

## Quelle évaluation des ressources pédagogiques ?

Élisabeth Noël  
FORMIST - ENSSIB  
elisabeth.noel@enssib.fr

### Résumé

*Sur le web, l'évaluation des ressources pédagogiques relève de la même problématique que celle de l'information : comment, à travers la multitude des sources et ressources proposées, sans filtre éditorial ni contrôle minimum de qualité, trouver LA ressource pédagogique qui pourrait correspondre aux besoins d'un enseignant, d'un formateur ou d'un étudiant ?*

*Les ressources pédagogiques, notion floue qu'il faudrait définir plus précisément, et, au-delà, la pédagogie elle-même, sont actuellement l'objet d'une transformation à travers le e-learning. Ainsi, plusieurs approches de normalisation tentent de décrire l'objet pédagogique selon plusieurs facettes : de l'approche purement documentaire et descriptive, avec le LOM et ses différents instanciations, à la représentation des activités pédagogiques par la scénarisation (IMS-LD), en passant par la structuration technique (SCORM).*

*Mais cette normalisation ne répond pas à la question de l'évaluation de la ressource. Celle-ci se base généralement sur certains éléments de description, et peut donc reposer en partie sur l'indexation, normalisée ou non. Il existe ainsi des modèles et des circuits variés d'évaluation, selon des critères divers, qui seront présentés. Ces modèles calquent les circuits traditionnels d'évaluation des articles scientifiques, avec leurs avantages et leurs inconvénients. Mais le retour d'usage de l'objet pédagogique, qui permet de mieux en cerner la spécificité, y apparaît peu. Les évolutions actuelles des systèmes d'évaluation peuvent permettre de redonner ici la parole à l'utilisateur de la ressource pédagogique.*

Le développement d'Internet, au milieu des années 1990, a entraîné une multiplication de l'offre de contenus (sites Web, revues en lignes, contenus personnels, scientifiques ou commerciaux...), mettant à la disposition de tous des ressources de types et de fiabilités variés. Bien sûr, le domaine de la formation a alors très rapidement investi le Web, aussi bien dans les sphères commerciales que publiques, avec notamment le développement de campus numériques. Le Web propose ainsi de nombreux sites que l'on peut dire « pédagogiques », quand bien même la typologie de ces sites n'est pas clairement délimitée [Noël, 2007][Buisson, 2004]. Des ressources pédagogiques sont rendues accessibles sur ces sites, et un peu partout sur le web, ressources qui vont du « diaporama - support de cours » aux photocopiés électroniques, jusqu'au véritable tutoriel utilisable en auto-formation.

Le formateur ou l'enseignant n'avait autrefois, comme ressources pour construire son enseignement, que ses propres documents, c'est-à-dire des plans de cours, des cours personnels manuscrits puis dactylographiés ou entrés sur traitement de textes, des photocopies d'articles ou d'ouvrages... récoltés peu à peu, souvent lentement. Il trouve maintenant à sa disposition des ressources plus variées, plus riches, instantanément reproductibles la plupart du temps, ce qui lui offre un éventail très large dont il peut s'inspirer ou dans lequel il peut puiser des inspirations de

contenus, de présentations. Mais comme n'importe quelle ressource disponible sur le web, les ressources pédagogiques électroniques ne passent pas à travers un filtre éditorial, et peuvent être autopubliées. L'évaluation est déplacée, de l'éditeur à l'utilisateur, évaluation d'autant plus complexe ici qu'elle doit intégrer des données liées à la pédagogie. Par ailleurs, la multiplicité des ressources et des types de ressources disponibles se trouve aussi en butte à la difficulté de cerner exactement ce qui correspond aux besoins d'un enseignant, d'un formateur, ou d'un étudiant.

## La ressource pédagogique, une notion floue ?

Ainsi, le problème de l'évaluation de la ressource pédagogique se retrouve tout de suite dépendant de celui de la définition de ce qu'est une ressource pédagogique. Cette question n'est pas spécifique au numérique, mais elle est revivifiée avec le développement du *e-learning*. En effet, un article scientifique, par exemple, est-il une ressource pédagogique ? : non, diront certains, c'est la simple communication de l'avancée d'une recherche, selon des méthodes de validation, d'évaluation qui, on l'a vu dans la journée, sont actuellement en pleine redéfinition ; oui, diront d'autres, car l'article peut servir la réflexion et l'apprentissage, par exemple lors de la rédaction de travaux universitaires par des étudiants avancés ou pour aborder certains points, pour questionner des théories. C'est donc l'usage de la ressource, sa contextualisation qui la font devenir ressource pédagogique.

