

Francophonie et éducation 2.0

Quels apports et quelles limites des outils du « socialbookmarking » pour la gestion des connaissances dans une communauté éducative ?

Drechsler Michèle

INRP, Lyon, France

michele.drechsler@inrp.fr

Mots clés : francophonie, folksonomie, Web2.0, documentation , formation, ENT

Inscription de l'exposé dans les thématiques des journées Res@tice :

Les pratiques pédagogiques avec les TIC, les TIC et la formation initiale et continue des enseignants

1. Introduction

Quelques 200 millions de personnes sur les cinq continents parlent le français. Dans l'espace « francophone », l'accès à la connaissance, aux informations, à la documentation, a une place de choix et notamment dans le domaine de l'éducation. Les enseignants sont les professionnels de la pédagogie. Les ressources pédagogiques se situent dans le coeur de leur métier. Nous ne pouvons pas nier la richesse de leur production, de leur utilisation et leurs apports en matière de formation et de professionnalisation. Des formes nouvelles de formation professionnelle des enseignants voient le jour. Elles prennent appui sur les productions pédagogiques des enseignants, individuelles ou collectives qui, bien que ne datant pas d'hier, connaissent un essor sans précédent avec les TIC et les réseaux. Les Environnements numériques de travail vont encore renforcer cette évolution avec la mise en place de communautés d'enseignants avec la production et la diffusion de documents en ligne. Si la production, la diffusion, le partage des ressources sont recherchés dans le Web, s'il se publie de plus en plus de très nombreuses ressources utiles pour la professionnalisation des enseignants, la recherche d'informations sur Internet est difficile et n'aboutit pas toujours aux documents les plus pertinents. La construction d'une ontologie et d'un web sémantique éducatif au plus près des attentes des usagers s'impose. Avec une ontologie, on pourra disposer d'une spécification, d'une conceptualisation d'un domaine de connaissance, l'éducation et la francophonie en ce qui nous concerne. Le problème fondamental est de respecter la diversité des langages et des représentations du monde éducatif intéressant l'espace francophone, tout en permettant l'échange d'information entre les acteurs et les usagers de l'éducation dans le cadre des relations « nord-sud ». Les outils sociaux du Web, sont au cœur du Web2 0, où l'internaute n'est plus passif mais actif. Il est acteur sur Internet et participe à la production, au partage, à la classification et à l'enrichissement de contenus, de ressources sur le Web. Ils favorisent ainsi la relation directe entre producteurs de la ressource et utilisateurs, leur contribution directe à la production et à la valorisation de l'information, à une production "collaborative" d'information ayant du « sens » à la communauté concernée. Dans cet espace de travail, les producteurs de contenus et d'information qu'ils soient enseignants, formateurs, documentalistes peuvent indexer eux-mêmes les ressources selon leurs besoins afin de les partager. Ces nouveaux services permettent une approche de la recherche sur le Web où le travail d'indexation n'est plus fait par des robots mais par la communauté des enseignants qui peuvent « taguer » les ressources. Notre étude s'appuiera

sur des exemples d'outils sociaux du Web 2.0 de socialbookmarking qui pourraient rapprocher les communautés francophones pour l'éducation et faciliter la gestion des connaissances dans le domaine de la recherche documentaire pour des enseignants. Dans cet espace francophone du Web2.0 où l'utilisateur du Web a toute sa place, nous verrons également comme il peut mieux comprendre et maîtriser « la redocumentation du monde » de l'éducation pour reprendre l'expression de Roger T. Pédaque.

