

DÉVELOPPEMENT DE RESSOURCES PÉDAGOGIQUES EN LIGNE LIBRES ET MUTUALISÉES

Un spectre hante le monde de l'édition

Jean-Pierre ARCHAMBAULT – Chargé de mission veille technologique
CNDP-CRDP de Paris

Avec le développement d'Internet, on assiste à l'émergence de communautés d'enseignants auteurs de ressources pédagogiques libres et mutualisées. Celles-ci s'affranchissent du passage, jusque-là obligé, par un éditeur. Ce dernier se voit contraint de redéfinir son rôle, d'engager une coopération avec ces communautés, de repenser la notion de droit d'auteur et de s'ouvrir à l'exception pédagogique ⁽¹⁾.

Le développement d'Internet porte en lui-même la croissance ininterrompue de l'offre de ressources pédagogiques en ligne. Combiné à la banalisation des outils de production numérique, il a fait entrer durablement le monde de l'édition scolaire dans une période de turbulences ⁽²⁾. En effet, l'émergence en nombre d'auteurs-utilisateurs enseignants modifie le paysage éditorial. L'immatériel, caractérisé par des coûts fixes importants et des coûts marginaux de production et de diffusion d'un exemplaire supplémentaire qui tendent vers zéro, appelle de nouveaux modèles économiques. L'information et la connaissance sont des biens non-rivaux et non-exclusifs, qui s'enrichissent quand on les utilise, et ils ne sauraient relever des modalités de propriété intellectuelle issues de la société industrielle. Un spectre hante l'univers de l'édition... le libre, son approche et ses licences transférables pour une part à d'autres biens immatériels que les logiciels. À l'heure du numérique, l'éditeur doit redéfinir son rôle et sa légitimité. Il doit notamment songer à coopérer avec les communautés d'enseignants productrices de ressources pédagogiques, qui

(1) L'auteur reprend ici l'essentiel de l'article « Et le libre dans tout ça ? » paru dans les *Dossiers de l'ingénierie éducative* n°58.

(2) Jean-Pierre Archambault, « Les turbulences de l'édition scolaire », colloque *Les institutions éducatives face au numérique* (2005) <http://sif2005.mshparisnord.net/pdf/Archambault.pdf>

souvent adoptent la démarche du libre et ses réponses originales en matière de droit d'auteur. Allons visiter quelques-unes de ces communautés.

DES COMMUNAUTÉS D'ENSEIGNANTS-AUTEURS

Comment ne pas commencer par Sésamath (www.sesamath.net), l'excellence en la matière ! Cette association regroupe soixante et un professeurs de mathématiques de collège. De l'ordre de quatre cents contributeurs-auteurs utilisent régulièrement les outils de travail coopératif qu'elle a mis en place (Wiki, Spip, forums, listes de diffusion...). Animée d'une volonté forte de production de ressources sous licence libre, et si possible formats ouverts, Sésamath ne soutient que des projets collaboratifs dont elle favorise et encourage les synergies. Les résultats sont là : en 2006, ce sont plus de cinq cents mille visites par mois en moyenne qui ont été comptabilisées sur l'ensemble des sites de Sésamath. Parmi les projets soutenus par l'association figure *Mathenpoche*. Dix académies hébergent le logiciel sur un serveur local, en plus du serveur mis à disposition par Sésamath pour les professeurs des autres académies, en partenariat avec le centre de ressources informatiques de Haute-Savoie (CITIC74). Ce sont ainsi cinq mille professeurs qui utilisent la version réseau de *Mathenpoche* à laquelle sont inscrits deux cent soixante mille élèves. Plus de cent soixante mille connexions élèves sont comptabilisées sur les serveurs chaque mois, auxquelles il faut ajouter deux cent trente-six mille connexions en accès libre sur le site public de *Mathenpoche*. *MathémaTICE* est une revue en ligne sur l'intégration des TICE dans l'enseignement des mathématiques, née en septembre 2006. Enfin, *Le Manuel Sésamath* pour la classe de cinquième, premier manuel scolaire libre, fruit du travail collaboratif d'une cinquantaine de collègues, s'est vendu à soixante-douze mille exemplaires à la rentrée 2006. *Le Manuel Sésamath* pour la quatrième s'est enrichi des contributions de nombreux utilisateurs.

