

le manuel numérique

UN CHANTIER PÉDAGOGIQUE FONDAMENTAL

Catherine Becchetti-Bizot

INSPECTRICE GÉNÉRALE DE LETTRES
MEMBRE DE LA CELLULE TICE DES IG

Guy Ménant

INSPECTEUR GÉNÉRAL HONORAIRE
DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE,
MEMBRE DE LA CELLULE TICE DES IG

Jean-Louis Poirier

INSPECTEUR GÉNÉRAL DE PHILOSOPHIE
DOYEN DU GROUPE
MEMBRE DE LA CELLULE TICE DES IG

Au-delà d'une réflexion sur la plus-value apportée par le futur manuel numérique par rapport au traditionnel manuel scolaire imprimé, c'est une interrogation plus globale sur le concept même de manuel scolaire qu'introduit l'utilisation du média interactif.

Expérimenté sous des formes diverses depuis quelques années, le manuel numérique fait ses premiers pas dans le paysage scolaire. Une entrée prudente, qui peut s'analyser sous plusieurs angles, et qui pose pour le moment plus de questions qu'elle n'apporte de réponses.

Dans un marché du livre scolaire estimé à 215 millions d'euros par an, soit plus de 8 % du chiffre d'affaires de l'édition¹, l'apparition des supports numériques peut être ressentie aussi bien comme une menace que comme une opportunité. Au-delà du manuel scolaire, c'est d'ailleurs toute l'économie du livre qui est susceptible d'être concernée. Les dispositifs relatifs à la propriété intellectuelle et à la rémunération des auteurs, le rôle des libraires dans la diffusion des œuvres sont notamment mis en question. Mais ces impacts sont plus lents à se faire sentir que pour d'autres industries culturelles² : le livre imprimé possède de solides atouts, que n'avaient pas par exemple les enregistrements sonores ou visuels traditionnels.

Plusieurs études montrent un attachement persistant à l'objet livre, qui reste un support de lecture confortable, de format pratique, maniable, et que l'on identifie volontiers à son contenu. Quant au manuel scolaire imprimé, sa nécessité n'est pour le moment contestée ni par les parents, ni par les enseignants. Pourtant, des interrogations commencent à s'exprimer de façon insistante.

Si les manuels scolaires représentent un marché, ils constituent aussi une dépense, pour l'État, les collectivités ou les familles selon les niveaux d'enseignement. Or les parents font régulièrement le constat du peu d'usage des manuels dans un certain nombre de disciplines. Ils l'observent aisément dans le travail à domicile, et peuvent également le percevoir à travers la trace des séances de classe, et par le faible taux d'usure en fin d'année scolaire. Ils s'inquiètent à juste titre du poids de ces ouvrages dans les cartables, dans un va-et-vient quotidien qui semble trop souvent inutile.

Du côté des enseignants, les avis sont très différents selon les matières enseignées. Pour certains, le manuel imprimé est appelé à disparaître à brève échéance. Pour d'autres, il est irremplaçable. De fait, ils sont très loin d'en faire tous le même usage : selon les cas, base de construction des cours, ensemble de documents didactisés, support d'activités pendant les séances, recueil d'exercices d'entraînement ou de révision pour le travail après la classe, etc. À l'exception peut-être des professeurs de langues vivantes, rares sont ceux qui mettent en œuvre largement l'éventail des possibilités offertes par les ouvrages et prévues par les auteurs.

La volonté ministérielle d'alléger le poids des cartables, notamment en expérimentant les solutions numériques, a réactivé la réflexion dans l'institution comme chez les éditeurs. Mais les discussions autour des différentes orientations prises tardent à déboucher sur des perspectives communes et cohérentes. Avant de se pencher sur l'avenir du manuel numérique, il semble donc indispensable de préciser ce qui est attendu du manuel scolaire. L'inspection générale de l'Éducation nationale avait remis un rapport sur ce sujet en juin 1998³ : onze ans plus tard, la plupart des constats semblent toujours d'actualité, et trois questions fondamentales restent posées.

Le manuel : pour l'élève ou pour le professeur ?

