



HAL
open science

Tagging et folksonomies : pragmatique de l'orientation sur le Web

Maxime Crépel

► **To cite this version:**

Maxime Crépel. Tagging et folksonomies : pragmatique de l'orientation sur le Web. Ordinateur et société [cs.CY]. Université Rennes 2, 2011. Français. NNT : 2011REN20038 . tel-00650319

HAL Id: tel-00650319

<https://theses.hal.science/tel-00650319>

Submitted on 9 Dec 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



THESE / Université Européenne de Bretagne Rennes 2
sous le sceau de l'Université européenne de Bretagne

pour obtenir le titre de
DOCTEUR DE L'Université Haute Bretagne Rennes 2
Mention : SOCIOLOGIE

Ecole doctorale « SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES »

présentée par

Maxime CREPEL

Préparée au LAS EA 2241

Laboratoire d'Anthropologie et de Sociologie

Tagging et folksonomies : pragmatique de l'orientation sur le Web

Thèse soutenue le 30/11/2011

devant le jury composé de :

Madeleine Akrich (Rapporteur)

Directrice de recherche, Mines Paris Tech – Paris

Nicolas Auray

Maitre de conférences, Telecom Paris Tech - Paris

Dominique Boullier (Directeur de thèse)

Professeur des universités, IEP - Paris

Dominique Cardon

Ingénieur de recherche, Orange Labs - Paris

Francis Chateauraynaud

Directeur d'études, EHESS - Paris

Pierre Musso

Professeur des universités, UEB – Rennes

Georges Vignaux (Rapporteur)

Directeur de recherche honoraire CNRS - Paris

SOUS LE SCEAU DE L'UNIVERSITE EUROPEENNE DE BRETAGNE

UNIVERSITE DE RENNES 2

Ecole Doctorale – Sciences Humaines et Sociales

LAS - Laboratoire d'Anthropologie et de Sociologie (EA 2241)

Tagging et folksonomies : Pragmatique de l'orientation sur le Web

Thèse de Doctorat

Discipline : Sociologie

Présentée par Maxime CREPEL

Directeur de thèse : Dominique BOULLIER

Soutenue le 30 Novembre 2011

Jury composé de :

Madeleine AKRICH, Directrice de recherche, Mines Paris Tech – Paris (Rapporteur)

Nicolas AURAY, Maître de conférences, Telecom Paris Tech – Paris

Dominique BOULLIER, Professeur des universités, IEP - Paris (Directeur de thèse)

Dominique CARDON, Ingénieur de recherche, Orange Labs - Paris

Francis CHATEAURAYNAUD, Directeur d'études, EHESS - Paris

Pierre MUSSO, Professeur des universités, UEB - Rennes

Georges VIGNAUX, Directeur de recherche honoraire, CNRS – Paris (Rapporteur)

Remerciements

De nombreuses personnes ont rendu possible l'aboutissement de ce travail de thèse. Tout d'abord je tiens à remercier particulièrement Dominique Boullier, mon directeur de thèse, pour la qualité de son encadrement, pour l'orientation qu'il a donné à cette thèse, pour son investissement et son soutien qui m'ont permis de mener ce travail à terme.

Je souhaite également remercier les membres du jury qui ont accepté de participer à la soutenance et d'évaluer ce travail.

Je remercie les membres du laboratoire SENSE d'Orange Labs pour avoir financé cette recherche et m'avoir accueilli durant trois ans. Je souhaite remercier plus particulièrement Valérie Beaudouin et Frédérique Legrand, successivement à la direction du laboratoire durant mon contrat. Je remercie Christophe Aguiton et Dominique Cardon qui ont encadré ce travail et m'ont prodigué de nombreux conseils qui m'ont permis d'avancer. Mes remerciements vont également à Maryse pour l'aide administrative, ainsi qu'aux chercheurs avec lesquels j'ai eu l'occasion de collaborer ou d'échanger, en particulier Jean-Samuel, Christophe, Kevin, Bertil, Nicolas, Alan, Samy, Fabien, Hélène, et beaucoup d'autres que je ne peux pas tous citer.

Je remercie tout particulièrement Christophe Prieur pour l'énergie qu'il a consacré à ce travail et pour nos nombreuses discussions, ayant toujours su trouver le temps, malgré ses propres recherches et ses enseignements, de m'aider à traiter et à analyser les données.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont bien voulu me rencontrer et répondre à mes questions et sans qui ce travail n'aurait pas pu voir le jour, les photographes et utilisateurs de Flickr, les développeurs et professionnels du Web.

Je remercie mes collègues doctorant membres du LAS à l'université de Rennes 2 pour les conseils qu'ils m'ont apporté, ainsi que Raymonde Cortyl qui a grandement facilité mes différentes démarches administratives. Je remercie également Adeline pour son travail de relecture.

Je souhaite aussi sincèrement remercier ma famille, Christian, Mireille et Léa pour leur soutien. Je remercie Roger pour nos nombreuses discussions et pour ses encouragements, ainsi que tous mes proches et mes amis pour m'avoir écouté, supporté et soutenu tout au long de ce travail.

Enfin, je remercie Deborah, avec qui je partage ma vie, qui m'a supporté et épaulé pendant la réalisation de ce travail et a su m'encourager dans les moments les plus difficiles. Je remercie mes enfants Elisa et Oscar qui ont été une grande source de motivation et de réconfort.

Sommaire

Remerciements	5
Sommaire	7
Introduction.....	11
Première Partie - Le tagging comme mode de catégorisation des données du Web.....	19
Chapitre 1 - Emergence des folksonomies et du tagging : un mode controversé de catégorisation des données	21
1.1-Développement des systèmes de tagging sur le Web.....	22
1.1.1-Le Web comme espace documentaire numérique désordonné.....	22
1.1.2-Le Web 2.0 : caractéristiques et enjeux.....	25
1.1.3-Développement du tagging : définition et principes de fonctionnement.....	28
1.2-Particularités et caractéristiques structurelles des folksonomies.....	31
1.2.1-Particularités des formes de catégorisation d'un univers documentaire numérique.....	31
1.2.2-Structure et distribution des folksonomies : long tail et hiérarchie par fréquence	34
1.2.3-Aspects dynamiques des folksonomies.....	39
1.3-Un système de catégorisation controversé : Taxinomies vs. folksonomies.....	42
1.3.1-Coût de la tâche d'indexation et bruit dans la classification.....	42
1.3.2-Infopollution et source de « sérendipité ».....	44
1.3.3-Dimension inclusive et évolutive : une classification adaptée au Web ?.....	45
1.3.4-Articulation individuelle et collective : idiosyncrasie et émergence de conventions.....	46
Conclusion du chapitre 1.....	47
Chapitre 2 - Les politiques de structuration des données du Web	49
2.1-Pluralité des modes de structuration et d'accessibilité aux données sur le Web.....	50
2.1.1-Le Web des annuaires.....	50
2.1.2-Le Web des moteurs de recherche.....	51
2.1.3-Le Web 2.0 : Folksonomies, réseaux sociaux, traces explicites et implicites.....	53
2.1.4-Le projet du Web sémantique : Standardisation de la W3C.....	57
2.2-Les apports des folksonomies pour un Web plus structuré et sémantisé.....	65
2.2.1-Traitement des folksonomies pour produire de la hiérarchie entre les tags.....	67
2.2.2-Normalisation des usages du tagging : standardisation des tags pour le Web sémantique.....	70
2.2.3-Systèmes de désambiguïsation à partir de ressources externes et Web socio-sémantique.....	72
2.2.4-Suggestionneurs et assistance au tagging.....	74
Conclusion du chapitre 2.....	75
Chapitre 3 - Une pluralité d'approches de l'activité de catégorisation.....	79
3.1-Les approches cognitives de la catégorisation	80
3.1.1-L'activité de catégorisation « ordinaire ».....	80
3.1.2-Du modèle classique à la théorie du prototype et aux modèles cognitifs idéalisés.....	82
3.1.3-Des catégorisations « ordinaires » aux classifications scientifiques.....	88
3.2-Les approches de la notion de catégorie en sociologie.....	92
3.2.1-La sociologie de la connaissance.....	92
3.2.2-Les représentations sociales.....	97
3.2.3-La théorie de l'étiquetage et l'ethnométhodologie.....	99

3.3-Les approches pragmatiques de la catégorisation	102
3.3.1-Théorie des « prises » et de la cognition distribuée.....	102
3.3.2-Socio-économie des conventions.....	107
3.3.3-Catégorisation dans l'univers numérique.....	110
Conclusion du chapitre 3.....	113
Chapitre 4 - Une approche pragmatique des usages du tagging	115
4.1-Couplage conception/usage des systèmes de tagging.....	116
4.1.1-La pluralité des politiques de développement des systèmes de tagging	116
4.1.2-Conventions émergentes des systèmes et des usages du tagging.....	118
4.2-Le tagging comme « prises » pour s'orienter sur le Web.....	121
4.2.1-Les folksonomies comme nouveau support de « navigation sociale »	121
4.2.2-Le tagging à l'intersection des repères et des plis pour « avoir prise » et « donner prise ».....	126
4.2.3-Le tagging comme producteur d'associations hétérogènes sur le Web.....	129
Conclusion du chapitre 4.....	131
Chapitre 5 - Dispositif d'enquête pour appréhender les usages des systèmes de tagging	133
5.1-Démarche d'investigation sur le tagging et les folksonomies.....	133
5.1.1-Grille exploratoire à trois dimensions : technique, sociologique, sémantique.....	133
5.1.2-Réduction du dispositif d'enquête : Une approche orientée sur les systèmes et les usages.....	135
5.1.3-Le choix de Flickr comme terrain d'entrée privilégié.....	137
5.2-Etude comparative des politiques de développement des systèmes de tagging.....	139
5.2.1-Observations des interfaces des sites intégrant des systèmes de tagging.....	139
5.2.2-Entretiens avec des professionnels du Web	143
5.3-Les usages du tagging des photographes utilisateurs du site Flickr.....	145
5.3.1-Entretiens avec des utilisateurs de Flickr.....	146
5.3.2-Analyse de réseaux socio-sémantiques de Flickr.....	151
Conclusion du chapitre 5.....	159
Deuxième partie - Politiques de développement et standardisation des systèmes de tagging.....	161
Chapitre 6 - Les conventions techniques émergentes des systèmes de tagging et des sites du Web 2.0.....	163
6.1-Dynamique des sites de partage de contenus et formes de recherche et de navigation sur le Web 2.0.....	164
6.1.1-La gratuité et le caractère public des données comme moteur de la dynamique.....	164
6.1.2-Multiplicité des outils d'indexation et de navigation : utilisateurs, contenus et métadonnées...168	168
6.1.3-Les effets de renforcement des filtres « fréquentsiels » et « temporels » :	173
6.2-L'intégration du tagging comme outil de positionnement sur le Web 2.0 : Imitation et Design.....	177
6.2.1-Les choix de l'intégration d'un système de tagging.....	177
6.2.2-Conventions techniques émergentes : vers une standardisation des systèmes ?	180
6.2.3-Les guides de « bon développement » des systèmes de tagging.....	183
6.3-Emergence d'un format graphique conventionnel : le « nuage de tags ».....	186
6.3.1-le « tagcloud » comme symbole du Web 2.0.....	186
6.3.2-Propriétés graphiques du tagcloud	187
6.3.3-Le nuage de tags comme outil d'exploration mais des usages du tagging orientés « search »..197	197
6.3.4-Le nuage de tags comme vitrine des folksonomies : le retour de la « fréquence » et de la « temporalité ».....	201
Conclusion du chapitre 6.....	204