2. Francophonie et société de l'information

Accéder librement à la connaissance n'a cessé d'être un rêve depuis des siècles. Avec l'arrivée d'Internet, pouvoir partager sur la toile des oeuvres de l'esprit est un objectif de la société de la connaissance où les informations peuvent être désormais mises facilement en ligne. Le savoir peut devenir accessible de chez soi et à n'importe quel endroit de la planète, à n'importe quel moment. Rupture des barrières du temps et de l'espace. Le Web sémantique, une extension du World Wide Web, permet de publier, de consulter, d'automatiser le traitement de connaissances précisément formalisées et d'enrichir la toile d'informations. Internet a offert à tous l'accès à des contenus extrêmement diversifiés et d'une grande richesse. La croissance du volume de l'information en ligne devrait encore s'accélérer au cours des prochaines années. Mais tous les territoires ne sont pas égaux devant l'accès à l'information. La fracture numérique, le problème des équipements sont loin d'être résolus d'un pays à l'autre. Décidée à contribuer activement au succès du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), l'organisation internationale de la francophonie a réuni les ministres chargés des TIC de ses 56 états et gouvernements, les 04 et 05 Septembre 2003 à Rabat au Maroc. Il a été précisé : « il nous paraît comme une nécessité la promotion de la solidarité numérique grâce à des efforts soutenus de la communauté internationale pour l'accès universel et généralisé aux technologies de l'information et de la communication en tant qu'outil essentiel) la réduction de la fracture numérique et à l'édification de la société de l'information. » « Nous estimons nécessaire que l'accès équitable à l'information, aux savoirs, aux idées, tant pour les particuliers que les collectivités, serve à des fins éducatives, scientifiques, économiques, sociales et culturelles »

3. Le Web en mouvement et en révolution !

Le Web est en constante évolution. Pourtant son « coeur » n'a pas changé : il utilise toujours le lien entre les documents repérés par une adresse. Mais une révolution semble se profiler. Nous sommes entrain de passer à un Internet « participatif » à la révolution 2.0 dans le Web2.0. A l'origine du terme : Tim O'Reilly, dans son article fondateur (What is Web 2.0), redéfinit « l'Internet non plus comme un média (où les sites Web sont autant d'îlots d'informations isolées) mais comme une plate-forme : un socle d'échanges entre les utilisateurs (l'auteur parle d'intelligence collective) et les services ou les applications en ligne. » Dans sa conception originale, le Web (nommé dans ce contexte le « Web 1.0 ») comprenait des pages « statiques » qui étaient rarement mises à jour, voire jamais. Les utilisateurs « consultaient », cherchaient de l'information. Pour Tim Oreilly la clef du succès dans cette nouvelle étape de l'évolution du web réside dans l'intelligence collective. *“Le web 2.0 repose sur un ensemble de modèles de conception : des systèmes architecturaux plus intelligents qui permettent aux gens de les utiliser, des modèles d'affaires légers qui rendent possible la syndication et la coopération des données et des services...”* Dans la revue « La recherche » N°433 du mois de Novembre, Tim Berners-Lee, inventeur du World Wide web précise que « le web va changer de dimension ». « Le Web sémantique est sur les rails ». Pour lui, l'enjeu du web sémantique est de réussir à étiqueter de manière pertinente le contenu

disponible sur la toile, pour permettre un accès intelligent. Il n'est plus question d'algorithmes de moteur de recherche qui classent les sites mécaniquement en fonction de certains critères. Le web2.0 est en quelque sorte une étape vers ce nouveau modèle. Blinklist est un bon exemple de moteur de recherche nouvelle génération. Le principe repose sur l'intelligence collective des utilisateurs qui apposent des tags aux sites qu'ils fréquentent. Ce sont les utilisateurs qui peuvent « modeler » le web. La catégorisation des pages web n'est plus réalisée par des robots mais par des êtres humains, ce qui ajoute un niveau d'interprétation au contenu répertorié. Quel pourrait être le « paysage » de l'éducation2.0, si on s'en tient aux nouvelles révolutions progressives d'Internet que nous venons d'explorer ?