Ce flou se retrouve dans les différentes définitions que l'on peut trouver, dont voici quelques exemples :

Définition de Gérard Puimatto [Puimatto, 2004].

*« La notion de ressource pédagogique (ou éducative) est fortement liée à celle de document, et aux approches documentaires. Dans le domaine du multimédia, les "ressources multimédias pour l'éducation" constituent l'ensemble des informations, documents, logiciels, programmes, banques de données, etc. qui permettent de véhiculer, de transmettre ou d'appréhender des concepts et contenus d'enseignements »*

L'approche est ici essentiellement documentaire. Tout peut être ressource pédagogique, l'essentiel étant de transmettre des contenus.

Définition de Robert Bibeau [Bibeau, 2004] d'une ressource d'enseignement et d'apprentissage (REA) ou « objet d'apprentissage »<sup>1</sup> :

*« Toute entité numérique ou non susceptible d'être utilisée, réutilisée ou évoquée dans un contexte d'apprentissage à support technologique. Le contenu numérique, les applications et les didacticiels utilisés dans un contexte d'apprentissage à support technologique. »*

Dans le même document, Robert Bibeau propose encore une définition des ressources numériques pour l'éducation :

*« Les ressources numériques pour l'éducation et la formation ce sont tous les logiciels d'édition et de communication (portails, moteurs de recherche, répertoires, logiciels outils, applicatifs de formation) ainsi que les données, les informations et les oeuvres numérisées (données statistiques ou informationnelles, références générales, oeuvres littéraires, artistiques ou autres) utiles à l'enseignant ou à l'apprenant dans le cadre d'une activité d'enseignement ou d'apprentissage. »*

Là encore, la définition est très large, même si le contexte pédagogique apparaît de manière plus forte.

La définition que l'on retrouve le plus souvent est naturellement celle tirée directement du standard LOM (*Learning Object Metadata*) :

*« Toute entité (numérique ou non) utilisée dans un processus d'enseignement, de formation ou d'apprentissage. »*

---

<sup>1</sup>ABC du multimedia de formation : <http://abc.ntic.org/thematique.php>

Comme le signale Yolaine Bourda [Bourda, 2001], tout est alors objet pédagogique !

Yolaine Bourda évoque dans le même article une autre définition, celle du Wisconsin Online Resource Center<sup>2</sup> :

*« les objets pédagogiques sont des petites unités d'apprentissage d'une durée comprise entre 2 et 5 minutes »*

En introduisant une durée minimale, cette définition implique que l'objet pédagogique intègre une intentionnalité pédagogique. Le grain – car la notion de granularité est souvent utilisée pour les ressources pédagogiques, à travers la métaphore des briques de légo surtout dans l'hypothèse de leur réutilisation – fait ici sens.

Les canadiens donnent une autre définition, elle aussi très générale, des ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA) :

*« Il s'agit d'unités significatives que les enseignants ou les étudiants peuvent utiliser dans une activité ayant pour but l'apprentissage; nos voisins du Sud préfèrent l'appellation objets d'apprentissage. Ainsi, une REA peut être un cours ou une partie de cours réalisés sur support multimédia et faisant appel à la technologie informatique (TIC). La notion de REA permet de mieux englober tous les types de ressources qui sont développés pour le monde de l'éducation. Ainsi, les REA incluent l'ensemble des ressources numériques qui peuvent être utilisées pour l'apprentissage : simulations, dictionnaire informatisé, lexique, manuel, banques de données, exercices, répertoire de capsules vidéo, mises en situation de résolution de problèmes accessibles à partir de cédéroms, par DVD ou par Internet, etc. » [Jobin, 2003]*

Cependant, nos cousins du Canada se posent très vite des questions plus poussées, parfois un peu ... originales :

*« Pour certains, un OA [objet d'apprentissage], c'est une image, un bouton, un petit script Java, une séquence audio ou vidéo, un fichier PDF, un Flash, un Axel ou un site Web. Pour d'autres, c'est un scénario d'apprentissage, une activité pédagogique, une leçon, un module ou un cours complet. Le tout est sûrement sur support numérique? Est-ce adéquat uniquement pour la formation en entreprise? C'est vert ou c'est bleu? C'est grand ou petit, poilu ou pas? » [Flamand, 2004].*

Très vite, ils introduisent ce qui manque souvent, la notion de « contexte d'utilisation pédagogique »:

*« Afin d'être significatif et promoteur d'apprentissage, l'OA doit posséder intrinsèquement une intention, mais pas n'importe laquelle : une intention pédagogique ».*

Ils proposent donc 3 catégories, les objets médiatiques, « peu complexes et dépendant faiblement de leur contexte », les objets utilitaires, qui sont plus dépendants de leur contexte mais n'intègrent pas de scénario d'utilisation, et les objets d'apprentissage pour lesquels la « combinaison de ces deux aspects (les éléments de base de l'information et le scénario) crée la fonction de l'objet d'apprentissage ».