Chapitre 7 - Pluralité des politiques de développement des systèmes de tagging.....	205
7.1-Les choix de développement des systèmes de tagging.....	206
7.1.1-Un utilisateur modèle peu informé, incompétent et parfois mal intentionné	206
7.1.2-Ouverture et fermeture des systèmes : un levier pour garder le contrôle.....	209
7.1.3-Centralisme et valorisation du tagging : Expliquer et inciter au tagging.....	215
7.1.4-Assistance et suggestion : Canaliser ou étendre les folksonomies ?.....	218
7.2-Evolution des politiques de développement des systèmes	226
7.2.1-Politique d'ouverture et d'enrichissement des systèmes : Les pionniers du tagging.....	228
7.2.2-Politique de contrôle : valider et canaliser les folksonomies.....	233
7.2.3-Politique de retrait du tagging : les difficultés des sites de partage de vidéos	237
7.3-Connaissance des usages et traitement des tags.....	243
7.3.1-Une connaissance limitée des usages du tagging.....	243
7.3.2-Traitement des tags : Fantôme du profiling et la non captation du Web marchand.....	245
Conclusion du chapitre 7.....	249
Troisième partie - Les usages des folksonomies : le cas du tagging sur Flickr.....	251
Chapitre 8 - Multiplicité des usages du tagging sur flickr.....	253
8.1-De la pratique de la photographie aux usages de Flickr.....	253
8.1.1-Le site de partage de photos Flickr.....	253
8.1.2-Les formes de classement et d'indexation de contenus sur flickr : chronologie, géolocalisation, albums, tags et groupes.....	262
8.1.3-Activité amateur et professionnelle de la photographie.....	264
8.1.4-Découverte et usages de flickr : stockage et aspects communautaires	270
8.2-Typologie des usages du tagging sur flickr	275
8.2.1-Décrire les contenus pour optimiser sa propre recherche.....	276
8.2.2-S'identifier comme le producteur ou le diffuseur d'un contenu pour garder le contrôle.....	278
8.2.3-Enrichir la base de données et optimiser l'accessibilité à tous.....	279
8.2.4-Valoriser ses contenus pour construire son audience et sa notoriété en ligne.....	281
8.2.5-Opérer un filtrage coopératif des contenus.....	282
8.2.6-Communiquer autour d'un contenu.....	283
8.2.7-Activisme : Exprimer une opinion.....	286
Conclusion du chapitre 8.....	288
Chapitre 9 - Catégoriser et organiser ses contenus sur le Web : « avoir prise » pour s'orienter à partir des tags.....	289
9.1-Analyse comparative des formes de classement des photos et spécificités du tagging	290
9.1.1-Catégoriser « pour avoir prise » : particularités des formes de catégorisation des contenus photographiques sur et hors du Web.....	290
9.1.2-Découverte et appropriation du système de tagging : seuil de données à partir duquel le tagging devient pertinent.....	298
9.1.3-Evolution des méthodes d'indexation par tags : mise en place de routines de tagging.....	304
9.2-Le tagging comme production de prises pour ses futures recherches et la coordination avec soi même.....	311
9.2.1-Décomposer les éléments saillants de la photo.....	311
9.2.2-Produire des prises « familières » par des tags personnels et des néologismes.....	316
9.2.3-Les tags identifiant du producteur pour garder le contrôle sur ses données.....	321
9.2.4-Le tagging comme outil privilégié pour la recherche plutôt que pour la navigation	323
9.2.5-Du familier au stratégique : Effets réflexifs des tags de classement vers la diffusion et la visibilité en ligne.....	327
Conclusion du chapitre 9.....	331

Chapitre 10 - Diffuser et partager ses contenus sur le Web : « donner prise » aux internautes à partir des tags.....	335
10.1-Partager et contribuer pour enrichir la base de données.....	336
10.1.1-Multiplier les tags et limiter les ambiguïtés pour « donner prise » au plus grand nombre.....	337
10.1.2-S'approprier les conventions établies au sein de collectifs identifiés.....	342
10.1.3-Produire des conventions pour coordonner une action : fonction performative du tagging dans les groupes Flickr.....	347
10.2-Augmenter sa visibilité et construire sa notoriété en ligne.....	353
10.2.1-Les enjeux de la construction de notoriété.....	353
10.2.2-Mesures d'audience et d'évaluation de la notoriété : analyse des métriques	356
10.2.3-Le tagging stratégique comme moteur de l'audience.....	360
10.2.4-Les autres leviers de construction de notoriété.....	366
10.3-Les quatre trajectoires des photographes sur Flickr et l'évolution de la gestion des métadonnées.....	374
10.3.1-Trajectoire de « l'amateur désenchanté ».....	374
10.3.2-Trajectoire de « l'amateur enrichi ».....	377
10.3.3-Trajectoire de la « professionnalisation en ligne ».....	379
10.3.4-Trajectoire du « professionnel converti au Web 2.0 ».....	389
Conclusion du chapitre 10.....	391
Chapitre 11 – Relations « sociales » et « sémantiques » dans le réseau Flickr.....	395
11.1-Approche centrée réseau des usages du tagging sur Flickr.....	396
11.1.1-Multiplicité des relations « sociales » : réciprocité et fréquence des liens de contacts et des liens de commentaires.....	396
11.1.2-Relations « thématiques » : mesure de proximité par tags et par groupe.....	401
11.2-Mesure de proximité et multiplicité des relations « sociales » sur Flickr.....	406
11.2.1-Le réseau global Flickr.....	406
11.2.2-Mesure de proximité par tag au sein d'un échantillon de groupes Flickr.....	409
11.3-Autres pistes de recherche des usages du tagging pour une approche en analyse de réseaux.....	414
11.3.1-Réseaux égocentrés et phénomènes d'érosion « sémantique ».....	414
11.3.2-Considérer les logiques d'association d'un réseau d'entités hétérogènes	417
Conclusion du chapitre 11.....	418
Conclusion	419
Bibliographie.....	427
Glossaire.....	443
Liste des sites Web.....	447
Table des Illustrations.....	449
Annexes.....	451
Annexe 1 : Grille d'observation des systèmes de tagging.....	452
Annexe 2 : Guide entretien Professionnels du Web 2.0.....	458
Annexe 3 : Guide d'entretien utilisateurs Flickr.....	460
Annexe 4 : Tableau de l'échantillon d'utilisateurs Flickr	463

Introduction

Le Web est un espace documentaire souvent associé à des représentations et des discours contradictoires. Il suscite le plus fort enthousiasme lorsqu'il est envisagé comme une espace de liberté d'expression, de communication à la l'échelle planétaire et comme un mode d'accès à la connaissance pour tous. Mais il cristallise également des peurs et des inquiétudes car il est aussi décrié comme un lieu qui favorise l'expression du narcissisme et d'un individualisme grandissant, qui donne à voir notre vie privée aux yeux de tous et met en péril le « *vrai* » lien social (celui de la rencontre en face à face). Si le Web suscite autant de fantasmes c'est avant tout parce qu'il est immense, méconnu, difficilement représentable et en évolution permanente. Il apparaît alors comme un objet fascinant mais insaisissable et difficilement contrôlable. Le Web s'apparente à une « *jungle* » informationnelle dans laquelle tous les documents ont droit de cité, sans qu'il soit toujours possible de se référer à une autorité, d'identifier les sources et d'en évaluer la légitimité, contrairement à d'autres systèmes informationnels préexistants. Ce constat est amplifié depuis l'apparition du Web 2.0, la facilité d'accès à l'équipement informatique et aux connexions internet qui permettent au plus grand nombre de produire et de diffuser des ressources sur le Web.

Pourtant, le Web connaît un succès important et les internautes, en s'appuyant sur des dispositifs techniques offrant des outils d'exploration, mettent en place des méthodes pour le parcourir. L'expression même de « *navigation* » ou de « *surf* » indique que le Web est un espace vaste et mouvant qui nécessite pour les internautes de trouver des points d'appuis, de mobiliser des outils de navigation et d'utiliser des repères pour le parcourir.

Avec les mutations liées au développement du Web 2.0, sont apparus différents dispositifs offerts aux internautes pour stocker, diffuser, partager des contenus mais aussi pour les évaluer, les catégoriser, les rechercher et les filtrer. Parmi cette palette de fonctionnalités, les systèmes de tagging sont des dispositifs qui permettent aux internautes d'indexer des « *tags* » (étiquettes) afin de catégoriser les contenus mis en ligne sur le Web. Ce système de production et d'utilisation de métadonnées présente certaines particularités par rapport aux formes préexistantes de catégorisation de données. Traditionnellement, les bases de données

documentaires étaient catégorisées et organisées par des experts, le plus souvent à partir de systèmes de classification hiérarchique, le Web lui-même, à ses débuts, proposait ces systèmes de taxinomies pour catégoriser et offrir des outils d'accès aux internautes à partir des annuaires Web. Cependant, la vitesse d'expansion du Web a rapidement posé les limites de ces dispositifs, laissant place à une autre approche de la structuration et de l'accessibilité aux données en ligne, à travers le développement des moteurs de recherche, basés sur une analyse de contenus textuels et sur la structure du graphe hypertexte. Parallèlement, le projet du Web sémantique a proposé le développement de standards techniques ayant comme objectif de faciliter l'identification des ressources et leur accessibilité.

Face à ces différentes politiques de structuration et d'accessibilité (Boullier, 2008¹), les systèmes de tagging et les classifications qu'ils produisent, appelées folksonomies, sont apparues depuis 2004 comme une alternative. Les tags sont des mots-clés, comme il en existe dans les bases de données documentaires classiques, mais ils présentent un certain nombre de caractéristiques qui les différencient de ces derniers. Les tags ne sont pas produits par des experts mais par les internautes qui contribuent à indexer, à partir de catégories qui leurs sont propres, les ressources mises en ligne. Ils ne sont pas uniquement des métadonnées isolées pouvant servir à faciliter le travail d'un outil de recherche textuelle à trouver des ressources, mais ils ont la particularité d'être agrégés par le dispositif technique et forment un réseau connecté de catégories. Leur agrégation crée un système de catégorisation, produisant des liens entre les contenus et les utilisateurs qui les ont indexés. A ce titre, comme tous les liens hypertextes du Web, ils possèdent une matérialité permettant aux internautes de naviguer à travers les réseaux de tags et jouent un rôle d'actionneur pour accéder à l'information.