4. L'avènement d'une Education 2.0 pour une société de l'information ?

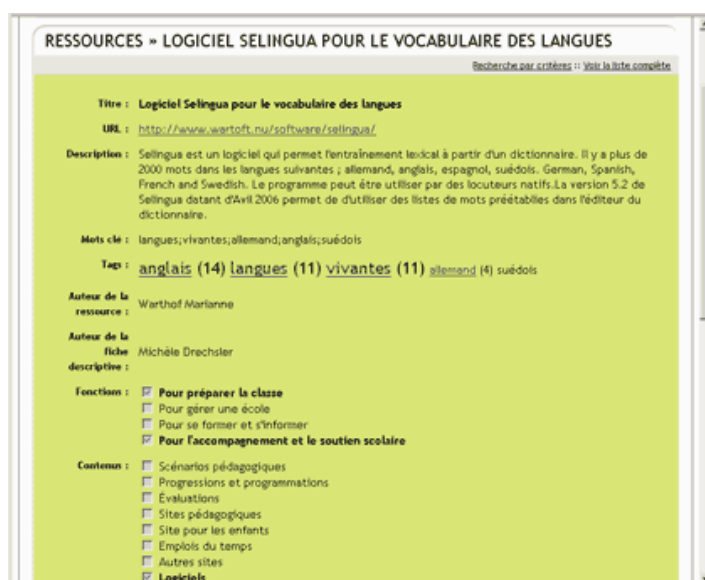
Les nouvelles technologies de la communication nous ont permis d'accéder à cette nouvelle ère de la société de l'information, nous donnant ainsi les moyens de faciliter la création, la diffusion, le partage des connaissances et de la culture. La diffusion et la transmission du savoir étant un des fondements du secteur de l'éducation, le monde éducatif en est un des premiers bénéficiaires. Les organisations du système éducatif, comme les entreprises, par le biais des nouvelles technologies doivent mettre en place les conditions favorisant les processus de production, de formalisation et de dissémination des savoir-faire, inscrivant les ressources pédagogiques au coeur du métier des enseignants véritables professionnels de la pédagogie. Les ressources pédagogiques se situent bien au coeur du métier des professionnels de la pédagogie que sont les enseignants. La création et la circulation des biens informationnels du système éducatif passe par la création et l'utilisation de ressources pédagogiques, ces dernières se situant au coeur des pilotages. Nous ne pouvons pas nier la richesse de leur production, de leur utilisation et leurs apports en matière de formation et de professionnalisation des enseignants. C'est ainsi que de plus en plus d'enseignants produisent et diffusent des ressources pédagogiques sur Internet et deviennent ainsi « auteurs » et « utilisateurs ».

5. Outils sociaux du Web et gestion des connaissances dans une communauté éducative

La collaboration entre utilisateurs devient de plus en plus importante sur Internet. Elle peut prendre différentes formes. Les folksonomies en sont un bon exemple avec des services aux noms étranges comme Flickr; ou Blinklist...Derrière ce mot « Folksonomie » se cache un système de classification basé sur des mots-clés collectifs (ou tags). Le principe est simple : ce sont les utilisateurs qui organisent leur contenu en décrivant les ressources en appliquant à chaque ressource un ou plusieurs tags. Ces tags sont ensuite mis en commun et les plus pertinents ressortent statistiquement du lot. On aboutit ainsi à une forme de classement empirique qui repose sur l'appréciation de chacun. L'ensemble des tags peut-être rassemblé et être visible dans un « nuage de la connaissance » ou « tag cloud », c'est-à-dire un nuage de mots qui affiche les tags qui ont été les plus utilisés. On remarquera que la taille des mots du nuage est proportionnelle à la fréquence de leurs utilisation par les internautes, ce qui permet d'identifier en un clin d'œil les thèmes ou centres d'intérêt « les plus sensibles ». La folksonomie, issue de la contraction des mots folks ("peuple" en français) et taxonomy ("taxinomie" en français, la science du classement) est ainsi une méthode de classification collaborative de contenus Web, via des tags (étiquettes en français), réalisée par une communauté d'internautes. Le but est de faciliter la recherche et l'identification des contenus.