On le voit, la notion de ressource pédagogique reste floue. Mais l'évaluation de la ressource doit prendre en compte, nécessairement et absolument, les particularités de cet objet spécifique, à savoir le contexte d'usage de la ressource : pour quel niveau, quel âge, dans quel type d'activité ? L'indexation peut-elle aider dans la connaissance de ce contexte d'usage, et par-là, fournir des éléments pour aider à l'évaluation. Si oui, lesquels, avec quelles limites ?

---

<sup>2</sup> Wisc-online – Learning objects : what are learning objects ?

<http://www.wisc-online.com/about/Learning%20Objects%20Def%20Q%20Stand%20Uses.htm>

## Pourquoi et comment évaluer ?

Tout d'abord, pourquoi évaluer des ressources pédagogiques ?

Bien sûr parce que sur le web, la problématique est la même pour ces ressources que pour n'importe quelle autre ressource : quelle est sa fiabilité, quelle est sa validité ? Mais aussi, simplement, parce la multiplicité de ressources mises à disposition de manière numérique (et ici le problème est identique pour des ressources numériques hors ligne, telles que les logiciels d'apprentissages sur cédéroms) engendre une difficulté devant le choix immense proposé. Il s'agira donc de définir quels critères peuvent aider au choix, à la sélection, et donc à l'évaluation.

Enfin, les usages associés aux ressources pédagogiques numériques ont évolué, ainsi que le rôle du formateur, de l'enseignant. Ceux-ci sont passés de créateurs de ressources pédagogiques à médiateurs

vers des ressources, ou constructeurs de ressource, à partir d'autres ressources réutilisées et adaptées. On peut voir le déplacement du rôle de formateur comme un parallèle au déplacement actuellement en cours dans le métier de bibliothécaire, de la fourniture à l'accès. Ainsi le formateur, médiateur ou constructeur, doit pouvoir rechercher des ressources pédagogiques, des objets d'apprentissages avant toute évaluation-sélection. C'est là une autre articulation avec l'indexation, qui intervient en plein contexte de normalisation de la pédagogie dans son ensemble.

En effet, les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE, pour en finir espérons-le avec les « NTIC ») connaissent actuellement un processus général de normalisation :

- **l'indexation des ressources pédagogiques** se développe tout d'abord au travers du standard LOM IEEE [Gomez de Regil, 2004], dès 2002, puis maintenant avec la norme française LOMFR.

L'objectif du LOM, quel que soit son profil d'application, est de permettre de retrouver les ressources pédagogiques, de les repérer, en introduisant dans leur description une dimension pédagogique. Ainsi, le LOM est structuré en 9 grandes classes, dont la cinquième est spécifiquement dédiée à l'aspect pédagogique.

La présentation suivante est adaptée de Rosa Maria Gomez de Regil, qui a participé de manière très active à la création du LOMFR :

**Classe 1. Général** – description et identification de la ressource.

**Classe 2. Cycle de vie** – informations sur l'histoire de la ressource et sur ses contributeurs.

**Classe 3. Meta-métadonnées** – trace (assez détaillée) du schéma de métadonnées utilisé pour décrire une ressource. Informations utiles pour l'interopérabilité des différents systèmes et pour l'échange de données.

**Classe 4. Technique** – Caractéristiques techniques qui permettront l'exécution de la ressource sur un système informatique.

**Classe 5. Pédagogique** –

*« Cette catégorie accomplit une fonction de description pédagogique de la ressource. S'y retrouvent, pour ne citer que certains des éléments, le contexte d'utilisation (scolaire, secondaire, supérieur, formation continue, etc.), le type de public cible (enseignant, auteur, apprenant, gestionnaire), la difficulté, l'âge des apprenants auxquels la ressource est destinée, le temps d'apprentissage type, la langue des apprenants, le niveau et le type d'interactivité. »*

**Classe 6. Droits** – Conditions légales d'utilisation de la ressource : coût, licences, droits d'auteur.

**Classe 7. Relation** – Relations entre deux ressources physiques (est partie de, est version de, est format de, est référencée par, etc.)

**Classe 8. Commentaire** – Remarques à propos de la ressource. *« Cette catégorie apporte des*

*informations complémentaires utiles à l'évaluation de la ressource ».*

**Classe 9. Classification** – Catégorie qui permet d'assigner des classifications et des vocabulaires contrôlés à une ressource.