L'un des objectifs de ce travail est d'enrichir le débat existant autour des politiques d'architecture et d'accessibilité des ressources du Web, en étudiant de manière détaillée ce que changent les tags du point de vue du traitement des informations en ligne par rapport à d'autres modes de catégorisation des données. Il est toujours intéressant d'analyser l'apparition et les modes d'appropriation d'un dispositif technique lorsque celui-ci n'est pas encore stabilisé, car il révèle alors la variété des orientations possibles du couplage socio-technique. Quel est le modèle politique proposé par les folksonomies ? Quelles sont les implications sur le plan socio-cognitif du déploiement d'un tel dispositif ? Comment transforme-t-il les formes

¹ BOULLIER D., « Politiques plurielles des architectures d'Internet », *Cahier Sens Public, L'internet entre savoirs, espaces publics et monopoles*, 2008, N°7-8.

d'orientation pour les internautes sur le Web ?

Au delà des enjeux liés au développement du web, appréhender les usages des systèmes de tagging dans une perspective sociologique nécessite de s'interroger de manière plus large sur l'activité de catégorisation. La notion de catégorie représente depuis longtemps un objet d'étude pour différents courants scientifiques, tels que la philosophie, la psychologie, les sciences cognitives, la sociologie. On peut se demander si l'activité de tagging s'apparente à un processus de production des « *catégories ordinaires* » (Vignaux, 1999²) et tenter de dégager les similitudes qui peuvent exister entre ces activités. De quelle manière fonctionne l'activité de catégorisation ? Nous produisons sans cesse des catégories pour penser le monde dans lequel nous évoluons. Par des jeux de différenciation et d'analogie, nous produisons des frontières entre les éléments qui composent notre environnement. Ces catégories, en fournissant un cadre de pensée, plus ou moins stable et partagé, nous permettent de penser la diversité du monde, de trouver des repères, de guider et coordonner nos actions. Peut-on considérer les tags comme des catégories pour l'action dans l'univers numérique que représente le Web ?

Notre approche se distingue de la conception des catégories que l'on trouve chez E. Durkheim qu'il définit comme des « *représentations collectives* » extérieures aux individus et appréhendées en tant que « *chose sociale* » (Durkheim, 1912³). En effet, la manière dont nous envisageons la notion de catégorie pour comprendre les usages du tagging se situe davantage entre une conception cognitiviste, qui s'intéresse aux « *catégories perceptuelles* » (Rosch, 1973⁴), et une notion de catégorie en tant que concept élaboré et partagé dans la vie quotidienne au sein de collectifs qui partagent et définissent un monde commun. Notre approche du tagging tente d'analyser les tags en tant que « *catégories ordinaires* » de description du monde et comme des conventions, supposées partagées, susceptibles de faire tenir des collectifs et de permettre aux individus qui les mobilisent de s'orienter sur le Web. Les tags ne seraient-ils pas pour les internautes un moyen « *d'avoir prise* » mais également de « *donner prise* » à d'autres internautes pour s'orienter sur le Web ? La théorie des « *prises* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995⁵) apparaît comme un cadre intéressant pour analyser les usages

² VIGNAUX G., *Le démon du classement : Penser et organiser, Le temps de penser*, Le Seuil, 1999, 112 p.

³ DURKHEIM E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie*, Paris, PUF, 1968 (première édition 1912), 647p.

⁴ ROSCH E., « Natural categories », *Cognitive Psychology*, 1973, N° 4, p.328-350.

⁵ BESSY C., CHATEAURAYNAUD F., *Experts et faussaires : Pour une sociologie de la perception*, Paris, Métailié, 1995, 360p.

du tagging car elle prend en considération une dimension physique et interprétative, en analysant l'association des « *plis* » et des « *repères* » à partir desquels nous sommes en capacité d'agir sur le monde. Une des particularités des tags par rapport à nos « *catégories ordinaires* » est liée à leur capacité à se matérialiser, à s'inscrire comme des traces laissées par les utilisateurs sur le Web. Ces traces sont rendues publiques, mises en partage et peuvent être exploitées par d'autres utilisateurs pour s'orienter à leur tour. Nous pouvons nous interroger sur la capacité des systèmes de tagging à représenter un nouveau mode de partage « *d'indexations subjectives* » (Ghitalla, Boullier, 2003⁶) et un nouveau support aux formes de « *navigation sociale* » (Dreiberger, 1999⁷) déjà mises en évidence sur le Web. Nous cherchons donc à comprendre, en adoptant une approche socio-technique du tagging : Comment les folksonomies se constituent-elles sur le Web et diffèrent-elles d'autres formes de structuration des données ? En quoi sont-elles susceptibles d'offrir des « *prises* » à la fois physiques et interprétatives aux internautes pour s'orienter dans l'univers abondant et incertain que représente le Web ?

Afin d'étudier les usages du tagging il semble important de s'intéresser aux schèmes d'action plus larges dans lesquels ces usages s'intègrent. Les systèmes de catégorisation fondés sur des taxinomies (par exemple la classification Dewey), produits par des autorités, s'inscrivent explicitement dans un régime d'action planifié (Thévenot, 2006⁸) et tendent à proposer une forme d'organisation du monde pré-arrangée. Ce modèle dominant, repose sur des conventions bien établies, des standards, qui opèrent une certaine forme de montée en généralité, permettant de coordonner la recherche documentaire. En autorisant la mobilisation d'un spectre large de catégories, en se basant sur un système décentralisé et en opérant une forme de détachement vis à vis des autorités classiques, les folksonomies ne s'inscrivent-elles pas dans d'autres régimes que celui du plan qui prévalait jusqu'alors ? Nous montrerons que les usages du tagging ne font pas disparaître le régime d'action planifiée mais s'inscrivent dans une pluralité de régimes, celui du « *familier* », du « *plan* » mais aussi de « *l'exploration* » (Auray, 2011⁹), s'articulant de manière complexe selon les situations d'usage des tags. Nous détaillerons les raisons pour lesquelles les folksonomies représentent un système d'orientation

⁶ GHITALLA F., BOULLIER D., GKOUSKOU P., LE DOUARIN L., NEAU A., *L'outre-lecture. Manipuler, (s') approprier, interpréter le Web*, Paris, Bibliothèque Publique d'Information/Centre Pompidou, 2003, 267p.

⁷ DREIBERGER A., « Supporting social navigation on the World Wide Web », *Journal of Visual Languages and Computing*, 1999, p.597-622.

⁸ THEVENOT L., *L'action au pluriel, sociologie des régimes d'engagement*. Paris, La Découverte, 2006, 310p.

⁹ AURAY N., « Les technologies de l'information et le régime exploratoire », dans Van Andel P., Boursier D. (eds), *La sérendipité. Le hasard heureux*, Hermann, 2011, p.329-343.

qui repose sur une multiplicité de modes de traitement et d'accès à l'information et visent des formes de coordination très localisées, impliquant l'utilisateur avec son environnement technique, mais également des formes de coordination plus étendues et organisées au sein de collectifs, plus ou moins cohésifs et à géométrie variable.

Cette recherche s'articule en trois parties qui visent à rendre compte des enjeux politiques et socio-cognitifs des folksonomies à partir d'une enquête des systèmes de tagging et des usages qui leurs sont associés :

La première partie propose une définition du tagging et des folksonomies dans l'espace documentaire numérique que représente le Web. Il s'agit à travers une perspective historique d'analyser la façon dont les systèmes de tagging sont apparus avec le développement du Web 2.0, ainsi que les particularités de ce système de classification par rapport à d'autres systèmes de catégorisation plus classiques, tels que les taxinomies ou les thésaurus. L'apparition du tagging comme mode d'indexation des contenus sur le Web fait également apparaître une controverse quant à la capacité de ce modèle à proposer une forme pertinente de catégorisation des contenus du Web, reposant sur une indexation prise en charge par les utilisateurs. Au-delà de ce débat entre partisans et adversaires des folksonomies, nous tentons d'analyser, de manière plus large, les folksonomies en tant que modèle politique d'architecture et d'accès aux ressources en ligne en les comparant à d'autres politiques de structuration du Web (Web des annuaires, des moteurs de recherche et Web sémantique). En proposant une typologie de ces politiques on s'interroge sur les évolutions des folksonomies et le rôle qu'elles sont susceptibles de tenir dans le déploiement d'un Web plus sémantisé et structuré.

Au-delà de ces enjeux de développement du Web, il convient d'étudier les liens qui existent entre les usages des systèmes de tagging et l'activité de catégorisation, déjà traitée depuis longtemps par différents courants scientifiques ayant cherché à comprendre les processus sur lesquels cette activité repose. Nous proposons un aperçu des différentes approches de cette activité de catégorisation en l'abordant du point de vue des sciences cognitives, de la sociologie classique et pragmatique. A partir de ces apports théoriques nous appréhendons les usages des folksonomies dans une perspective pragmatique qui considère le couplage socio-technique à l'oeuvre entre les systèmes de tagging et leurs usages. Il s'agit de comprendre si les tags représentent des catégories pour l'action, permettant de produire des « *prises* » par leurs dimensions physique et interprétative, à partir desquelles les internautes vont s'appuyer pour s'orienter sur le Web. Nous proposons d'étudier les facteurs qui tendent à faire converger

et à standardiser les dispositifs techniques de tagging, à analyser la mise en place de routines dans l'usage de ces systèmes, enfin à comprendre les conventions liées au choix des tags eux-mêmes, susceptibles d'être des supports de coordination et de faire tenir des collectifs à géométrie variable sur le Web.

La deuxième partie s'intéresse plus spécifiquement aux dispositifs techniques que représentent les systèmes de tagging. Nous montrons qu'à l'exception des formats visuels typiques de ce mode de catégorisation que sont les nuages de tags et de quelques fonctionnalités basiques, les systèmes de tagging sont encore peu standardisés. Leur intégration repose, le plus souvent, sur une nécessité de se positionner comme site « *communautaire* » sur le Web et rarement sur une véritable volonté de proposer des outils d'indexation adaptés à des bases de données dynamiques et abondantes. La conception des outils d'indexation, de navigation et de recherche sur ces plateformes pose un certain nombre de contraintes qui pèsent sur les usages et sur l'accessibilité aux contenus des sites, et semblent produire des effets de renforcement parfois en opposition avec les valeurs que prétendent défendre ces sites communautaires et participatifs.

L'analyse comparative des systèmes de tagging révèle également une pluralité de politiques de développement, fondées sur des conceptions différentes d'un utilisateur modèle. Nous étudions, à travers des exemples typiques, les raisons pour lesquelles ces systèmes connaissent des échecs ou des réussites dans le couplage entre conception et usage, ainsi que les conséquences de ces choix pluriels de développement sur les structures mêmes des folksonomies que les utilisateurs produisent.

La troisième partie se concentre sur une étude de cas réalisée à partir du système de tagging du site de partage de photos Flickr qui nous est apparu comme un site particulièrement adapté à notre recherche, car il a intégré depuis longtemps le tagging et les usages y sont largement développés. Nous montrons que le tagging ne peut pas être réduit à une simple fonctionnalité de catégorisation personnelle des contenus, mais au contraire, qu'il existe une importante diversité des usages du tagging sur cette plateforme et une multiplicité des schèmes d'action plus larges dans lesquels ces usages s'inscrivent. En effet, les usages du tagging ne peuvent être appréhendés que dans un cadre d'action plus large dans lequel ils s'inscrivent, à savoir dans notre étude, comme une étape constitutive d'une activité de mise en ligne de productions liées à la pratique de la photographie dans un cadre amateur ou professionnel.