5. 1 Une base de ressources de l'ENT Libre « Iconito » pour les écoles

La définition d'un « Semantic Web éducatif » pour des praticiens et artisans de la pédagogie que sont les enseignants s'impose. Le problème fondamental est de respecter la diversité des langages et des représentations du monde éducatif, tout en permettant l'échange d'information entre les acteurs et les usagers de l'éducation. L'utilisateur, au bout, doit s'y retrouver. Que lui faut-il comme « champs » d'indexation pour chercher aisément une ressource pédagogique ? En ce qui concerne la mise en place de métadonnées, il est important de prévoir une entrée « utilisateurs » prenant en compte l'utilisateur au coeur de son métier. Quelle serait la classification la plus adaptée pour les pratiques du métier, pour la professionnalisation des enseignants ? Comment se mettre d'accord pour les métadonnées de LOM pour que qu'elles répondent au mieux aux besoins des usagers ? Quel est le niveau de « granulation » des ressources à prévoir pour satisfaire les usagers (enseignants, les directeurs...) dans leur requête pour chercher « la bonne ressource » sans perdre trop de temps ? La base de ressources pour l'ENT Iconito¹ prend en compte les besoins des utilisateurs, les types de ressources recherchées, le cycle, le champ des programmes, une cartographie de la connaissance « éducation » avec des mots clés associés et des tags. La description des ressources repose sur des champs de métadonnées LOM adaptés aux besoins des usagers quant au type de contenu.



En démonstration :

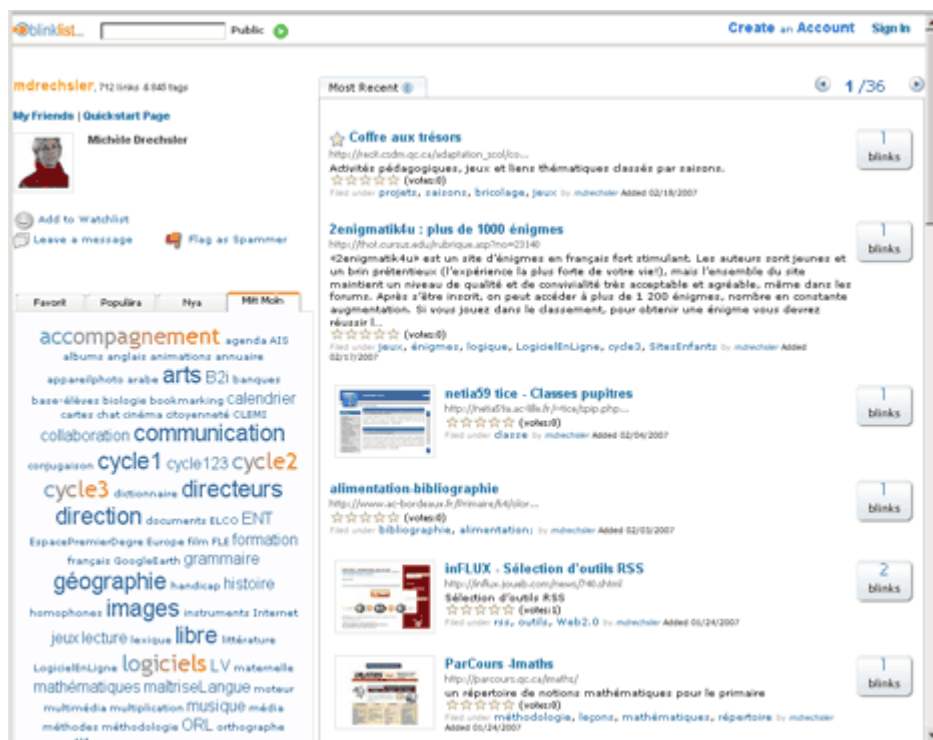
<http://demo.iconito.fr/index.php?module=ressource&desc=default&action=getSearchAdvanced&id=2>.

5.2 « Blinklist » un outil de social bookmarking du Web 2.0.

Ce nouveau type de service du Web 2.0 permet d'enregistrer des sites favoris, de les partager sur le Web, de les « taguer » pour les retrouver plus facilement avec des mots clés. Il est intéressant d'analyser les principes de fonctionnement de la folksonomie, néologisme désignant un système de classification collaborative décentralisée spontanée dans le domaine de l'éducation et qui peut être la base d'un nouveau Web éducatif. Dans ce cas les contributeurs d'une folksonomie ne sont pas contraints à une terminologie prédéfinie mais