A noter que le LOM n'est pas le seul langage de description utilisable, ainsi le Dublin Core propose aussi une version Education<sup>3</sup>.

Le LOM a été confronté à certaines limites :

- Il lui a été reproché, lors de la procédure rapide de normalisation, de conforter une approche behavioriste de l'enseignement, face à une position française et chinoise constructiviste, ce qui explique qu'il ne soit pas devenu une norme internationale [Arnaud, 2002].
- L'interopérabilité nécessite des vocabulaires communs pour que les échanges puissent se faire. Le problème est alors de concilier cette interopérabilité avec des vocabulaires qui, pour être utiles à la communauté concernée, doivent être suffisamment précis et détaillés, et doivent être partageables et partagés. Or, il y a peu de vocabulaires vraiment communs, hormis la classification Dewey ! Par exemple, si, dans le cycle primaire, il est possible et utile de détailler les tranches d'âges, le LOM ne le permet pas pour les adultes, ce qui n'a plus de sens pour la description de ressources pédagogiques destinées au public universitaire.

Au début, certains ont aussi cru que le LOM servait à décrire d'autres objets que des ressources pédagogiques, des formations par exemple. En parallèle sont donc apparues d'autres types de normalisation autour de la pédagogie:

- les plates-formes gérant des ressources pédagogiques utilisent ou devraient utiliser le **SCORM** (*Sharable Content Object Reference Model*), permettant de créer des ressources pédagogiques structurées et de garantir l'interopérabilité de ces ressources d'une plate-forme à l'autre. Ainsi, une ressource créée sur une plate-forme pédagogique précise peut, si elle est « scormée », « se jouer », s'exécuter sans aucun problème sur une autre plate-forme. SCORM inclut le LOM comme langage de description de la ressource pédagogique. On voit bien qu'il s'agit ici d'un aspect technique, qui si il renvoie à des enjeux économiques, n'apporte rien à l'usage et à l'évaluation de la ressource.
- L'utilisation des ressources pédagogiques, la manière de s'en servir avec les apprenants fait elle aussi l'objet de tentatives de normalisation, avec entre autres **IMS Learning design** [Pernin, 2004]. L'objectif est de modéliser les scénarios d'apprentissage à travers un langage générique. Seulement, si là encore il s'agit d'une description, son objet est le rôle de chaque acteur (selon une métaphore théâtrale) et les interactions. Cette approche, déjà contestée [Neuhauser, 2006], ne décrit pas les ressources et ne peut décrire toutes les utilisations pédagogiques, car il est difficile de découper l'enseignement en routines, de manière exacte et intégrale.
- Enfin, la description de la formation elle-même peut maintenant être faite à travers le **CDM**<sup>4</sup> (*course description metadata*), standard européen de description de programmes d'études et de cours qui trouve tout son sens dans le contexte du LMD.

Le constat est donc qu'aucune de ces approches ne permet de préciser à quoi peut servir une ressource pédagogique. Impossible donc d'aider à trouver la meilleure ressource pour ce que l'enseignant veut en faire. La solution ne se trouve donc pas dans la normalisation ni dans l'indexation. Car, quelle que soit l'indexation, comment trouver exactement LA ressource sur un

---

<sup>3</sup>DCMI Education Community  
<http://dublincore.org/groups/education/>

<sup>4</sup>Educnet. Profil Français du CDM (Course Description Metadata) : le CDM-fr  
<http://www.educnet.education.fr/articles/cdm-fr.htm>

sujet précis, impliquant tel type d'interactivité, utilisée pour un exercice. L'évaluation d'une ressource dépend toujours de l'objectif que l'utilisateur, ici l'enseignant, veut lui assigner [Noël, 2006].

## Développement de processus d'évaluation des ressources pédagogiques

Quelle procédure d'évaluation faut-il donc proposer pour les ressources pédagogiques ?

Le label RIP (Reconnu d'Intérêt Pédagogique)<sup>5</sup> est décerné depuis 1998 à des « créations logicielles ou multimédia », (et maintenant productions en ligne) après expertise par des enseignants. Il est destiné « à guider les enseignants dans le monde du multimédia pédagogique ». Dans la rubrique disciplinaire « documentation » s'y trouvent aussi bien l'*Encyclopaedia Universalis* qu'Electre. L'évaluation apparaît dans un résumé très lapidaire, par exemple pour l'*Encyclopaedia Universalis* :

*« Cette encyclopédie multimédia dans sa version 8 constitue un produit de référence et apportera une aide précieuse aux élèves et aux enseignants en particulier lors des recherches menées dans le cadre des TPE <sup>6</sup> ».*

Les produits RIP sont recensés dans une liste. Des entrepôts plus complexes de ressources pédagogiques (*learning object repositories*) se sont récemment développés, les processus d'évaluation y apparaissent encore embryonnaires, à l'exception de quelques sites basés dès l'origine sur ce principe. Ainsi, MERLOT et FORMIST font figure de pionniers, chacun à leur manière. Il est intéressant de constater que ces deux sites indexent dorénavant les ressources selon le LOM.