Les systèmes de tagging sont d'abord utilisés à des fins personnelles d'organisation des

contenus en ligne et les utilisateurs mettent en place des routines qui se constituent progressivement durant l'apprentissage du dispositif. Par un choix libre de catégories, opérant un découpage des photos en éléments saillants qui font sens pour l'utilisateur, et en autorisant également la mobilisation de tags idiosyncrasiques, les systèmes de tagging leur permettent d'avoir plus de « *prise* » sur leurs contenus. Ils apparaissent également comme un moyen d'échapper aux groupements temporels et thématiques sur lesquels reposent les autres systèmes de classification, en offrant un outil de recherche transverse. Les tags et les métriques qui leurs sont associés amènent les utilisateurs à prendre conscience de la visibilité de leur production sur le site et à investir ces plate-formes par une approche plus orientée vers le partage et la diffusion. Le potentiel que possèdent les tags pour favoriser la visibilité des contenus sur le site devient également un enjeu pour les utilisateurs qui souhaitent augmenter leur trafic et se constituer une audience en ligne. Les tags deviennent alors un dispositif qui permet, en plus d'organiser de manière personnelle les contenus, d'offrir des « *prises* » à d'autres internautes. Nous montrerons qu'en s'appuyant sur plusieurs formes de conventions, mobilisant des catégories plus ou moins partagées, les utilisateurs diffusent leurs contenus à des réseaux d'utilisateurs avec lesquels ils partagent des centres d'intérêts et un vocabulaire commun, mais tentent également de rendre accessible leurs productions en utilisant des catégories très génériques et populaires visant à anticiper des requêtes probables d'autres internautes à l'échelle du Web tout entier.

En étudiant les carrières des photographes sur Flickr, nous observons que les tags peuvent parfois avoir des incidences dans l'orientation de leurs trajectoires de photographes amateurs et professionnels, et en retour, que l'évolution de leur pratique vient modifier en partie leur usages des systèmes de tagging et d'autres types de métadonnées sur le site.

Enfin, en adoptant une approche centrée sur l'analyse de réseaux socio-sémantiques de Flickr, nous tentons de nous détacher d'une analyse centrée sur les utilisateurs en considérant la pluralité des relations « *sociales* » et « *sémantiques* » qui se matérialisent par différents types de liens. Nous démontrons à travers cette approche que le partage de catégories similaires est principalement lié à des liens de communication à travers le système de commentaires sur les photos, et renforcé par la réciprocité et la fréquence de ces relations. Cette analyse montre l'importance de considérer la multiplicité des liens sur le Web afin de comprendre la manière dont se constituent et se maintiennent des collectifs en ligne.

Première Partie - Le tagging comme mode de catégorisation des données du Web

Chapitre 1 - Emergence des folksonomies et du tagging : un mode controversé de catégorisation des données

Afin de définir l'objet de cette recherche que sont les pratiques de tagging et les usages des folksonomies il convient d'abord de s'intéresser au contexte dans lequel elles sont apparues, en présentant les spécificités de l'espace documentaire numérique que représente le Web et son évolution récente avec l'apparition du Web 2.0 auquel le développement du tagging est lié. Cette nouvelle forme de catégorisation, produite par les utilisateurs du Web, bien que faisant l'objet de nombreuses critiques et systématiquement mise en opposition à d'autres formes de classifications documentaire traditionnelles que sont les taxinomies, a connu ces dernières années un important succès auprès des développeurs de sites de partage de contenus et des utilisateurs de ces services. Les folksonomies restent pourtant un modèle largement controversé qui renvoi à des enjeux plus globaux que sont, d'une part, les politiques de structuration des données du Web et les modèles d'usages qui leurs sont associés, et d'autre part, l'activité de catégorisation comme forme de production de repères pour l'orientation, dans un contexte de numérisation et de mise en commun des documents sur le Web. En essayant de dépasser le débat qui fait s'opposer partisans et adversaires de ce modèle de catégorisation des données du Web, nous souhaitons comprendre ce que les systèmes de tagging changent pour les utilisateurs du Web qui les mobilisent par rapport aux autres formes de catégorisation des contenus ? De quelle manière les tags agissent comme des médiateurs d'un nouveau genre dans les chaînes de traitement documentaire sur le Web ?

Après avoir décrit le Web comme un univers documentaire en constante évolution, abondant et peu structuré, nous proposerons une définition du tagging et des folksonomies et nous détaillerons les caractéristiques structurelles de cette forme de catégorisation des ressources en ligne mises en évidence dans les premiers travaux de recherche sur le tagging. Nous poserons ensuite, les éléments qui alimentent la controverse autour des folksonomies et les raisons pour lesquelles il paraît nécessaire de s'interroger sur cette nouvelle forme de catégorisation des données du Web en analysant les processus de production et d'utilisation des tags, tant du point de vue des systèmes techniques que des usages de ces systèmes.

1.1-Développement des systèmes de tagging sur le Web

1.1.1-Le Web comme espace documentaire numérique désordonné

Le Web est un espace documentaire numérique multimédia qui a comme particularité de relier les éléments qui le composent par des liens hypertextes. Depuis sa création au début des années 1990, le Web a connu des évolutions importantes aussi bien sur un plan technique que sur celui des usages. Aujourd'hui, on recense suivant les index des moteurs de recherche, entre vingt et trente milliards de pages Web, pour plus de deux cent millions de sites Web « *indexables*¹⁰ » à travers le monde, contre seulement 100.000 en 1996¹¹.

L'équipement croissant en matériel informatique et le développement des infrastructures, permettant un accès au réseau de plus en plus performant, ont abouti à une « *démocratisation* » de l'accès à Internet et favorisé l'extension du Web. La dynamique d'extension du Web est exponentielle puisqu'on estime que sa taille double tous les cinq ans¹². Dès lors, il apparaît comme un espace documentaire étendu, en perpétuel développement, dont l'organisation est anarchique. La multiplicité des médias qui le composent, la diversité des formats dans lesquels ces médias sont proposés et la structure éclatée de cet espace documentaire, font du Web un univers plein d'incertitudes pour l'utilisateur qui s'y aventure. Il se caractérise comme un univers sans début ni fin, où tous les documents ont droit de cité à part entière et pour lesquels nous ne sommes pas toujours dans la capacité d'identifier les sources, d'évaluer la pertinence et la véracité. Il peut être alors défini, selon les termes de D. Boullier (2003¹³), comme un « *Web chewing-gum* », un univers dont il est impossible de délimiter les frontières, « *qui n'a ni centre ni intention mais qui piège celui qui se laisse absorber, sans qu'il soit question d'y trouver des repères ou de prises pour s'en sortir* ». Il ne peut être consulté sur le mode de la linéarité comme le document texte traditionnel, ce qui oblige les utilisateurs, en plus de maîtriser les aspects techniques, à mettre en place des stratégies pertinentes pour y naviguer¹⁴.

¹⁰ En opposition au Web dit « profond » qui constitue la partie du Web n'étant pas accessible par les moteurs de recherche

¹¹ <http://www.worldwideWebsize.com>

¹² GUO-QIANG Z., QING-FENG Y., SU-QI C., « Evolution of the Internet and its cores », *New J. Phys.* 10 (2008)

¹³ GHITALLA F., BOULLIER D., GKOUSKOU P., LE DOUARIN L., NEAU A., *L'outre-lecture. Manipuler, (s') approprier, interpréter le Web*, Paris : Bibliothèque Publique d'Information/Centre Pompidou, 2003, 267 p.

¹⁴ BOULLIER, D., « Bibliothèque traditionnelle, moderne, post-moderne et non moderne », in Gloria Origgi et

Afin de construire des outils de navigation optimisés pour permettre aux utilisateurs d'arpenter le Web, des recherches sont effectuées pour tenter de saisir sa structure et de la cartographier. Ainsi, les travaux des équipes de chercheurs de la société IBM ont tenté de comprendre la structure du Web à partir des outils fournis par la théorie des graphes orientés. L'algorithme « *HITS* » développé par J. Kleinberg (1999¹⁵) différencie des sites de références, appelés « *authorities* », producteurs de contenus informationnel, de sites appelés « *hubs* », qui jouent un rôle de référenceurs sur le Web.

En se basant sur ces travaux l'équipe de A. Tomkins, regroupée au sein du projet CLEVER¹⁶ chez IBM, va poursuivre les recherches et aboutir à un modèle de cartographie de la structure du Web, dit en « *noeud papillon* » (Tomkins et al., 2000¹⁷). Selon ce modèle, le Web est structuré en trois zones principales :

- une composante « *principale* », la plus volumineuse, dans laquelle la connectivité entre les sites est très forte.

- une composante « *In* », caractérisée par un ensemble de sites qui renvoient vers la composante principale mais qui ne sont pas accessibles par elle.

- une zone dite « *Out* » composée de sites accessibles par ceux qui forment la composante principale mais qui ne renvoient pas vers celle-ci.

D'autres zones moins étendues sont totalement ou plus isolées de ces trois composantes. L'ensemble pouvant être imaginé comme un graphe orienté imitant la forme d'un papillon (figure 1).

Noga Arikha (eds), Text-e, *Le texte à l'heure d'Internet*, Paris : BPI Centre Pompidou, 2003, p.42-46.
BOULLIER D., GHITALLA F., « Le Web ou l'utopie d'un espace documentaire », *I3, Information, Interaction, Intelligence*, 2004, vol.4, n°1, p.173-189.

¹⁵ KLEINBERG J., « Authoritative sources in a hyperlinked environment ». *Journal of the ACM*, 1999, Vol. 46, n°5

¹⁶ <http://www.almaden.ibm.com/projects/clever.shtml>

¹⁷ BRODER A., KUMAR R., MAGHOUL F., RAGHAVAN P., RAJAGOPALAN S., STATA R., TOMKINS A., WIENER J., « Graph Structure in the Web », 9th International World Wide Web Conference, Amsterdam, 15-19 mai 2000

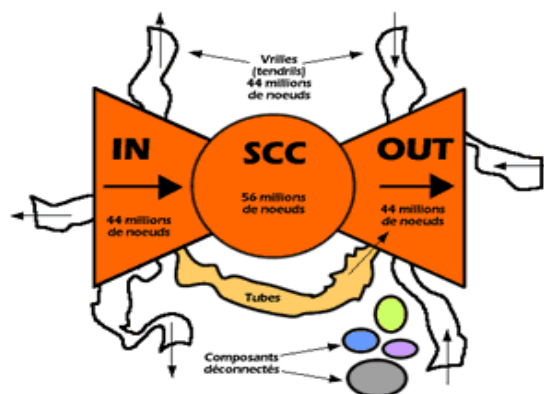


Figure 1 : représentation de la structure du Web en forme de « *nœud papillon* »

D'autres travaux réalisés par l'équipe de chercheurs du projet Webatlas¹⁸ (Ghitalla, 2009¹⁹) proposent une topographie du Web sur un modèle dit « *en couches* ». Selon leurs recherches le Web est principalement composé de trois couches interconnectées en certains points. La première couche, la plus « *visible* », est constituée des sites les plus consultés tels que les moteurs de recherche ou les sites de E-commerce les plus réputés. La seconde couche, intermédiaire, est celle des « *agrégats* », elle se compose essentiellement de sites dont l'audience est moindre mais ayant une forte connectivité entre eux par domaine, telles que les différentes communautés de blog par exemple. Enfin la dernière couche est celle, dite du Web « *profond* », constituée des bases de données.

