèves construisent leurs réponses communes dans un espace Wiki partagé : le Wiki sert ici moins à la mémoire qu'à supporter la synthèse progressive autour de chaque question. Il permet aussi le travail distribué, le travail au domicile. Le guidage fin de l'activité par le maître autour des questions est ici décisif.

-**Rédaction collaborative** dans l'espace **Wiki** : guidés par des consignes structurantes, les élèves réorganisent et rédigent leurs notes et réponses pour former un document illustré qu'ils présentent lors d'un exposé et qui sera imprimé pour préparer l'examen. Le Wiki aura servi ici à la structuration des idées, à leur construction cohérente selon une structure définie.

-**Présentations** au reste de la classe sous forme d'**exposés** accompagné du texte pour chaque sous-thème de groupe. L'espace Wiki prend alors le rôle de **brochure de préparation de l'examen**.

On peut noter que sur le plan des technologies qu'un simple accès à Internet a suffi : on travaille avec des outils libres et indépendants de la plate-forme : l'activité s'est effectuée avec de vieilles machines récupérées. Ce n'est pas la plateforme mais le scénario qui compte.

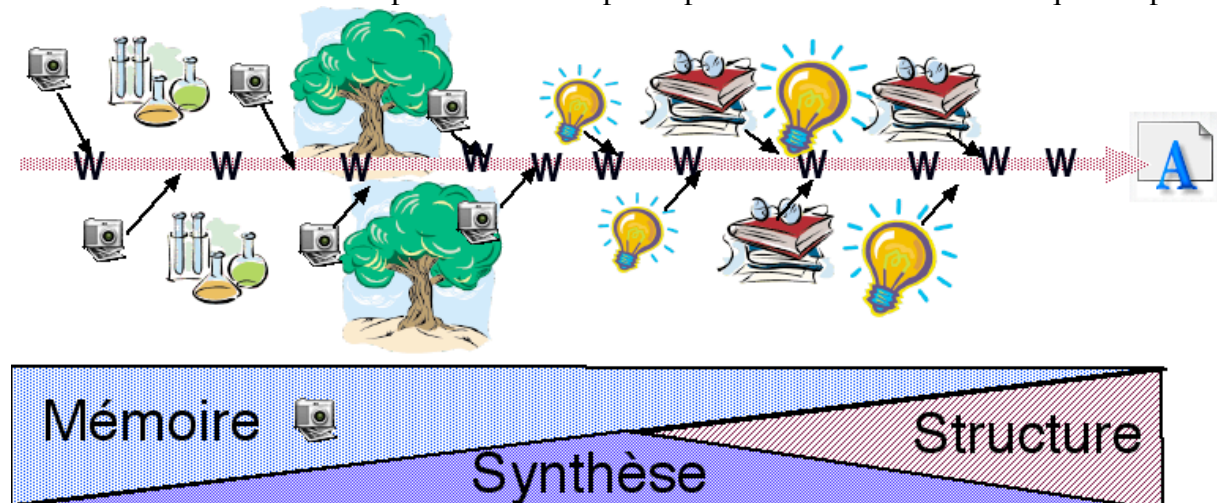


Fig 1 : Le rôle du document construit par les élèves dans l'espace wiki **évolue** au cours du projet, de support de mémoire externe il devient espace où construire les synthèses puis permet la structuration d'un document, qui n'est au final plus utile... (W signifie action dans le Wiki ; les photos sont représentées par l'appareil de photo, les éprouvettes figurent les TP, les ampoules le travail de réflexion et les livres les recherches bibliographiques)

### III Une bouteille de bon vin, ça n'a aucune importance...

Troisième changement de point de vue :

Une fois les examens terminés les pages du wiki peuvent être effacées, elles ont rempli leur rôle et n'ont plus de sens qu'historique. On voit bien que le document lui-même n'est pas important, c'est ce qui a pu être construit à l'intérieur des élèves par toutes les étapes de l'activité qui est important. Comme un bon vin, une fois que le *contenu* a été absorbé de la

bonne manière et dans les bonnes circonstances et a pu aider à construire le corps, la bouteille peut être recyclée. (Ce que Charles Duchâteau (Duchâteau, 1999) appelle des *Vidanges Perdues*)

Le troisième changement de point de vue nous éloigne encore plus du document lui-même : Ce qui compte, ce sur quoi il faut focaliser son attention ce n'est , ni *le document du maître ni le document de l'élève, mais ce que l'élève a appris en construisant ce document*. D'où le titre en forme de boutade : Le document comme la bouteille n'a aucune importance c'est ce qui est advenu du contenu qui compte.

Le document, même celui de l'élève n'est pas l'**essentiel** qui est invisible pour les yeux... mais réside au cœur des compétences acquises par l'élève !

F.Lombard février 06

François Lombard est enseignant de biologie au gymnase Calvin de Genève et chercheur au TECFA à Université de Genève : ses recherches portent sur l'intégration des technologies et sur l'évolution de la biologie sous l'effet des Technologies

1 Wiki : espace de co-construction de pages Web très simples et sobres ne nécessitant aucune configuration particulière au-delà d'un butineur et d'une connexion Internet. On pourrait le considérer comme un Espace Numérique de Travail réduit à sa plus simple expression.

Exemple et petit bilan:  
<http://tecfa.unige.ch/%7elombardf/publications/cyber-2os/bilan-detaille.html>

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*, . Grenoble: La pensée sauvage.

Choplin, H., Galisson, A., & Lemarchand, S. (1998). *Hypermédiats et pédagogie : comment promouvoir l'activité de l'élève ?* Paper presented at the Hypermédiats et apprentissages Quatrième colloque, POITIERS.

Duchâteau, C. (1999). Les écrans remplaceront-ils les tableaux et les craies deviendront-elles souris ? Les technologies de l'information et de la communication à l'école fondamentale. *Education et Technologie*, 5(54).

Giordan, A. (1998). *Une didactique pour les sciences expérimentales*. Paris: Belin.

Gonzalez, L. (2004). *Etude pilote sur la mise en œuvre et les perceptions des TIC*. Unpublished Mémoire présenté pour l'obtention du DESS STAF Université de Genève, Genève.

Larose, F., Lenoir, Y., Karsenti, T. et Grenon, V. (2002). Effet d'apprentissage ou impact du modelage ? Les facteurs affectant le transfert des compétences informatiques dans la pratique éducative chez des futurs enseignants du primaire. In Karsenti T., Peraya D. et Viens J. (eds). . Bilan et perspectives de la recherche sur la formation initiale et continue des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC . *Revue des sciences de l'éducation*.