FORMIST<sup>7</sup> est spécialisé, depuis 1999, dans le recensement de ressources pédagogiques autour de la formation à l'information. Ces ressources pédagogiques sont évaluées par un comité éditorial et scientifique avant d'être mises en ligne. FORMIST utilise le LOM IEEE, dans une version instanciée spécifiquement pour ses besoins, en particulier au niveau des vocabulaires, spécifiques à son sujet. Cependant, l'interopérabilité est maintenue avec le LOM IEEE à un niveau plus général (d'où une perte de précisions dans des échanges, inévitable).

Le nombre restreint de ressources disponibles sur le sujet est compensé par la mise en avant de cette évaluation, les commentaires d'évaluation étant publiés sur le site au travers de la classe 8 (commentaires) du LOM.

---

<sup>5</sup> Educnet. Marque RIP. <http://www2.educnet.education.fr/contenus/rip/>

<sup>6</sup>Résumé RIP de l'*Encyclopaedia Universalis*. <http://www.educnet.education.fr/res/rip/fic/resume2565.htm>

<sup>7</sup>FORMIST . <http://formist.enssib.fr>

## EruDist - votre référentiel de compétences documentaires

[Ajouter au panier](#)


### Type du document

Documents au sujet de la formation : Référentiels de formation

### Url

<http://www.erudist.fr/>

### Commentaire (s)

#### Avis

Synthèse : Il y avait une évidence, voire une urgence, à disposer d'un référentiel visible en la matière. EruDist répond largement à cette attente : non seulement, il centralise de nombreuses ressources reconnues mais surtout, il établit des liens entre des compétences. Avec la réserve d'une organisation formelle parfois un peu brouillée par la densité du contenu.

#### Présentation

Le site est agréable par son graphisme et son dynamisme, à l'exception des 5 icônes de gauche, sur la page d'accueil, qui sont difficiles à repérer. L'idée de l'anneau de compétences est très bonne : elle induit un schéma de navigation pour l'utilisateur sans l'enfermer dedans.

Commentaires d'évaluation par critères

#### Structuration

La densité, la richesse du contenu exigent une facilité de navigation de lecture des écrans qui parfois fait défaut. Exemples : 1) le niveau de dépendance des informations les unes par aux autres n'est pas toujours clair ; manque de clarté dans la liaison compétence élémentaire-objectifs opérationnels. 2) le système de pastille avec code couleur + code forme mérite explications : si la légende couleur est évidente, la légende forme devrait apparaître en permanence et non grâce à une bulle. 3) la progression de l'utilisateur dans la navigation n'est pas balisée : griser les liens déjà épuisés ?

#### Pédagogie

EruDist n'est pas un cours mais un référentiel. Pour autant, ce site propose implicitement une réflexion sur la didactique par le

L'évaluation se déroule en ligne, un rapporteur désigné menant une analyse fine, commentée par les autres membres. Le processus utilise 6 critères d'évaluation (cf. infra). Le système est donc celui du *peer-review*.

MERLOT<sup>8</sup> est un site américain recensant depuis 1997 près de 16 000 ressources pédagogiques, sur des sujets multidisciplinaires. Des comités éditoriaux dans chaque discipline mènent le travail d'évaluation (*peer review process*). Outre cette évaluation disponible en ligne, MERLOT laisse la possibilité aux usagers de laisser des commentaires (*comments*) sur la ressource ou de décrire l'utilisation qu'ils en font (*Assignments*). Enfin, les ressources sont classées selon le nombre d'étoiles qui leur sont assignées dans ces différents processus d'évaluation.

<sup>8</sup>MERLOT - MERLOT (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching)  
<http://www.MERLOT.org/MERLOT/index.htm>

## MERLOT : ressources d'apprentissage correspondant à la recherche « information »

The screenshot shows the MERLOT website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Search Materials:' and a 'GO' button. Below the search bar, there are navigation tabs: Home, Communities, Learning Materials, Member Directory, My Profile, and About Us. The main content area is titled 'Learning Materials' and shows search results for 'information'. The results are sorted by 'Overall Rating' and show 11 items. Each item includes a title, author, description, type, date added, and a rating section with stars, comments, personal collections, and assignments. The items listed are: LangMedia Foreign Language Media Archive, WebQuest Page, Crisis at Fort Sumter, Authentic Assessment Toolbox, The Brain from Top to Bottom!, Arts Education K-6 Lesson Plans, and Advertising Principles.com.