Les recherches pour tenter de comprendre et cartographier la structure du Web apparaissent comme un enjeu de recherche scientifique important, car ils sont le seul mode de représentation et de connaissance que nous ayons de cet univers documentaire. Nous observerons également dans le chapitre suivant les différentes politiques de structuration du Web qui sont mises en place, ainsi que les choix divers qui sont effectués pour trouver et exploiter des sources de métadonnées nécessaires à sa structuration, et dont les folksonomies apparaissent comme l'une des sources envisageables pour tenter de structurer et de rendre accessible les documents disponibles sur le Web.

En plus des difficultés à déterminer les contours du Web et à comprendre sa dynamique d'extension, depuis 2003, les évolutions qu'il a connu sur le plan technique et sur celui des usages ont modifié encore davantage la nature même des ressources qui le composent et la

¹⁸ <http://Webatlas.fr/>

¹⁹ GHITALLA F., « Du nuage aux abymes, Dimensions heuristique et expérimentale des modèles Web », livre blanc Web Atlas, 1ère partie, 2009. Disponible sur : http://ateliercartographie.com/du_nuage_aux_abymes.pdf

vitesse à laquelle celles-ci sont produites. Cette évolution du Web représentée par le concept du « *Web 2.0* »²⁰ accentue le caractère hétérogène des ressources documentaires et les incertitudes des internautes qui s'y aventurent. C'est dans ce contexte d'évolution du Web, décrit comme plus participatif et communautaire, qu'ont été développés les systèmes de tagging et qu'ont émergé les folksonomies qui nous intéressent dans le cadre de cette recherche.

1.1.2-Le Web 2.0 : caractéristiques et enjeux

Au début des années 2000, après l'éclatement de la bulle internet, on observe l'apparition d'un ensemble de nouveaux sites que l'on qualifie comme appartenant au mouvement du « *Web 2.0* ». Le terme est inventé par D. Dougherty et rapidement rendu populaire par Tim O'Reilly en octobre 2004 lors de la première conférence sur le Web 2.0²¹. Le concept désigne de manière large, la nouvelle génération de sites Web ayant fait leur apparition à cette époque et permis le déploiement de toute une série de *nouveaux* usages basés sur la participation et la collaboration (parfois indirecte ou implicite) des internautes.

Il faut noter que des formes de communication et de collaboration en ligne existaient dès le début du Web et constituaient le cœur même du projet de déploiement de cette technologie. En effet, il existe une controverse autour du concept du Web 2.0 en ce qui concerne le caractère novateur des dispositifs techniques et des usages qui leurs sont associés (Ledeuff, 2006²² ; Scholz, 2008²³) et quant à la pertinence des modèles économiques sur lesquels il se fonde (Beuscart, Mellet, 2008²⁴), faisant craindre l'émergence d'une nouvelle bulle Internet,

²⁰ Le terme de Web 2.0 est un concept inventé par Tim O'Reilly en octobre 2004

²¹ <http://oreilly.com/Web2/archive/what-is-Web-20.html>

²² LEDEUFF O., « Le succès du Web 2.0 : histoire, techniques et controverse. », Noûs, 2006. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00133571/en/

²³ SCHOLZ T., « Market Ideology and the Myths of Web 2.0 », *First Monday*, March 2008, Vol 13, N°3 - 3. Disponible sur : <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2138/1945>

²⁴ BEUSCART J.-S., MELLET K., « Business Models of the Web 2.0: Advertising or the Tale of Two Stories », *Communication & Strategies*, 2008, (Special Issue UBB), p.165-181

Les auteurs proposent une typologie des différents modèles économiques du Web 2.0. Les différents services du Web 2.0 ont comme point commun le fait d'être basé sur la gratuité pour un ensemble de fonctionnalités.

Le premier modèle est celui du « freemium » qui offre des fonctionnalités supplémentaires de celles proposées gratuitement par défaut aux utilisateurs qui payent pour avoir un accès dit « premium ». Le second modèle est basé sur la création de valeur à travers de l'affichage publicitaire sur le site et par de liens sponsorisés. Le troisième modèle est celui représenté par wikipedia qui se fonde sur de donateurs. Le dernier est basé sur des frais de transactions comme sur le site Ebay.

face à l'engouement d'acteurs majeurs du Web, tels que Yahoo et Google²⁵, qui opèrent de lourds investissements afin de se positionner sur ce nouveau secteur de la « *netéconomie* ».

S'il existe une importante hétérogénéité entre les nouveaux sites définis comme appartenant à l'univers du Web 2.0, en terme de contenu et d'interface, on peut retenir que les modes de fonctionnement sur lesquels ils sont basés, ainsi que les usages qui y sont associés, semblent les caractériser comme étant les précurseurs d'un mouvement plus large d'évolution du Web dans les prochaines années, intégrant l'utilisateur au centre de son fonctionnement et de son développement avec une dimension plus participative et « *communautaire* ». Cette nouvelle conception du Web paraît plus proche des idéaux à l'origine de l'apparition d'Internet et s'inscrit également dans une tendance forte de personnalisation des services associés aux nouvelles technologies (la V.O.D²⁶, le podcasting²⁷, le blogging²⁸, etc.). Il existe aujourd'hui une multitude de sites Web 2.0 qui propose des services d'archivage et de partage de contenus, en partie auto-produits par les internautes. Ces nouveaux services permettent aux utilisateurs de communiquer entre eux (Facebook, Myspace, LinkedIn, etc.), de stocker, d'échanger et d'indexer des photos (Flickr, Ipernity, etc.), des contenus vidéo (Youtube, Dailymotion, etc.), des contenus audio (Jamendo, LastFM, etc.), des signets (Delicious, Wikio, etc.), ou encore des contenus textuels (Wikipedia, Slideshow, etc.).

Sur le plan technique, le Web 2.0 se fonde sur des outils, tels que l'Ajax²⁹, les wiki³⁰, les flux rss³¹, les API ouvertes³², les mashup³³, qui permettent un fonctionnement optimisé des sites Web, une contribution directe des utilisateurs aux contenus du site, ainsi qu'une exploitation de données rendues publiques et accessibles par ces plate-formes afin de proposer de nouveaux services.

²⁵ Yahoo a racheté Flickr et Del.icio.us en 2005, Google a racheté Youtube pour 1,6 milliard de dollars en 2006

²⁶ Video On Demand

²⁷ Podcasting : Le podcasting est un moyen de diffusion de fichiers sonores sur Internet. Il permet aux utilisateurs de s'inscrire à un flux (feed en anglais) et ainsi de récupérer de nouveaux fichiers audio automatiquement. Le podcasting se distingue des autres moyens de diffusion d'informations par son utilisation du format RSS

²⁸ Activité qui consiste à tenir un Blog, site personnel sur lequel un internaute publie des contenus (texte, photo, vidéo, son), présentés chronologiquement et accessible à un public d'internautes pouvant, le cas échéant, les commenter.

²⁹ AJAX : XML et Javascript asynchrones

³⁰ Un wiki est un site Web qui est modifiable par les utilisateurs de manière collaborative

³¹ Flux d'informations Web qui permet de récupérer automatiquement des mises à jour d'un site Web auquel il est lié.

³² Application Programming Interface (API) qui est accessible afin d'accéder à une partie des base de données hébergées sur un site.

³³ Site internet ou application qui fonctionne à partir de différentes sources d'information, notamment en utilisant les API ouvertes de services Web.

Plus que les aspects techniques de cette nouvelle génération de sites Web, ce sont les usages développés autour de ces plate-formes qui caractérisent aujourd'hui ce qu'est le Web 2.0. En effet, ces sites permettent la personnalisation d'espace en ligne (page de profil ou blog) le social networking (création et entretien de réseaux de relations), la production et le partage de contenus (textuels, vidéos, photos, audio, etc.), des pratiques originales d'indexation et d'évaluation des ressources (tagging, social mapping³⁴, social bookmarking³⁵, commentaires, etc.). Ces différents usages de personnalisation d'espace, de communication, de production et de diffusion de contenus existaient sur le Web (forums de discussion, pages personnelles) avant l'apparition des services du Web 2.0 mais les dispositifs techniques sur lesquels ils se fondaient n'autorisaient qu'un développement limité, une interactivité et une variété de contenus restreinte. Ce qui change avec le plate-formes du Web 2.0, c'est tout d'abord le nombre d'internautes qui ont accès à Internet au moment où il émerge, ce qui démultiplie le nombre de contributeurs potentiels, ce sont aussi des systèmes techniques plus souples et des connexions plus performantes qui autorisent la diffusion de contenus plus nombreux et de meilleure qualité pour des temps de chargement moindre. La richesse des dispositifs techniques offre une panoplie plus large d'outils de communication entre internautes, c'est donc par l'évolution technique des sites qu'une multitude d'usages, jusque là limités, ont pu être déployés par les internautes.

Une autre évolution importante qui caractérise le Web 2.0 est le caractère public par défaut des profils d'utilisateurs, des liens qu'ils tissent avec d'autres membres, des contenus qu'ils mettent en ligne et de toutes les traces explicites et implicites qu'ils laissent sur ces sites (vues, commentaires, notes, tags, etc.). Le caractère public de ces données et la visibilité des internautes, bien qu'elle soit gérée différemment selon les plate-formes, avec plus ou moins d'ouverture, va agir sur la manière dont les utilisateurs vont s'exposer aux autres membres, ainsi que sur le type de relations qu'ils vont établir avec eux. De la même manière, les traces produites par les utilisateurs et rendues visibles vont agir directement sur les modes d'accessibilité et d'évaluation de l'information et constituer un ensemble d'appuis leur permettant de naviguer sur les sites (Cardon, 2008³⁶).

³⁴ Indexation et partage de cartes géographiques de manière collaborative sur le Web

³⁵ Indexation et partage de signets, sites favoris de manière collaborative sur le Web

³⁶ CARDON D., « Le design de la visibilité : un essai de cartographie du Web 2.0 », *Réseaux*, 2008, Vol 6, n°152, p.93-137

Les tags en tant que métadonnées produites par les utilisateurs fonctionnent sur un principe similaire, car c'est le caractère public et visible des tags qui va permettre, d'une part, au système de les agréger et de construire un système de classification transverse pour le corpus de ressources documentaires du site, et d'autre part, aux utilisateurs de naviguer et de rechercher des contenus à partir des tags disponibles et accessibles sur le Web. Les systèmes de tagging s'inscrivent donc dans un contexte particulier qu'est celui du développement du Web 2.0 et plus spécifiquement des sites de stockage et de partage de contenus en ligne (appelés sites UGC³⁷). Ils apparaissent comme une réponse à la multiplicité des ressources mises en ligne et aux difficultés d'accessibilité et d'évaluation de celles-ci pour l'internaute.