¹ <http://www.iconito.fr/>

peuvent choisir les termes qu'ils souhaitent pour classifier leurs ressources. Ces termes sont souvent appelés « tags ». L'ensemble des mots-clés d'une personne peut être visualisé par des nuages de mots qui est le nuage de « connaissance ». Ce concept permet un survol de l'ensemble des intérêts d'une personne ou même d'un groupe, qui définissent d'une façon collaborative un nouveau Web de nouvelle génération, une autre idée d'Internet : plus collaboratif, plus interactif et plus dynamique. Avec Blinklist, on a non seulement la possibilité de gérer ses favoris, mais aussi de découvrir les « bookmarks » d'internautes ayant les mêmes centres d'intérêts que l'utilisateur. Avec la fonction « My Cloud », on peut représenter graphiquement les centres d'intérêts à travers le nuage de mots clés. Un nuage de la connaissance est visible à tout moment. Un corpus de 3000 ressources répertoriées et taguées pour le développement d'une base de ressources pour les enseignants².



[\(http://www.blinklist.com/mdrechsler/\)](http://www.blinklist.com/mdrechsler/)

5.3 Vers un « socialbookmarking éducatif » pour quel bénéfice ?

L'intérêt des folksonomies est lié à l'effet communautaire et au fait qu'il soit axé sur les usagers. Un travail collaboratif peut être mené au niveau du partage de la veille. Dans l'outil « blinklist », vous avez des « watchlists » avec des personnes qui vous « surveillent » avec les mêmes intérêts que vous, ce qui facilite la veille. Dans son article, sur la folksonomie, Le Deuff Olivier (2006) précise que « La principale nouveauté de tous ces outils de « bookmarking » provient du fait que ce sont les utilisateurs qui proposent et choisissent leurs tags sans forcément de hiérarchie entre les différents tags qui constituent dans leur globalité une simple liste de mots et d'expressions de même niveau ». Il cite Adam Mathes, qui, dans son article paru en décembre 2004, résume le problème en une phrase : « Une folksonomie représente en même temps ce qu'il y a de meilleur et de pire dans l'organisation de l'information. » (Mathes Adam 2004). Il précise que Mathes montre ainsi que la force des folksonomies constitue également sa faiblesse. Sa souplesse d'utilisation et son adaptabilité

² <http://www.blinklist.com/mdrechsler/> (base d'expérimentations)

infinie font que l'organisation de l'indexation par l'utilisateur est chaotique. Pour certains professionnels de l'information, les folksonomies peuvent dès lors être source « d'infopollution », pour reprendre l'expression d'Éric Sutter (Sutter Éric, 1998), vidant de leur sens de nombreux mots-clés. Beaucoup de spécialistes de l'information, comme l'architecte de l'information sur le web comme Louis Rosenfeld (Rosenfeld Louis, 2005), se montrent très critiques à l'égard des folksonomies : « Il est facile de dire que les usagers des réseaux sociaux sont parvenus à réaliser ce que les bibliothécaires n'ont pas réussi : un moyen de faire fonctionner des métadonnées dans des collections de contenu largement distribuées et non connectées les unes aux autres. Facile mais faux : les folksonomies sont clairement convaincantes en favorisant une forme de navigation basée sur la sérendipité qui peut être tout à fait utile. Mais elles ne favorisent pas la recherche et les autres types de navigation de manière aussi précise que des tags émanant de vocabulaire contrôlé par des professionnels. » (Marieke Guy, Tonkin Emma, 2004). Clay Shirky lui répond sur un autre blog : « Le problème de l'analyse de Rosenfeld provient de son manque total de sens économique. [...] L'avantage des folksonomies n'est pas qu'elles sont meilleures que les vocabulaires contrôlés, mais qu'elles sont meilleures que rien, car les vocabulaires contrôlés ne sont pas adaptables dans la majorité des cas où un tag est requis. Construire, maintenir et améliorer un vocabulaire contrôlé revient très cher par rapport aux folksonomies, à la fois en temps de développement et pour l'utilisateur, notamment l'utilisateur amateur dans l'utilisation d'un système normé. » (Shirky Clay, 2005). Le principe du Tag n'est pas dénué d'intérêt rajoute Cyrille Fievet dans son article. En effet pour lui, « beaucoup, y voyant l'expression d'une nouvelle forme de démocratisation du web, défendent les tags avec vigueur » (Fievet Cyrille, 2005). « Je pense que c'est clairement un mouvement de fond. Les folksonomies sont représentatives d'un phénomène un peu paradoxal qui est que d'un côté l'utilisateur, le client ou l'utilisateur final veut de plus en plus être placé au coeur du système en tant qu'individu et que de l'autre il souhaite s'inscrire dans une démarche communautaire ou de réseau », explique Christophe Deschamps, auteur du blog « Outils froids ». Pour Stéphane Lee, créateur du service Guten Tag, « le tag est le web sémantique du pauvre, suffisant pour créer des connexions intéressantes entre les différents contenus de la toile ». « Le principe permet de se concentrer sur ce qui est important pour la majorité des gens, sans passer des mois à délimiter le contour d'une catégorie fixe pré-déterminée et qui de toute façon ne conviendra jamais pleinement », résume-t-il. (Stéphane Lee, 2005). Les outils sociaux n'ont pas fait encore leur entrée dans l'Éducation Nationale. Une utilisation de ces outils serait néanmoins intéressante à mettre en place. Une expérimentation est actuellement menée visant la mesure de l'impact de socialbookmarking dans le Web 2.0 par les enseignants³.