Ofset est une association loi 1901 (www.ofset.org) dont l'objectif est de promouvoir l'écriture de logiciels libres pour le système éducatif et l'enseignement. Elle a notamment réalisé *Collatinus*, *Dr Géo*, *Freeduc-CD* et mis en œuvre un projet autour de *Squeak*, environnement de développement écrit en *Smalltalk*. *Squeak* comprend un système graphique de programmation (*Etoys*) qui est un environnement multimédia de type micro-monde utilisé pour concevoir et programmer graphiquement des objets. Sur un espace francophone d'échanges autour de l'utili-

sation de *Squeak* dans l'éducation, on trouve des exemples de réalisations, des pistes d'utilisations, des guides, des articles, des vidéos et autres tutoriels, de la documentation et des liens vers diverses ressources⁽³⁾. Dans le cadre des itinéraires de découvertes (IDD) pour les classes de quatrième, deux professeurs d'un collège des Landes, l'un de mathématiques et l'autre de technologie, ont mis en place une série d'ateliers au cours desquels les élèves avaient pour objectif la modélisation du fonctionnement d'une horloge à aiguilles. La modélisation de l'objet invite les élèves à réfléchir sur le fonctionnement d'une horloge et sur les concepts mathématiques sous-jacents comme les angles, l'organisation des heures, minutes, secondes ou à explorer de nouvelles notions comme la rotation des aiguilles⁽⁴⁾.

L'Abul, l'association bordelaise des utilisateurs des logiciels libres (<http://abul.org>), association très dynamique, est connue pour avoir lancé dès l'année 2000 les *Rencontres Mondiales du Logiciel Libre* qui attirent chaque année de l'ordre d'un millier de personnes dont plusieurs centaines de développeurs de haut rang venant de quarante pays des cinq continents. En 2002, elle a été membre fondateur de Scideralle (<http://scideralle.org>), association visant à développer et faciliter l'usage de logiciels et ressources libres dans tous les secteurs de l'éducation. En 2001, l'Abul a produit la première version d'*AbulÉdu* (<http://abuledu.org>), solution logicielle libre pour l'éducation qui permet à des enseignants, même néophytes en informatique, de gérer de manière simple, sécurisée et efficace un réseau informatique hétérogène (*Linux*, *Windows*, *Mac OS*). D'abord conçue pour les écoles primaires, *AbulÉdu* a été étendue pour répondre aux besoins des maternelles, des collèges, des lycées et des associations. Cette solution est aujourd'hui utilisée au quotidien par des milliers de personnes en France, mais aussi au Canada, en Belgique et dans quelques pays de l'Afrique francophone. Le *Terrier d'AbulÉdu* propose de nombreux logiciels pour l'école primaire⁽⁵⁾. On retrouve plusieurs d'entre eux sur le cédérom multiplateforme *Des logiciels libres pour l'école*⁽⁶⁾.

ADAPTER LE DROIT D'AUTEUR À CES COMMUNAUTÉS

Les communautés d'enseignants auteurs-utilisateurs se multiplient. Elles utilisent à plein les potentialités d'interaction du web et fonctionnent comme les communautés de développeurs de logiciels libres. Leurs membres ont une vision et une identité communes. Organisées pour fédérer les contributions volontaires, dans une espèce de

(3) <http://community.ofset.org/wiki/Squeak>

(4) Hilaire Fernandes, « Squeak, un outil pour modéliser » www.epi.asso.fr/revue/articles/a0606a.htm

(5) www.abuledu.org/article.php3?id_article=64

(6) Voir *Médialog* n°54, www.ac-creteil.fr/medialog/ARCHIVE54/logiciels54.pdf

synthèse de « la cathédrale et du bazar », ces communautés répondent à des besoins non ou mal couverts et doivent compter en leur sein suffisamment de professionnels ayant des compétences en informatique. Les maîtres mots de la division du travail y sont « délégués » et « distribuez ». Les retombées en matière de formation sont évidentes. Derrière un scénario de cours, une fiche d'exercice faite avec l'ordinateur, un document décrivant le détournement d'un logiciel dans un contexte donné, il y a toujours une pratique professionnelle. Les échanges auxquels les ressources créées donnent lieu, les dialogues, les confrontations et les débats sont autant d'occasions pour asseoir des modalités particulières de formation continue. Produire une ressource, écrire sur des pratiques, « mettre à plat » un scénario pédagogique en favorisant la réflexion, sont donc en eux-mêmes des actes formatifs ⁽⁷⁾.