1.1.3-Développement du tagging : définition et principes de fonctionnement

L'une des composantes principales des sites de partage de contenus du Web 2.0 est l'intégration d'un système de tagging collaboratif. Par l'association de mots-clés, appelés « tag » (« étiquette » en français), à des ressources Web (photos, vidéos, textes, signets, etc.), le tagging permet aux internautes de produire leur propre mode de classification des informations et par le partage de ces métadonnées, d'en faciliter l'accès aux autres membres. Les classifications produites sur la base de l'indexation libre des tags par les utilisateurs sont désignées sous le terme de « folksonomies »³⁸. Bien que le choix de l'adoption de ce terme semble s'être aujourd'hui imposé³⁹ pour nommer ce nouveau mode de classification, il est parfois également appelé « ethnoclassification », « socionomie », « peuplonomie », « populonomie » ou encore « personomie ». T. Vander Wal⁴⁰ (2005), spécialiste du Web, définit les folksonomies comme : « le résultat d'un libre tagging personnel d'informations et d'objets (n'importe quoi avec un URL) qui sert à faciliter sa propre recherche. ». Sur un plan technique, l'utilisateur, à partir de son profil, va mettre en ligne une ressource à laquelle il va indexer des mots-clés qui seront ensuite associés à celle-ci de manière visible sur l'interface et qui agiront comme des liens hypertextes dans la base de données du site. L'utilisateur, en

³⁷ User Generated Content

³⁸ de l'anglais « folksonomy », mot-valise inventé par Vander Wal T., qui est une contraction de « folk » (les gens) et « taxonomy » (taxinomie).

³⁹ Office Québécois de la langue française :

http://www.olf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_blogue/indexfra.html

⁴⁰ VANDER WAL, T., « Folksonomy Definition and Wikipedia », November 2, 2005. Disponible sur : <http://vanderwal.net/>

indexant les tags à ses ressources, se constitue une classification personnelle à partir d'un corpus de métadonnées qu'il a choisi et qui vont constituer une folksonomie (figure 2).

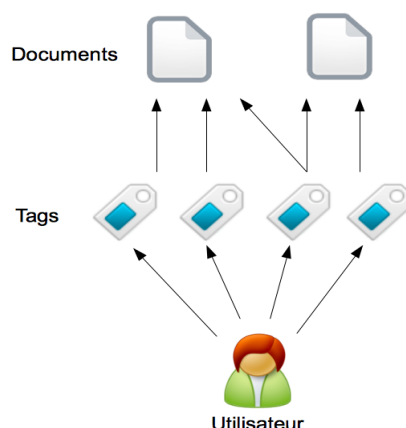


Figure 2 : Visualisation du principe d'indexation des tags et de la construction personnelle d'une folksonomie

En agrégeant l'ensemble de ces métadonnées produites par chacun des utilisateurs, le site va constituer une classification commune sur la base des folksonomies personnelles par les utilisateurs. Ainsi un même mot-clé peut renvoyer à différentes ressources mises en ligne par plusieurs utilisateurs du site (figure 3).

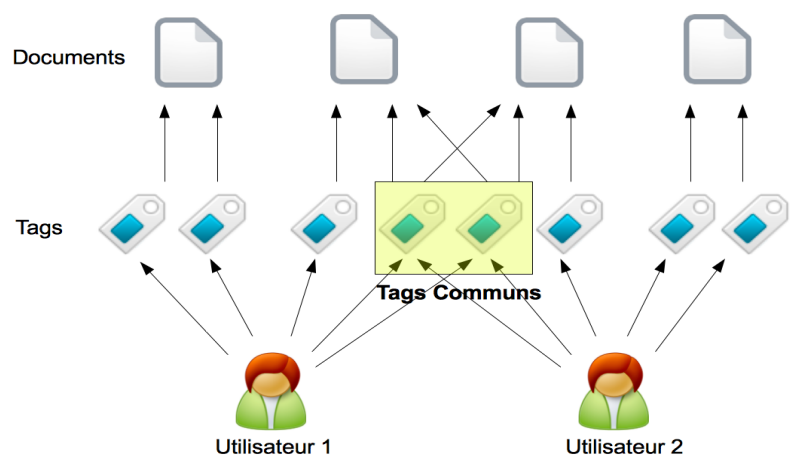


Figure 3 : Visualisation du partage de tags communs et de l'agrégation des différentes folksonomies produites par les utilisateurs

Cette définition réduit pourtant les folksonomies à l'utilisation des tags dans l'univers du Web. Même si les systèmes de tagging semblent représenter une des formes les plus abouties et expressives des folksonomies, nous pouvons considérer que tout type de classification personnelle de contenus, qu'il soit fondé sur un système d'agrégation de mots-clés (tagging), ou sur n'importe quel autre type de métadonnées existantes, peut être considéré comme étant

une folksonomie. Par exemple, les systèmes de production et de partage de *playlists* s'apparentent également à des formes de classification personnelle de ressources numériques en ligne, lesquelles ont des caractéristiques de fonctionnement proche de celles des systèmes de tagging. Elles sont produites par les utilisateurs qui les rendent publiques et les partagent avec d'autres internautes. Elles fonctionnent avec des liens hypertextes et peuvent être agrégées par le système. De la même façon, elle peuvent aussi relever d'une classification personnelle d'objets ou de concepts dans le monde réel et ne s'appliquent pas nécessairement à un univers numérique tel que le Web.

Des systèmes d'annotations et d'indexation par les utilisateurs existaient déjà par le passé. Ces systèmes d'indexation libre de mots-clés gérés par l'utilisateur étaient développés sous forme de logiciels utilisables sur les ordinateurs personnels mais n'étaient pas liés à l'utilisation de services Web, comme le logiciel Lotus Magellan (dès 1988)⁴¹. Mais l'apparition et le développement des systèmes de tagging actuels sont liés à l'émergence du Web 2.0 et notamment à l'intégration du premier système de tagging sur le Web sur le site Delicious en 2003. Delicious propose aux utilisateurs de classer et de partager leurs signets (sites favoris). En ajoutant un site à leur profil sur Delicious, les internautes peuvent le décrire en y indexant des tags qui vont permettre par la suite de le retrouver, parmi l'ensemble des sites qu'ils ont ajouté à leur compte.

Face à cette approche originale de l'indexation des contenus d'un site et aux réels besoins de classer des quantités massives de contenus mis en ligne chaque jour par de nombreux utilisateurs⁴² sur les services de stockage et de partage de contenus, le tagging s'est progressivement diffusé à d'autres sites du Web 2.0. Ainsi, le site de partage d'images Flickr a intégré un système de tagging en 2004 et Youtube en 2005 pour faire indexer ses contenus vidéos par les utilisateurs. Ces systèmes ont connu depuis d'importantes évolutions sur le plan technique et le tagging a fait son apparition sur tout un ensemble de services du Web 2.0 (Dailymotion, LastFM, Technorati, Jamendo, etc.). De même, le tagging s'est également développé en dehors du Web, comme une fonction de gestion documentaire personnelle, laquelle s'est intégrée dans d'autres applications de classement et de recherche sur des ordinateurs personnels (Tagbot, Mailtags, Yep, Punakea, etc.).

⁴¹ <http://www.palmtoppaper.com/ptphtml/44/44c00009.htm>

⁴² Sur le site Flickr par exemple on compte plusieurs milliers de photos mises en ligne par minute

Face au succès médiatique des sites Web 2.0 et à la multiplication de nouveaux services Web, le terme de « *tag* » est parfois utilisé pour référer à d'autres systèmes d'indexation ou de recherche sur le Web se différenciant des systèmes de tagging collaboratif auxquels nous nous intéressons, car ils ne relèvent pas de véritables dispositifs d'indexation « *libre* » des contenus par les utilisateurs, mais empruntent les termes et les aspects visuels de ces derniers, sans offrir de réels outils de catégorisation par tag et de recherche via les folksonomies. Ainsi, certains moteurs de recherche proposent des systèmes de recherche par « *tags* » qui ne sont en réalité que des systèmes classiques de recherche par mots-clés, fonctionnant sur une analyse automatisée des contenus textuels (recherche en plein texte) et non sur une recherche des « *tags* » indexés par les utilisateurs. D'autres sites présentent sous formes de « *tags* » les catégories thématiques éditées par le site et empruntent les modes de visualisation typiques du tagging que sont les nuages de tags (ou tagcloud) sans pour autant proposer à leurs utilisateurs d'indexer eux-mêmes leurs contenus via un système de tagging. Enfin, des systèmes d'analyse lexicale produisent également des modes de visualisation semblables aux nuages de tags pour synthétiser et présenter les résultats des analyses lexicales qu'ils effectuent.

Il convient donc de différencier les véritables systèmes de tagging collaboratif qui permettent l'émergence des folksonomies par la participation des utilisateurs à la production de métadonnées, d'autres systèmes, profitant de l'effet de mode autour du Web 2.0 pour modifier leurs interfaces et les rendre plus en phase avec les évolutions actuelles du Web, sans offrir de véritables systèmes d'indexation libre de leurs contenus.

1.2-Particularités et caractéristiques structurelles des folksonomies

1.2.1-Particularités des formes de catégorisation d'un univers documentaire numérique

Les usages des systèmes de tagging représentent donc une activité de catégorisation qui s'effectue dans l'univers spécifique du Web. Dans ce contexte, l'étude de ces dispositifs et de leurs usages permet d'analyser la manière dont nous produisons des catégories, ainsi que le rôle que tient ce processus de catégorisation comme mode d'interprétation du monde et d'orientation de l'action. L'approche privilégiée dans cette recherche est axée sur les utilisateurs de ces systèmes et sur l'émergence de conventions dans la production de

catégories de description de documents mais également dans la conception des systèmes de tagging sur le Web. Les mécanismes de la catégorisation ont largement été étudiés par différentes disciplines scientifiques telles que la philosophie, les sciences cognitives et la sociologie. Dans les chapitres 3 et 4, nous tenterons de présenter ces différentes approches de la catégorisation, d'en synthétiser les apports dans le cadre de notre travail sur les usages du tagging mais également de mettre en évidence les limites, pour tenter de proposer un modèle qui soit davantage orienté sur une pragmatique du tagging. Mais avant de nous intéresser aux approches de la catégorisation de manière générale, il convient de présenter certaines particularités de cette activité dans le contexte spécifique qu'est celui du monde numérique dans lequel nous l'étudions.