Les manuels, tels qu'ils existent encore actuellement, sont conçus pour servir de support aux apprentissages aussi bien de connaissances que de méthodes. Mimant en quelque sorte le contexte de la pédagogie active mise en œuvre en classe, ils proposent dans la plupart des disciplines un choix de documents à exploiter dans le cadre d'un questionnement, un recueil d'exercices et un exposé des connaissances à mémoriser.

Le manuel pourrait donc, en principe, aussi bien être utilisé par l'élève en classe, en travail autonome avec une intervention plus ou moins importante du professeur, qu'en dehors de la classe pour préparer les séances ou pour retrouver les supports, les raisonnements, et revoir les notions. La réalité est souvent très différente.

Les professeurs se satisfont rarement des démarches et des questionnements proposés, et, même s'ils s'en inspirent, ils cherchent souvent à actualiser ou tout simplement à diversifier les documents et les supports. En tout état de

1. Savoir-Livre, www.savoir-livre.asso.fr/secteur-economique/chiffres-cle.php

2. Rapport sur le livre numérique. Bruno Patino, rapport à la ministre de la Culture et de la Communication. Juin 2008

3. *Le manuel scolaire*. Dominique Borne, IGEN, rapport au ministre de l'Éducation nationale. Juin 1998.

4. *Le manuel scolaire*. Dominique Borne, IGEN, rapport au ministre de l'Éducation nationale. Juin 1998.

5. *La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*. Enquête du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (CREDOC) ; résultats publiés en novembre 2008.



cause, ils mettent un point d'honneur à construire un enseignement plus personnel, généralement à partir de la compilation d'ouvrages concurrents, parfois de sources scientifiques originales, souvent de documents recherchés sur le Web. Les photocopies sont d'usage courant, en moyenne une par élève et par séance.

De ce fait, le manuel est utilisé en classe de façon plus ou moins épisodique, pour l'exploitation de certains de ses documents ou la réalisation d'un ou plusieurs exercices. Les élèves sont rarement préparés à son usage autonome, et sont peu exercés à en comprendre la structure et en exploiter seuls les atouts lorsqu'ils veulent revenir sur leurs apprentissages. En pratique, les enseignants prescrivent généralement sur le cahier de textes assez peu de travail à partir du manuel, à l'exception d'exercices d'entraînement ou de révision. Pour les connaissances, les élèves préfèrent se reporter aux notes prises en cours ou aux photocopies distribuées, *a priori* plus conformes à ce qui est susceptible d'être attendu par le professeur lors des évaluations, le manuel ne servant qu'en complément, en cas de besoin. On peut aisément supposer que l'accès aux documents et aux ressources et la production d'informations qu'induit le numérique ne feront qu'amplifier le phénomène.

Pensés pour une navigation raisonnée d'un document à l'autre, voire d'une page à l'autre, les manuels imprimés ne sont pas toujours propices à une appropriation immédiate des concepts et des notions. Même s'ils ont été conçus par les éditeurs comme un ensemble cohérent de documents didactisés, ils apparaissent à la majorité des élèves non comme « *une référence mais un puzzle, dont seul le maître a les clés d'assemblage*⁴ ».

En bref, si le manuel était prévu pour guider l'élève dans ses apprentissages, il est en fait utilisé comme source documentaire par le professeur. Dans ces conditions, il manque la cible pour laquelle il est financé.

Le manuel : pour un usage en classe ou hors de la classe ?

Selon le rapport cité de l'inspection générale, le principal enjeu était donc de ramener le manuel scolaire vers un usage par l'élève, et si possible en autonomie. Certes, le manuel ne remplace pas le professeur, mais il doit prolonger son action. À ce titre, il doit pouvoir être utilisé en classe et en dehors. Dans sa forme imprimée toutefois, il alourdit inévitablement les cartables, ou les budgets lorsque la solu-

tion adoptée est de financer un double jeu de manuels. Il n'est pas surprenant, dans ces conditions, que les responsables politiques aient pensé aux supports numériques comme une réponse possible au problème. Encore faut-il les analyser et les repenser à la lumière des remarques ci-dessus – d'autant qu'ils posent de manière encore plus aiguë la question de la transformation du rôle des enseignants.