Une analyse fine [Mahé, 2006] des circuits de validation de ressources pédagogiques sur différents sites a mis à jour plusieurs types d'évaluation :

- une évaluation *a priori*, implicite : validation automatique de la ressource, car le dépôt est conditionné par certains critères (institution d'appartenance),
- une évaluation par validation de la conformité (technique ou descriptive) : simple modération pour vérifier l'adéquation de la ressource pédagogique avec le contenu du dépôt,
- une évaluation par comité scientifique (*peer-review*) : véritable évaluation menée par des enseignants experts,
- une évaluation par les utilisateurs : commentaires ou notation par les utilisateurs,
- une évaluation croisée, par *peer-review* et par les utilisateurs, MERLOT étant le seul à la proposer.

Les critères d'évaluation qui entrent en jeu peuvent être résumés aux points suivants :

- Évaluation technique : analyse de la qualité de fonctionnement et d'exécution de la ressource pédagogique.
- Évaluation du contenu : analyse du contenu de la ressource, sa validité et son apport.
- Évaluation du design : analyse de la fonctionnalité de l'interface et de son intérêt par rapport aux objectifs pédagogiques définis.
- Évaluation de la description : analyse de la description de la ressource, surtout lorsque les informations sont renseignées directement par l'auteur.

FORMIST propose ainsi les 6 critères suivants : crédibilité, pertinence, contenu, pédagogie,



structuration, présentation<sup>9</sup>. MERLOT en utilise 3<sup>10</sup> : la qualité du contenu (*Quality of Content*), l'efficacité potentielle en tant qu'outil d'apprentissage (*Potential Effectiveness as a Teaching-Learning Tool*), et la facilité d'utilisation (*easy of use*). Ces deux sites développent ainsi l'analyse sur le côté pédagogique de la ressource.

En outre, l'évaluation peut intervenir à plusieurs moments du cycle de vie de la ressource pédagogique, soit dès sa création, par l'intermédiaire de guides de qualité des ressources, soit avant publication, généralement par un processus de *peer-review*. On constate que le processus d'évaluation de ressources pédagogiques est directement calqué sur celui des publications scientifiques. Les mêmes critiques peuvent donc y être apportées : lenteur du processus d'évaluation, manque d'expertise des experts sur certains domaines, manque d'implication des *reviewers*... [Harnad, 2000].

Surtout, la question qui se pose ici est celle de l'identité des pairs : en effet, si pour des publications scientifiques, les pairs sont bien d'autres chercheurs, les plus à même de discuter de la qualité de l'argumentation scientifique, une simple transposition ne fonctionne plus dans le domaine de la ressource pédagogique : les pairs sont-ils d'autres auteurs de ressource pédagogique ? Sont-ils les enseignants, amenés à utiliser cette ressource ? Ou sont-ils les étudiants, ceux qui vont directement manipuler la ressource ? La question n'est pas évoquée, alors qu'il semble bien que le pair soit ici l'utilisateur final, enseignant ou étudiant. Comment alors lui laisser la place pour l'évaluation ?

Enfin, dernière possibilité, mais la moins répandue, l'évaluation peut avoir lieu après publication, par l'intermédiaire de commentaires ouverts. Cette dernière voie est la seule qui permette l'intégration des pratiques réelles de la ressource et de son contexte d'usage, en laissant la parole aux vrais utilisateurs. Cette possibilité est laissée dans le cadre du LOM dans la classe 8 des commentaires.

On constate en effet que finalement le LOM ne laisse pas réellement place, dans ses champs, à une intégration du contexte d'usage de la ressource, sauf à en modifier la nature. C'est la recherche menée par Thomas Kreczanic [Kreczanic, 2006] qui tente de relier les ressources en introduisant une intentionnalité pédagogique dans la classe 7 du LOM (relation). Il modifie pour cela le vocabulaire du LOM dans les relations, mais aussi dans la catégorie 5.1, « *Interactivity type* ». Si cette hypothèse permet à terme de mieux restituer l'intentionnalité pédagogique, cela se fera au détriment de l'interopérabilité. Est-ce là le prix à payer pour une meilleure recherche ?