L'univers du Web, et plus largement du monde numérique, de par son « *immatérialité* », est en capacité proposer un modèle d'indexation des informations non plus fondé sur des modes de catégorisation basés sur des systèmes hiérarchisés d'ontologies produits par des spécialistes, mais sur des modes de catégorisation fondés sur des métadonnées produites de façon individualisée. La catégorisation est une activité cognitive naturelle pour l'homme qui lui permet de s'approprier et de penser le monde qui l'entoure. Les systèmes de tagging représentent l'un des outils mobilisables par les utilisateurs pour classer de manière personnalisée les ressources du Web. Les folksonomies issues des pratiques de tagging sont les formes numériques de notre activité de production de « *catégories ordinaires* » (Vignaux, 1999⁴³), qui se matérialisent sous forme de métadonnées relatives aux objets du monde numérique.

Des travaux de recherches (Bowker, Leigh Star, 1999⁴⁴ ; Weinberger 2007⁴⁵) se sont intéressés aux transformations des formes de catégorisation dans le monde numérique et ont mis en avant les liens entre les modifications du dispositif technique de classement et leurs implications quant à l'activité de catégorisation sur le plan cognitif. D. Weinberger (2007), nous expose les spécificités dans l'univers numérique de ce besoin humain de mettre de l'ordre dans la diversité du monde, de toujours classer pour garder le contrôle sur le monde qui nous entoure. Cette activité est tellement nécessaire aux hommes qu'ils y dépensent énormément de temps et d'énergie. Il distingue trois types de mise en ordre qui correspondent à des façons

⁴³ VIGNAUX G., *Le démon du classement*, Le temps de penser, Le Seuil, 1999, 112 p.

⁴⁴ BOWKER G., LEIGH STAR S., *Sorting Things Out : Classification and its consequences*, MIT Press, 1999, 389p.

⁴⁵ WEINBERGER D., *Everything is miscellaneous : The power of the new digital disorder*, Henry Holt and Company, 2007

différentes de classer les éléments qui composent le monde :

- le premier est l'ordre physique (ranger des objets dans un espace physique).

- le second est celui de l'utilisation de métadonnées pour organiser ce rangement physique et permettre d'optimiser la classification et l'accès à ces objets (exemple du modèle de classification Dewey).

- le troisième est celui du monde numérique qui se distingue des deux premiers ordres par l'immatérialité des objets et des métadonnées qui y sont associées. Dans le monde réel une chose ne peut pas être à deux endroits à la fois, alors que dans le monde numérique, on peut, grâce aux capacités de stockage, démultiplier les éléments qui le composent et opérer des classifications multiples.

L'auteur défend l'idée que notre volonté de maintenir de l'ordre, pour laquelle nous dépensons tant d'effort et qui nous obsède, est en train de céder avec l'apparition du monde numérique. Il sera nécessaire pour évoluer dans ce monde numérique d'accepter le désordre et la diversité en utilisant les nouveaux modes de classification plus adaptés à son envergure et à sa morphologie. Nos classifications de second ordre sont des tentatives de poser des joints entre les divers éléments qui composent le monde. Il n'y a pas d'ordre donné si ce n'est celui que nous décidons de produire en associant ou en séparant les choses les unes des autres. Cette activité qui consiste à établir des liens entre les éléments du monde, amène dans le second ordre, à une nécessaire simplification pour permettre un réarrangement. Même si de nombreux sites sur le Web adoptent encore des logiques de second ordre, le monde numérique offre la possibilité de s'affranchir de cette simplification et de cette construction de liens rigides et parfois arbitraires entre les éléments. Autrement dit, le monde numérique est en capacité de donner les outils pour naviguer dans la diversité et de nous faire accepter le désordre, mais un désordre dans lequel nous pouvons, de manière individuelle, par de multiples canaux, accéder à ce que nous cherchons comme information. Peu importe la manière dont l'information est organisée sur le Web, les modes d'accès et de classification que nous utilisons sont ceux que nous avons produits. Le troisième ordre se caractérise par quatre principes :

- Nous filtrons l'information à la sortie, non pas à l'entrée.

- Nous multiplions les classifications.

- Tout peut être une métadonnée et tout peut être labellisé et indexé.

- Le contrôle est laissé aux utilisateurs.

Pour D. Weinberger cette évolution de nos modes de classification de l'information n'est pas une difficulté car nous utilisons sans cesse des métadonnées (parfois jusqu'à l'absurde) pour nous orienter dans les flux d'informations : « *We are good at metadata* ». La lecture des titres, des panneaux de signalisation, des messages d'avertissement sont des activités que nous faisons intuitivement et que nous sommes en capacité d'interpréter avant même de savoir lire.

Les tags offrent la possibilité de rendre explicite les univers relatifs à l'information et de proposer de nouvelles formes d'accès et de mise en valeur des ressources Web à partir des métadonnées ainsi produites. Ils semblent pouvoir répondre en partie aux enjeux que représentent la structuration des données sur le Web et la nécessité pour les internautes de trouver des « *prises pertinentes* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995⁴⁶), des « *affordances* » (Gibson, 1979⁴⁷ ; Norman, 1990⁴⁸) pour traiter l'information. La particularité du mode de fonctionnement des folksonomies, qui se fonde sur des pratiques individualisées d'indexation de ressources documentaires numériques, nous amène à nous interroger sur la structure que prennent de telles formes de catégorisation et sur les aspects dynamiques de leur constitution.

1.2.2-Structure et distribution des folksonomies : long tail et hiérarchie par fréquence

Les études qui portent sur les folksonomies s'intéressent pour la plupart à leur mode de structuration et aux formes de distribution des tags sur les sites Web qui intègrent des systèmes de tagging. Si elles nous renseignent assez peu sur les motivations qui poussent les utilisateurs à investir ces systèmes et sur les cadres plus larges d'activités dans lesquels ces pratiques s'inscrivent, elles apportent cependant un éclairage sur les usages observables en ligne et sur le type de conventions qui peuvent émerger dans ces formes d'indexation.

En se basant sur une analyse de données des sites Flickr et Del.icio.us, M. Guy et E. Tonkin⁴⁹ (2006) s'intéressent à la distribution et à la popularité des tags sur ces sites Web. La distribution des tags suit une loi de puissance avec un phénomène de longue traîne, qui

⁴⁶ BESSY C., CHATEAURAYNAUD F., *Experts et faussaires : pour une sociologie de la perception*, Paris, Métailié, 1995, 360p.

⁴⁷ GIBSON J., *The Ecological Approach To Visual Perception*, Houghton Mifflin, Boston, 1979, 332p.

⁴⁸ NORMAN D., *The design of everyday things*, Doubleday Business, 1990, 272p.

⁴⁹ GUY M., TONKIN E., « Folksonomies Tidying up Tags? », *D-Lib Magazine*, January 2006, Volume 12 N° 1.

indique qu'une majorité d'internautes utilisent une quantité assez restreinte de tags différents, alors qu'une partie réduite d'entre eux utilisent un grand nombre de tags pour indexer leurs ressources. Ce phénomène de longue traîne (Anderson, 2006⁵⁰) existe de manière similaire dans les usages des plateformes du Web 2.0 et peut s'observer également sur la mise en ligne de contenu avec une majorité d'utilisateurs qui mettent en ligne une partie très réduite de contenus et une partie restreinte d'entre eux qui vont approvisionner le site d'une part importante de contenus. Les contributions des internautes à la constitution de la classification générale des contenus du site sont donc inégales tout comme celles à l'enrichissement des contenus des plateformes.

Les travaux de M. Guy et E. Tonkin (2006) s'intéressent également à la nature même des tags postés par les utilisateurs et montrent que 10% à 15% des tags ne sont cités qu'une seule fois et que 28% sont mal orthographiés (du moins pas reconnus par des dictionnaires multilingues), ce qui amène à penser que les tags choisis par les utilisateurs relèvent de formes spécifiques, propres aux utilisateurs. De plus, les auteurs constatent une fréquente utilisation de symboles non textuels ou des tags sous des formes plurielles.

Une autre étude réalisée par (Spiteri, 2008⁵¹) sur trois sites que sont Delicious, Furl et Technorati, compare les caractéristiques des folksonomies à un standard de construction de thesaurus nommé NISO⁵². Les folksonomies analysées dans cette étude comportent en moyenne 15% d'homonymes et seulement 4% d'erreurs orthographiques. Elles sont constituées en moyenne à 85% de mots uniques dont 80% sont des noms, 5% des formes verbales et 6% des adjectifs. Selon les sites on compte 3 à 10% de tags spécifiques, des formes de jargon ou de néologismes. Cette étude conclue que les caractéristiques des corpus de tags étudiés, à l'exception d'une présence plus importante d'homonymes, de synonymes, d'abréviations et de néologismes, restent en grande partie conformes aux standards de construction des thesaurus NISO et peuvent facilement être adaptés à des systèmes de vocabulaire contrôlé et normalisé produits par des professionnels.

Les travaux de S.A. Golder et B.A. Huberman (2005⁵³) s'intéressent quant à eux aux types de tags qui sont indexés par les utilisateurs et identifient sept types de tags différents pour définir les ressources sur le site Delicious. Les tags concernent :

⁵⁰ ANDERSON C., *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*, Hyperion, 2006, 256p.

⁵¹ SPITERI L., « Editorial : Folksonomies, the Web and Search Engines », *Webology*, 2008, Vol 5, n°3.
Disponible sur : <http://www.Webology.ir/2008/v5n3/editorial17.html>

⁵² <http://www.niso.org/home/>

⁵³ GOLDR S.A., HUBERMAN B.A., « The Structure of Collaborative Tagging Systems », *Journal of Information Science*, 2005, vol. 32

- le contenu de la ressource (au sujet de quoi ou de qui)
- le type de support
- le contributeur ou la source du document
- une évaluation de la qualité du contenu
- une description des caractéristiques et un affinage de la définition du contenu
- la relation avec le tagueur (« mystuff »)
- une activité associée à la ressource (« jobsearch », « toread »)

Ces différents travaux qui analysent les caractéristiques des folksonomies en opérant un traitement des corpus de tags nous permettent de comprendre en partie les usages du tagging observables sur le Web. En revanche, ils ne nous disent rien des logiques d'actions dans lesquelles les tags sont produits et ce que gagnent ou perdent les utilisateurs à catégoriser à partir de ces dispositifs par rapport à d'autres systèmes de classement de l'information. On aperçoit pourtant, parmi les types de tags mis en avant dans l'étude de Golder et Huberman (2005) qui expriment une action telles que « jobsearch », « toread », que certains tags semblent jouer un rôle particulier dans la manière de traiter l'information dans une logique d'action. Ils apparaissent alors comme des guides pour l'action que l'utilisateur va produire et mobiliser pour catégoriser et traiter l'information dont il a besoin dans le déroulement d'une action spécifique.

Dans le cadre des travaux effectués au sein du programme Autograph sur les données extraites du site Flickr en 2006, une analyse statistique des tags a pu être réalisée. Elle a permis de déterminer les modes de distribution des tags et de saisir, en partie, les usages observables en ligne des systèmes de tagging collaboratif.