6. Des moteurs humains et sociaux pour une éducation 2.0 ?

La recherche algorithmique permet d'être exhaustif en s'appuyant sur l'indexation de millions de pages Web mais ne tient pas compte du contexte dans lequel la question est posée. Un élément que seule aujourd'hui la recherche coopérative ou humaine est capable de vraiment comprendre. La recherche coopérative ou "social search" avec ses nouveaux outils comme Ask.com à Yahoo, en passant par Google Coop, s'interface de plus en plus avec la recherche classique telle que l'on la connaît aujourd'hui, ou « recherche algorithmique » qui semble avoir atteint ses limites. Pour cette dernière, chaque requête nous renvoie à des centaines voire des milliers de réponses et peuvent varier en fonction du moteur de recherche utilisé. Elle comporte aussi des risques de « subjectivité » que les différents moteurs devront résoudre avant que les utilisateurs ne fassent vraiment confiance aux réponses coopératives !

³ Enquête en ligne prévue <http://www.formassembly.com/forms/34883>

Dans le cas de la recherche coopérative, il est important de développer un mécanisme qui détermine l'autorité, la valeur et la fiabilité des "experts" humains à l'origine de ces informations. Une enquête en ligne permettra de mesurer l'impact de ces nouveaux outils du Web2.0 sur les enseignants et les acteurs de l'éducation, la pertinence de ces outils en regard d'autres outils classiques de recherche d'informations.⁴ Une manière d'améliorer la pertinence et de personnaliser les réponses est de faire appel à une communauté d'experts qui pourra guider les utilisateurs dans leur recherche. Dans ce cas, pour la recherche coopérative, il est important néanmoins de développer un dispositif qui détermine l'autorité, la valeur et la fiabilité des "experts" humains à l'origine de ces informations. Il reste à résoudre le risque de « subjectivité » des différents moteurs humains pour que les utilisateurs fassent confiance aux réponses coopératives. Google Co-op « Education » est un service de recherche d'informations basé sur l'échange et le partage au sein d'une communauté éducative.⁵ La recherche coopérative ou "social search" peut s'opposer à la recherche « classique » algorithmique. Allen Weiner, l'analyste du Gartner explique que « la recherche classique telle que l'on la connaît aujourd'hui, ou recherche algorithmique, a atteint ses limites ». « Chaque requête retourne des centaines voire des milliers de réponses qui seront elles mêmes différentes en fonction du moteur de recherche utilisé. Une manière d'améliorer la pertinence et de personnaliser les réponses est de faire appel à un réseau comme une communauté d'experts qui pourront guider les utilisateurs dans leur recherche. ». Pour lui, les deux types de recherche (social ou classique) sont importants et complémentaires.