Dans un premier temps, les solutions explorées ont été celles des manuels dits « numérisés » conçus comme la simple présentation à l'écran des manuels imprimés existants, plus ou moins enrichie – avec quand même l'apport non négligeable de fonctionnalités de navigation autorisées par le numérique. Il y a tout lieu de prévoir que ce type de manuel ne sera guère plus utilisé que ses prédécesseurs papier. L'allègement du poids des cartables est certes un objectif de santé publique, mais il ne fait pas avancer les usages et il risque même de les freiner, dans le cas, par exemple, où les professeurs ne se sentent pas suffisamment assurés dans le maniement des outils numériques. Il peut même engendrer de graves reculs des stratégies pédagogiques, en dispensant la communauté éducative d'une réflexion plus approfondie sur le concept même de manuel et en empêchant de repenser plus globalement l'approche du professeur et ses usages des différents supports.

À l'inverse, plusieurs éditeurs expérimentent des manuels numériques dignes de ce nom, c'est-à-dire offrant toute la plus-value du média numérisé interactif : considérablement enrichis grâce aux liens vers des ressources complémentaires, des documents hypertexte et multimédias, ou par des bases de données, des applications logicielles, des exercices interactifs ou des générateurs d'exercices, selon les cas, voire des jeux vidéo éducatifs. De tels outils peuvent être exploitables en classe, aussi bien par le professeur que par les élèves, sur des postes individuels et au tableau numérique. Les professeurs ont la possibilité d'y introduire des documents supplémentaires, en relation avec leurs séquences d'enseignement ; les élèves de travailler seuls, d'interagir, de garder mémoire de leur travail et de nourrir un espace personnel ou collectif avec leurs propres travaux et documents. Ces nouveaux « manuels » pourraient, à terme, constituer la ressource principale de l'espace numérique de travail de l'établissement, accessible en dehors de la classe et notamment au domicile du professeur et de l'élève.

Les enquêtes récentes montrent qu'une très forte majorité des jeunes de 12 à 17 ans (92 %) dispose d'au moins un ordinateur à domicile ; ils n'étaient que 69 % en 2003.

Des manuels numériques dignes de ce nom, c'est-à-dire offrant toute la plus-value du média numérisé interactif : considérablement enrichis grâce aux liens vers des ressources complémentaires, des documents hypertexte et multimédias, ou par des bases de données, des applications logicielles, des exercices interactifs ou des générateurs d'exercices, selon les cas, voire des jeux vidéo éducatifs.

L'augmentation de l'accès à Internet est encore plus spectaculaire : 89 % d'entre eux sont connectés chez eux, soit 17 points de plus en un an ! Pour 95 % de ceux-ci, soit 84 % de la population des jeunes de 12 à 17 ans, la connexion est à haut débit. Les conditions requises pour un usage du manuel numérique, partagé entre les apprentissages en classe (guidés ou en situation plus autonome) et le travail hors de la classe, sont donc effectives dans la plupart des cas ; divers dispositifs comme l'accompagnement éducatif organisé dans les établissements scolaires peuvent aider à pallier les difficultés d'accès de certains.

Toutefois, un accès non contrôlé aux ressources offertes sur Internet, conjugué à la multiplication des écrans numériques, peut exposer les élèves aux dangers d'éclatement et de dispersion des savoirs si la communauté éducative ne réfléchit pas à des formes de balisage du champ d'exploration, soit en fonction des domaines disciplinaires, soit par une mise en cohérence des approches didactiques. La réflexion sur le manuel numérique peut être l'opportunité de cette interrogation globale portant à la fois sur les contenus, la pédagogie, l'organisation générale et la hiérarchisation des ressources, les méthodes d'accès à la documentation, voire sur une présentation des programmes prenant en compte les nouvelles possibilités offertes par l'outil numérique.

Le manuel et la cohérence interne

Le choix des manuels est, dans les collèges et les lycées, effectué lors des conseils d'enseignement disciplinaires : il n'y a pratiquement jamais de coordination entre les matières. Par voie de conséquence, en l'absence de besoin exprimé par les professeurs, les manuels sont également conçus sans aucun souci de cohérence horizontale entre les enseignements. Cela est particulièrement dommageable pour les objectifs transversaux comme l'éducation à la santé, au développement durable, et surtout la maîtrise du français. Déjà signalé dans le rapport de l'IGEN en 1998, ce fait prend un relief nouveau avec la publication dans la loi d'orientation et de programme de 2005 du Socle commun de connaissances et de compétences.