Enfin, il semble ici évident que le domaine de l'évaluation des ressources pédagogiques s'enrichira bientôt en intégrant l'indexation sociale, à travers les folksonomies. En effet, ce type d'indexation par l'usager prendra ici tout son intérêt, en restituant le sens donné par les utilisateurs. Aucun problème pour l'intégrer au LOM, la classe 9 est faite pour ça. Déjà, certains sites commencent à aller dans ce sens, comme Tutmarks<sup>11</sup>, qui propose des tutoriels sur des sujets très variés, et les soumet à la seule évaluation des internautes :

*« Il permet aux internautes de proposer des tutoriaux trouvés sur le web, de les commenter et d'en évaluer l'intérêt par un système de vote/notation. Quand un tutorial reçoit un nombre suffisant de votes ("Marks") il est accepté et monte automatiquement en page d'accueil »*

On y trouve les systèmes de notation, de tags. Cependant, ceux-ci sont, pour l'instant, proposés par l'auteur du tutoriel, ce qui n'introduit pas encore le retour d'usage. Nul doute que cela viendra.

<sup>9</sup> FORMIST. Grille d'évaluation de support pédagogique (CES FORMIST).

<http://formist.enssib.fr/documents/index.php?nkv=aWRfZ2VuZXJhbD0zMDIw>

<sup>10</sup> MERLOT. Evaluation Criteria for Peer Reviews

<http://taste.merlot.org/evaluationcriteria.html>

<sup>11</sup> Tutmarks. <http://tutmarks.com/>

## Page d'accueil de Tutmarks

The screenshot shows the homepage of Tutmarks.com. At the top, there is a green navigation bar with the site logo, a search bar, and links for 'Accueil', 'elisa profile', and 'Deconnexion'. Below the header, there are two featured articles: 'Migrate Mainframe Apps' and 'SketchUp 5 en français'. The main content area is titled 'Derniers Tutoriaux en homepage' and lists several tutorials. Each tutorial entry includes a 'MARKER' icon with a number, a title, a URL, the author's name, and a short description. On the right side, there are several utility sections: 'Tutoriaux en attente' with a 'Proposer un tutorial' button, 'Catégories' with a grid of topic links, 'Top of' with icons for Tags, Tutoriaux, and Utilisateurs, and 'Rss' with links for 'Tutoriaux publiés', 'Tutoriaux en attente', and 'Tous les tutoriaux'.

## Conclusion

Ainsi, l'évaluation des ressources pédagogiques est dans la lignée de celle de l'ensemble des ressources web. Elle introduit cependant des particularités, autour de l'usage de la ressource pédagogique, dont le retour ne peut se faire que par les pairs réels, qui sont ici les utilisateurs de la ressource. C'est-à-ce titre que l'évolution actuelle des systèmes d'évaluation prend tout son sens, du *peer-review* vers le *peer-commenting*, ici équivalent à un *open-commenting*. En effet, il n'est pas possible de faire l'économie de l'appropriation de la ressource par l'enseignant et par l'étudiant.

On voit donc combien il est difficile de concilier les besoins pédagogiques et la description normalisée, qui quand elle est strictement documentaire ne suffit pas. On aura beau introduire 50 mots clés, l'usage de la ressource reste *in fine* du ressort de l'utilisateur.

-----

## Bibliographie

ARNAUD Michel (2002). *Normes et standards de l'enseignement à distance : enjeux et perspectives* [En ligne]. Colloque International des Technologies de l'Information et de la Communication dans les Enseignements d'ingénieurs et dans l'industrie, Villeurbanne, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon. Disponible sur : <http://docinsa.insa-lyon.fr/tice/2002/cs/cs015.html>

BIBEAU Robert (2004). *Taxonomie des ressources numériques normalisées : vers un patrimoine éducatif*. [En ligne]. VIe Journées de l'Innovation, Foix (France), 28 Janvier 2004. Disponible sur : <http://ntic.org/guider/textes/normalisation/toulouse.html>

BOURDA, Yolaine (2004). *Pourquoi indexer les ressources pédagogiques numériques ?* [En ligne] L'indexation des ressources pédagogiques numériques (journée d'étude du 16/11/2004). Disponible sur : <http://babel.enssib.fr/document.php?id=41>

BOURDA Yolaine (2001). *Objets pédagogiques, vous avez dit objets pédagogiques ?* [En ligne]. Cahiers GUTenberg, n°39-40, p.71-79. Disponible sur : <http://www.gutenberg.eu.org/pub/GUTenberg/publicationsPDF/39-bourda.pdf>

BUISSON Joëlle, CHAYNES Jacqueline, DELESTRE Béatrice, DUMOULIN Susie, LE BESCOND Isabelle (2004). *Apprendre et se former sur le Web : pour une typologie des sites pédagogiques*. [En ligne]. Mémoire de recherche DCB 13, enssib. Disponible sur : <http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/dcb/M-2004-RECH-19-VOL1-buisson.pdf>