7. Conclusion

Si l'ensemble des technologies dites 2.0 place l'utilisateur au coeur de la création des contenus numériques tout en l'inscrivant dans une dynamique collective, ces transformations remettent en cause le modèle éditorial traditionnel, sans offrir forcément des représentations stabilisées des modes de production et de validation dans le web. L'évaluation, la validation de l'information des communautés d'utilisateurs restent au coeur des débats. À travers d'enquêtes en ligne proposées aux usagers, nous pouvons dégager quels sont les apports et les limites de ces outils sociaux du web comme le partage des signets ou les moteurs humains collaboratifs. Si l'enjeu d'un projet « francophone » numérique est le partage du capital intellectuel, les échanges entre les acteurs de la communauté éducative avec les TIC, le partage des ressources, l'amélioration des dispositifs d'apprentissage et formation des enseignants avec les nouveaux outils du Web, l'enjeu réside aujourd'hui dans la capacité des décideurs à gérer la diversité de l'environnement, à définir comment les TIC influenceront l'action, le temps, le lieu de la « mise en scène managériale » traditionnelle. Il est important de dégager les premières recommandations « organisationnelles » à proposer dans le cadre des pilotages des systèmes éducatifs : intégration de nouvelles organisations du travail et de formation, mise en place de communauté de pratiques avec l'installation de règles de base d'une première éducation à l'indexation ou la « *Tag literacy* », prise en compte des services en ligne du Web 2.0 pour la construction d'un Web Sémantique francophone où les utilisateurs sont à la clé pour agir avec plus d'efficacité dans l'éducation2.0 .

Bibliographie

⁴ Enquête en ligne prévue <http://www.formassembly.com/forms/34883>, voir aussi <http://ressourcesecoles.blogspot.com/>.

⁵ <http://ressourcesecoles.blogspot.com/>.

Alavas T http://www.intercdi-cedis.org/spip/intercdiarticle.php3?id_article=101

Deschamps C. (2005). *Outils froids*, <<http://www.oulsfroids.net/>> consulté le 11-03-07

Drechsler M. (2005). *Auteur - Base de ressources ENT libre « Iconito » pour les écoles*, <http://demo.iconito.fr/index.php?>

Fievet C. (2005). *Folksonomy : les tags en délire*, disponible sur <<http://www.internetactu.net/?p=6166>>.

Lee S. (2005). <<http://stephane.etsoucar.net/texts/tags>> consulté le 11-03-07.

Le Deuff O. (2006). Folksonomies : Les usagers indexent le web, *Bulletin des bibliothèques de France* - Paris, t. 51, n° 4, p. 66-70. Disponible sur <<http://bbf.enssib.fr>>.

Le Deuff Olivier (2006) Tag Litteracy – terme utilisé par Olivier Le Deuff - Folksonomies : Les usagers indexent le web BBF 2006 - Paris, t. 51, n° 4 - Disponible sur <http://bbf.enssib.fr>

Marieke G., Tonkin E. *et al.* (2004). « Folk-sonomies. Tidying up Tags ? », *Dlib Magazine*, Volume 12, n° 1, <<http://www.dlib.org/dlib/january06/guy/01guy.html>> consulté le 11-03-07.

Mathes A. (2005). *Folksonomies. Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata*. <<http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>> consulté le 11-03-07.

[Pédaucque T La redocumentation du monde Roger Editions Cepaduès.213 pages](#)

Rosenfeld L. (2005). *Folksonomies. How about metadata ecologies*, <http://louisrosenfeld.com/home/bloug_archive/000330.html> consulté le 11-03-07.

Shirky C. (2005). *Ontology is Overrated ; Categories, Links and Tags*, <http://www.shirky.com/writings/ontology_overnated.html> consulté le 11-03-07.

Studer R., Richard B., Fensel D. (1998). Knowledge Engineering : Principles and Methods, *Data and Knowledge Engineering* 25, p. 161-197.

Sutter E. (1998). « Pour une écologie de l'information ». *Documentaliste - Sciences de l'information*, vol. 35, n° 2, p. 83-86.

Swartout B., Patil K. *et al.* (1997). Toward distributed Use of a Large-Scale Ontologies, *Ontological Engineering*, AAAI-97 Spring Symposium Series, p. 138-148.

Thélot C. (2003). Rapport n° 7 de l'avis du Haut Conseil de l'évaluation de l'école.