Le fonctionnement de ces communautés collaboratives suppose des réponses en termes de droit d'auteur fluidifiant la circulation des documents et permettant le travail en commun, à la manière de la GPL (General Public License) pour les logiciels libres. C'est le cas du projet *Creative Commons* qui a vu le jour au sein du Stanford Law School Center for Internet and Society, de l'université de Stanford, à l'initiative notamment de Lawrence Lessing. Il s'agit d'adapter le droit des auteurs à Internet et de fournir un cadre juridique au partage sur le web des œuvres de l'esprit, en renversant le principe de l'autorisation obligatoire. Il permet à l'auteur d'autoriser par avance, et non au coup par coup, certains usages et d'en informer le public. Il est « autorisé d'autoriser ». Bien entendu, il est souhaitable que les droits donnés correspondent à la nature de la ressource. Autant on peut enrichir collectivement un scénario de travaux pratiques, et donc permettre de le modifier, autant modifier un article d'opinion n'a pas de sens, l'auteur initial risquant de ne pas y « retrouver ses petits ». Et une poésie n'a pas de « code source » ! Méta-licence, *Creative Commons* permet aux auteurs de se fabriquer des licences, dans une espèce de jeu de LEGO simple constitué de seulement quatre briques. ⁽⁸⁾

UN NOUVEAU MODÈLE D'ÉDITION SCOLAIRE

D'un côté, Sésamath met librement et gratuitement ses réalisations pédagogiques sur le web. De l'autre, elle procède à des coéditions, à des prix « raisonnables », de logiciels, de documents d'accompagnement, de produits dérivés sur support papier avec des éditeurs, public (CRDP de Paris) et privé (Génération 5), à partir des ressources mises en ligne. Le

“

L'éditeur doit partager avec les enseignants la « certification de la qualité », coopérer avec eux autour de la fonction de prescription qui reste fondamentale...

”

succès commercial est au rendez-vous. La question est posée de savoir si ce type de démarche préfigure un nouveau modèle économique de l'édition scolaire.

L'économie de l'information s'est longtemps limitée à une économie de ses moyens de diffusion, c'est-à-dire à une économie des médias. Elle ne peut désormais plus se confondre avec l'économie du support, puisque les biens informationnels ne sont plus liés rigidement à un support donné. L'essentiel des dépenses était constitué par les coûts de production, de reproduction matérielle et de distribution dans les divers circuits de vente. Aujourd'hui, les techniques de traitement de l'information, la numérisation et la mise en réseau des ordinateurs réduisent les coûts de duplication et de diffusion jusqu'à les rendre à peu près nuls. Dans ces conditions, la valeur économique de l'information ne peut plus se construire à partir de l'économie des supports physiques servant à la distribution, mais à partir de services permettant son appropriation. L'éditeur est placé dans une situation où les coûts fixes de production, dépensés avant la première commercialisation, sont importants, et les coûts marginaux pour produire et diffuser un exemplaire supplémentaire négligeables. N'étant plus le passage obligé pour qui veut publier, il peut s'appuyer, dans la redéfinition partielle de son rôle, sur ses fonctions traditionnelles de sélection, de regroupement dans des collections, de facilitation de l'accès (thématique par exemple) aux documents... qui subsistent. Il doit partager avec les enseignants la « certification de la qualité », coopérer avec eux autour de la fonction de prescription qui reste fondamentale pour un bien d'expérience dont l'utilisateur ne peut savoir a priori s'il lui convient ou non, indépendamment du fait qu'il est coûteux de rechercher une information, surtout lorsque l'on ne sait

(7) Jean-Pierre Archambault et Michèle Drechsler, « Des enseignants auto-producteurs », *Médialog* n°52, à l'adresse www.ac-creteil.fr/medialog/ARCHIVE52/autproduct52.pdf

(8) Voir Jean-Pierre Archambault, « Naissance d'un droit d'auteur en kit ? », *Médialog* n°55, www.ac-creteil.fr/medialog/ARCHIVE55/jpa55.pdf

pas précisément ce que l'on cherche. L'éditeur peut favoriser la constitution d'espaces publics de production, de plateformes interopérables à base de standards ouverts.

Sur le blog du *CNS (Canal numérique des savoirs)*, Laurent Catach (directeur des éditions multimédias aux dictionnaires Le Robert) s'emploie à rassurer ses confrères : « Nous avons à notre disposition un "matériau" informationnel extraordinaire (toute la richesse du web) à mettre en forme et à mettre en scène. Et l'information et sa mise en scène, n'est-ce pas là très précisément notre métier ?... La question n'est donc pas de savoir si les éditeurs scolaires ont un rôle à jouer sur le web : c'est une évidence. Et c'est même leur responsabilité vis-à-vis des jeunes générations de ne pas laisser les élèves "se débrouiller tous seuls" avec Internet. La seule et unique question est de savoir comment ils seront rémunérés. »⁽⁹⁾ La question du modèle économique est donc bien posée !

L'ARRIVÉE DE L'EXCEPTION PÉDAGOGIQUE

Les enseignants utilisent aussi des ressources non didactisées, des matériaux bruts. Après le Metropolitan Museum of Art de New York, c'est maintenant le Victoria and Albert Museum de Londres qui vient d'annoncer son intention de renoncer dès l'an prochain à la facturation de droits pour ses publications à caractère académique⁽¹⁰⁾.