CHARTRON Ghislaine (2004). *L'indexation des ressources pédagogiques numériques : questions transversales* [En ligne]. L'indexation des ressources pédagogiques numériques (journée d'étude du 16/11/2004). Disponible sur : <http://babel.enssib.fr/document.php?id=158>

EDUCNET. Métadonnées, normes et standards : *Normalisation des ressources pédagogiques*. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.educnet.education.fr/dossier/metadata/edu1.htm>

FLAMAND Philippe, GERVAIS Alain (2004). *Les objets d'apprentissage : au-delà de la technologie, la pédagogie*. [En ligne]. CLIC numéro 54. Disponible sur : <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=1100>

GOMEZ DE REGIL Rosa María (2005). *Les métadonnées pour les ressources d'enseignement et de formation* [en ligne]. Des méta-données pour bien utiliser les ressources électroniques. Journée d'information AFNORCG46, mardi 07 juin 2005, Bibliothèque nationale de France. Disponible sur : <http://www.bnf.fr/PAGES/infopro/journeespro/ppt/LOM.ppt>

GOMEZ DE REGIL Rosa María (2004). *Présentation des standards : (LOM) - Learning Object Metadata* [en ligne]. L'indexation des ressources pédagogiques numériques (journée d'étude du 16/11/2004). Disponible sur : <http://babel.enssib.fr/document.php?id=88>

HARNAD Stephan (2000). *The invisible Hand of Peer-review*, Exploit Interactives, issue 5.

JOBIN Réjean (2003). *L'ère des REA*. [En ligne]. CLIC Numéro 51. Disponible sur : <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=accueil&id=51>

KRECZANIK Thomas (2006). *Modélisation de parcours dans des hypertextes pédagogiques : typage des ressources et des liens* [En ligne]. *Schedae*, prépublication n°15, fascicule 1. Disponible sur : <http://www.unicaen.fr/services/puc/crire/preprints/preprint0152006.pdf>

KRECZANIK Thomas (2004). *Vers une rationalisation de l'indexation des ressources pédagogiques électroniques* [En ligne]. Mémoire de DEA, Lyon, Université Lyon 3, 80 p. Disponible sur : [http://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem\\_00000163.html](http://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00000163.html)

MAHE Annaïg, NOËL Élisabeth (2006), *Description et évaluation des ressources pédagogiques* :

quels modèles ? [En ligne]. Disponible sur [http://isdms.univ-lyon.fr/PDF/isdms25/mahe\\_ticemed2006.pdf](http://isdms.univ-lyon.fr/PDF/isdms25/mahe_ticemed2006.pdf)

MERMET Jean-Michel., CARRÈRE Christine, BAILLY P (2002). *ARPEM : Où comment repérer les OPNI\**... Une expérience originale de capitalisation et de mutualisation d'objets pédagogiques multimédias [En ligne] TICE 2002, Lyon 13-15 novembre, 2002 [30/04/2003], p. 175-182. Disponible sur Internet : <http://docinsa.insa-lyon.fr/tice/2002/cs/cs035.html>

MICHEL Christine, ROUISSI Soufiane (2003). *Caractérisation des documents numériques avec LOM et IMS-QTI pour l'acquisition et l'évaluation des connaissances*, Document numérique, vol. 7, pp. 157-178.

NEUHAUSER Patrick (2006). *Derniers développements et usages des langages de conceptions de scénarios*. Communication à la 7e journée Grains éducatifs, Lyon, décembre 2006.

NOËL Élisabeth (2007). *Apprendre à se former sur le web : les sites pédagogiques*. A paraître dans un hors série de la revue Santé et Systémique.

NOËL Élisabeth (2006). *Évaluer l'information sur Internet*, [En ligne]. REPERE - Ressources Électroniques Pour les Étudiants, la Recherche et l'Enseignement. Disponible sur : <http://reperere.enssib.fr/frontOffice/afficheArticle.asp?idTheme=13>

PERRIAULT Jacques (2002). *L'accès au savoir en ligne*. Paris : Odile Jacob, 266 p.

PERNIN Jean-Philippe (2004). *LOM, SCORM et IMS-Learning Design : ressources, activités et scénarios*. [En ligne] L'indexation des ressources pédagogiques numériques (journée d'étude du 16/11/ 2004).Disponible sur : <http://babel.enssib.fr/document.php?id=63>

PUIMATTO Gérard (2004). *Petit glossaire à usage commun pour le pilotage et la conduite de projets d'espaces numériques d'éducation*. [En ligne]. Les dossiers de l'ingénierie éducative, n°46. Disponible sur : <http://www.cndp.fr/archivage/valid/55454/55454-8363-10275.pdf>