De même, les manuels imprimés sont réalisés et commercialisés par niveau. Lorsqu'ils changent de classe, les élèves n'ont plus accès, sinon par l'intermédiaire du CDI, au manuel de l'année précédente, qu'ils ont rendu ou revendu.

À l'inverse, la réactualisation fréquente des pédagogies et des programmes rend rapidement obsolètes les manuels imprimés, qui doivent être régulièrement renouvelés. Le caractère figé de leurs contenus est également un défaut majeur au regard de la richesse des ressources accessibles par le canal du numérique, et de la réactivité qu'elles permettent par rapport aux faits d'actualité.

La version numérique peut offrir des possibilités nouvelles de continuité entre les niveaux, de coordination entre les disciplines et d'adaptation des contenus. Encore faut-il qu'éditeurs et auteurs soient orientés vers ce choix, et accompagnés par une forte volonté institutionnelle de cohérence.

Sans doute faudra-t-il réfléchir à des politiques d'achat coordonnées, favoriser une négociation organisée entre les

collectivités, l'Éducation nationale et les éditeurs, aller dans le sens de l'élaboration collective d'un nouveau modèle économique.

Le livre et le manuel

Parmi d'autres recommandations, le rapport de 1998 de l'IGEN concluait ainsi :

« À court ou moyen terme, les manuels doivent distinguer clairement l'exposé des connaissances de la partie exercices et documents.

« La construction en mosaïque, qui dilue les savoirs, doit être abandonnée. Les manuels ainsi composés ne sont "attractifs" que pour les enseignants. Le manuel ne doit plus être un "CDI en miniature".

« À long terme, dissocier le manuel, livre de référence, et les documents et les outils que peuvent diffuser les technologies de l'information et de la communication.

« Les informations (documents, textes, images) mais aussi les banques d'exercices peuvent dorénavant être mises à la disposition des enseignants et des élèves, en ligne et hors ligne. Le manuel peut ainsi redevenir pleinement un livre. »

Aujourd'hui, ces deux points mériteraient d'être à nouveau débattus. Si les manuels imprimés présentent en général des synthèses notionnelles distinctes des études de documents et des recueils d'exercices, l'organisation générale fondée sur des doubles pages thématiques s'est largement maintenue, et le manuel reste autre chose qu'un ouvrage linéaire.

Les pratiques de lecture se sont diversifiées. Outre les livres que l'on lit se développent, comme le disait Alain Choppin⁶, les livres dans lesquels on lit. Ce concept n'est pas nouveau : les encyclopédies, les ouvrages scientifiques de référence sont utilisés en entrant par leurs index plus même que par les sommaires. Mais, dans ce domaine, les moteurs de recherche sur Internet ont d'ailleurs pris une part dominante dans les consultations courantes. D'une façon générale, la lecture linéaire, littéraire, régresse chez les jeunes générations, au profit d'autres formes de lecture telles que magazines, presse en ligne, documents à l'écran. Parallèlement, des compétences nouvelles se sont développées, comme le fonctionnement multitâche, la pratique de l'interaction⁷, qui « incitent à une véritable réflexion pédagogique sur les modes de transmission, qui ne se réduise pas à l'insertion de technologies mais englobe une réflexion sur les apprentissages⁸ ».

En exploitant complètement les possibilités offertes par les réseaux numériques, le manuel numérique va-t-il se diluer dans l'ensemble des outils et des ressources mis à disposition par les technologies de l'information et de la communication ? Même en gardant son unité, pourra-t-il remplir seul le rôle d'appui aux apprentissages qui était attendu, trop souvent en vain, du manuel imprimé ? Probablement pas. La solution est vraisemblablement dans un enrichissement mutuel, en étroite articulation, selon des modalités à définir. Il s'agit là d'un chantier pédagogique fondamental, qui devra associer étroitement l'institution, notamment les enseignants et chercheurs, et les éditeurs. ●

6. Alain Choppin, INRP, *Histoire de l'éducation*.

7. William Winn, Directeur du Learning Center de l'Université de Washington – *Le Monde de l'Éducation*, avril 2008.

8. *Pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission : un choc des cultures ?* Sylvie Octobre, ministère de la Culture et de la Communication, DEPS, janvier 2009.