Le texte de loi sur les droits d'auteurs et droits voisins dans la société de l'information (DADVSI), adopté par le Parlement en 2006⁽¹¹⁾, a renvoyé à 2009 la mise en œuvre d'une exception pédagogique (c'est-à-dire la possibilité d'utiliser une œuvre sans contraintes dans un contexte éducatif), en l'assortissant de conditions selon lesquelles une communication ou une reproduction ne doit donner lieu à aucune exploitation commerciale, doit être compensée par une rémunération négociée sur une base forfaitaire, et ne doit pas porter préjudice aux intérêts légitimes des ayants droit. En attendant, des accords sectoriels ont été passés entre l'Éducation nationale et les secteurs de la musique, de l'audiovisuel, de la presse, des arts visuels et de l'écrit (voir le *BO* n°5 du 1^{er} février 2007). Ils confortent certaines pratiques : « La représentation dans la classe d'œuvres protégées est couverte de façon générale dès lors qu'elles illustrent le cours. » Mais ils s'accompagnent de nombreuses restrictions. Ainsi, ils « n'autorisent pas la distribution aux élèves, étudiants ou chercheurs de reproductions intégrales ou partielles d'œuvres protégées (fixées sur un CD-R, ou un DVD-R), ni la constitution de bases de données d'œuvres protégées ». Les

accords concernant les arts visuels stipulent que « toute reproduction ou représentation numérique de ces œuvres doit avoir sa définition limitée à 400 x 400 pixels et avoir une résolution de 72 DPI » et que, pour pouvoir bénéficier de l'accord conclu par le ministère, « les établissements doivent veiller à ce que les moteurs de recherche de leur réseau permettent l'accès aux travaux pédagogiques ou de recherche, aux colloques, conférences ou séminaires ou aux cours et non un accès direct aux extraits d'œuvres protégées ou éléments isolés (par exemple une photographie, une peinture, une sculpture)... ». Pour les œuvres musicales, « l'"extrait" d'œuvres ou enregistrements musicaux visé aux articles 3.2 et 3.3 du présent accord s'entend de l'utilisation partielle de l'enregistrement sonore d'une œuvre musicale, ou d'une vidéomusique, limitée à trente secondes, et en tout état de cause inférieure au dixième de la durée totale de l'œuvre intégrale ; il est précisé que, « si plusieurs extraits d'une même œuvre sont utilisés, la durée totale de ces extraits ne devra pas excéder 15% de la durée totale de l'œuvre ». Ces restrictions confirment les inquiétudes de nombreux enseignants, que traduisait déjà Yves Hulot, professeur d'éducation musicale dans le secondaire, dans le numéro 58 de *Médialog* : « Je crains qu'à trop limiter l'activité pédagogique des enseignants on finisse par empêcher ceux qu'ils éduquent de réellement avoir les clés d'accès à la culture ! »⁽¹²⁾

La directive européenne DADVSI prévoit la possibilité de l'exception pédagogique. Cela nous semble la solution satisfaisante. L'exception pédagogique est une forme de domaine public correspondant à un champ d'activité bien précis, l'éducation. À l'instar des logiciels et ressources libres, elle est une modalité de diffusion et d'appropriation par tous de la connaissance et des savoirs, biens communs de l'humanité.

En guise de conclusion, nous donnerons la parole à Boris Vian, auteur-compositeur-interprète, musicien de jazz, écrivain... et centralien. Vision prémonitoire, dans *En avant la zizique* (1958, éditions Livre de Poche), il pointait une relation conflictuelle, en observant l'attitude du commerçant qui intime à l'artiste de « se contenter de son talent et de lui laisser l'argent » et qui s'ingénie souvent « à brimer ce qu'il a fait naître en oubliant qu'au départ de son commerce il y a la création ». Boris Vian remarquait que « le commercial se montrait également agressif par rapport au bureau d'études qui s'appêtait à lui porter un coup dont il ne se relèverait pas, à savoir l'automatisation de ses fonctions ». Et de lui conseiller d'en profiter car cela ne durerait pas éternellement ! ■

(9) <http://lesblogsducns.net/cns/les-turbulences-de-ledition-scolaire/#comments>

(10) www.arhv.lhivic.org/index.php/2006/12/01/259-le-va-renonce-aux-droits-pour-les-publications-academiques

(11) Voir le texte de loi : www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MCCX0300082L

(12) Jean-Pierre Archambault, « Innover ou protéger ? Un cyberdilemme », *Médialog* n°58 www.ac-creteil.fr/medialog/archive58/dadvisi58.pdf