Le site Flickr compte plus de quatre millions des tags différents postés par les utilisateurs. On constate que 60 % des photos postées sur le site possèdent au moins un tag, pour une moyenne de 4 tags par photo (figure 4). Sur l'ensemble des tags indexés par les utilisateurs 45% des tags ne sont utilisés qu'une fois. Sur Flickr, les systèmes de tagging relèvent, le plus souvent, de classifications personnelles qui mobilisent des catégories qui n'ont de sens que pour un utilisateur donné ou des collectifs très restreints d'utilisateurs qui partagent un ensemble de représentations et de catégories communes. Il existe donc une importante mobilisation de tags idiosyncrasiques dans la classification des images sur le site Flickr.

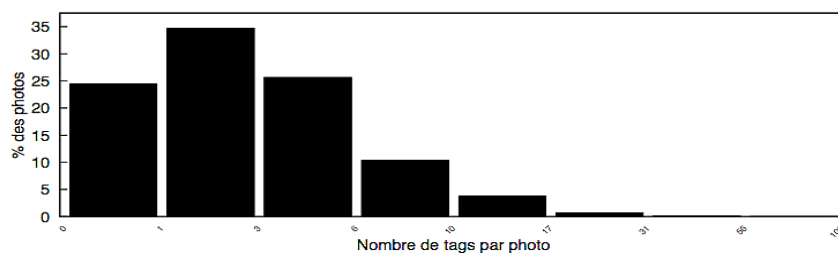


Figure 4 : Distribution des tags par photo sur Flickr sur la base de données Flickr 2006

Le phénomène de longue traîne dans la distribution des tags relatifs aux contenus, mis en avant dans les premières études sur les systèmes de tagging collaboratif (Guy, Tonkin, 2006), est observable également à partir des données du site Flickr (figure 5). La distribution des tags suit une « loi de puissance » avec un phénomène de « longue traîne » qui indique qu'une majorité d'utilisateurs utilisent une quantité assez restreinte de tags différents, alors qu'une partie réduite d'entre eux utilisent un grand nombre de tags pour indexer leurs ressources.

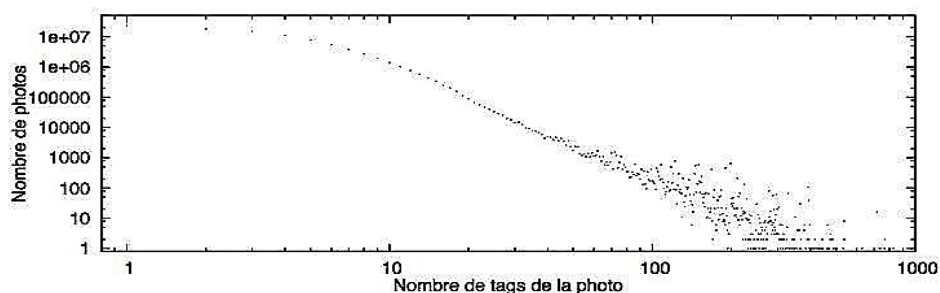


Figure 5 : Distribution du nombre de tags par photos sur la base de données Flickr 2006

Plusieurs études ont été réalisées en analyse de réseaux afin de comprendre quelles étaient les propriétés structurelles des graphes constitués par les folksonomies. Ces recherches permettent de rendre compte de plusieurs caractéristiques récurrentes des différents réseaux de tags sur le Web. Dans l'étude de Shen et Wu (2005⁵⁴) les réseaux de tags étudiés présentent la double caractéristique d'être, d'une part, des réseaux « sans échelle » (dont la distribution des degrés des noeuds du réseau, soit le nombre d'autres éléments auxquels un noeud est connecté, suit une loi de puissance), et d'autre part, des réseaux ayant les caractéristiques du modèle « petit monde » (Watts, 2006⁵⁵) qui se caractérisent par une distance géodésique faible

⁵⁴ SHEN, K., WU L., « Folksonomy as a complex network ». *Science*, abs/cs/050, 2005, 1-8. Disponible sur : <http://arxiv.org/abs/cs/0509072>

⁵⁵ WATTS, D., « Collective dynamics of small-world networks ». *The Structure and Dynamics of Networks*, 2006, Vol 393, n°6684, p.440-442.

(signifiant que le nombre moyen de liens nécessaires pour relier deux noeuds pris au hasard dans le réseau est faible). De la même manière l'étude de Cattuto (2007⁵⁶), à partir d'une analyse de réseaux de deux sites distincts (Delicious et Bibsonomy), conclue également à une structure sur le modèle du « *petit monde* » et démontre également l'existence de forts coefficients de clustering montrant que des noeuds constituant des sous ensembles de ces réseaux sont fortement connectés entre eux.

La structure des folksonomies peut donc être considérée comme une classification horizontale, distribuée sur la masse des utilisateurs, à l'intérieur de laquelle la profondeur hiérarchique entre les différentes catégories va être produite par la fréquence d'utilisation de certains tags. Les tags les plus utilisés vont constituer les catégories les plus génériques et partagées, alors qu'une grande partie des tags, plus spécifiques, vont renvoyer à des classifications personnelles. Il s'agit d'une structure de réseaux encastrés, d'utilisateurs, de contenus et de métadonnées, dans laquelle la profondeur hiérarchique est produite par l'intensité de l'activité et non par une hiérarchisation de concepts prédéfinis a priori. On parle alors d'une classification sur un modèle « *bottom-up* » (montante) car il est produit par les utilisateurs qui vont faire émerger par le bas des catégories partagées autour desquelles va s'établir un consensus. Les nuages de tags qui représentent le plus souvent les tags les plus utilisés sur une plateforme nous permettent d'observer les couches hautes de cette hiérarchie produite par la fréquence d'utilisation de certains tags qui apparaissent alors comme les catégories les plus génériques et partagées sur un site.

Ces éléments d'analyse démontrent que les usages des systèmes de tagging sont multiples et qu'ils relèvent de formes d'engagement variées qui amènent les internautes à utiliser de manière plus ou moins intensive les fonctionnalités d'indexation par tags et à mobiliser un nombre de tags différents dans la description et la classification de leurs contenus. Ces engagements hétérogènes sont aussi différenciés par les finalités qui peuvent motiver l'indexation de tags. On observera par la suite (cf chapitre 10) que les photographes qui utilisent le site de partage de photos Flickr que nous avons rencontrés, aspirent, pour certains d'entre eux, à diffuser et à valoriser les productions qu'ils mettent en ligne et vont donc être plus actifs dans l'utilisation des fonctionnalités de tagging et d'autres dispositifs de diffusion de leurs photos telles que les groupes Flickr, afin de construire des formes de reconnaissance

⁵⁶ CATTUTO C., SCHMITZ C., BALDASSARRI A., et al.. « Network Properties of Folksonomies ». *AI Communications*, 2007, Vol 20, n°4, 245-262. Disponible sur : http://www2007.org/workshops/paper_13.pdf

et d'asseoir leur notoriété sur le site.

Une enquête réalisée par Pew Internet & American Life Project⁵⁷ en décembre 2006 auprès d'un échantillon de plus de 2000 personnes, utilisatrices de sites Web 2.0 du type Flickr et Del.icio.us, nous renseigne sur les usages des systèmes de tagging collaboratif sur le Web. Selon cette étude, la pratique de tagging concernerait 28 % des internautes, majoritairement âgés entre 18 et 40 ans, possédant un diplôme dans l'enseignement supérieur et généralement issus des classes les plus aisées. Les autres facteurs pris en compte dans cette étude, tels que le sexe, les origines ethniques ou le type de connexion ne semblent pas être discriminants dans les pratiques de tagging.

1.2.3-Aspects dynamiques des folksonomies

Au delà des aspects structurels des folksonomies que nous avons évoqué il convient de s'interroger également sur le processus de constitution et les évolutions dans le temps en s'intéressant aux aspects dynamiques des folksonomies. En effet, il convient de considérer les folksonomies comme des classifications dynamiques, car elles évoluent au fur et à mesure de l'ajout de nouveaux contenus aux sites et des tags qui vont être indexés par les utilisateurs. Elle se construisent et se modifient à travers le temps mais sont également le fruit d'une agrégation des classifications personnelles d'utilisateurs, plus ou moins engagés dans l'activité, dont les schèmes classificatoires et les pratiques évoluent sans cesse selon leurs intérêts, leurs compétences et leurs appartenances.

Plusieurs travaux ont été effectués afin de comprendre la manière dont se construisent les folksonomies. Dans l'étude de S.A. Golder et B.A. Huberman (2005), qui se base sur des données issues du site Delicious, l'analyse de la répartition des tags dans le temps montre qu'il existe des phénomènes de saturation qui semblent indiquer l'émergence de conventions (Orléan, 1994⁵⁸) autour de la définition des ressources auxquelles ils sont indexés. Les fréquences de tagging les plus élevées s'observent au moment où la ressource est postée sur le site et connaissent généralement un niveau maximal au bout des six premiers mois. La particularité du système de tagging du site Delicious est qu'il permet à plusieurs utilisateurs

⁵⁷ RAINI L., Project Princeton Survey Research Associates International for the Pew Internet and American Life, 2006

⁵⁸ ORLEAN A. (dir.) (1994), *Analyse économique des conventions*, PUF, Paris.

de tagguer une même ressource non produite par l'utilisateur, en l'occurrence un site Web, ce qui permet d'observer la manière dont un même contenu va être indexé par plusieurs utilisateurs et d'analyser des phénomènes de convergences dans le choix des tags qui vont venir qualifier le contenu.

Cette émergence de conventions sur les modes de description à partir de tags communs et partagés semble aussi pouvoir être due au système technique qui propose aux utilisateurs des outils d'assistance au tagging basés sur la suggestion de tags qui ont déjà été indexés par d'autres utilisateurs, incitant de ce fait à mobiliser des tags déjà utilisés par d'autres. Au delà des outils de suggestion de tags pour assister les utilisateurs, il semble que l'interface du site Delicious, en rendant visibles les tags précédemment indexés par d'autres utilisateurs, tend à produire des phénomènes d'imitation, ou d'influence sur les choix des catégories mobilisées par l'utilisateur pour indexer la ressource (Cattuto et al., 2009⁵⁹ ; Fu et al., 2010⁶⁰ ; Halpin, Robu, Shepherd, 2007⁶¹, 2009⁶²).

Ce phénomène d'imitation largement mis en évidence sur Delicious permet de comprendre la dynamique de construction des folksonomies et le comportement des utilisateurs face ce système de catégorisation. Cette tendance à la convergence des tags par un processus d'imitation dans le choix des catégories d'indexation d'une ressource permettrait, à partir de modèle de simulation, d'anticiper le comportement des utilisateurs et d'inférer sur les tags co-occurents les plus probables, permettant ainsi d'affiner les outils de suggestion et d'assister les utilisateurs dans leur tâche d'indexation (Zhang, 2009⁶³).

Les résultats de ces différents travaux nous apprennent que les folksonomies ne sont pas un système totalement désorganisé dans lequel les utilisateurs indexent de façon anarchique les ressources en ligne mais sont régulés en partie par les systèmes techniques et par les usages

⁵⁹ CATTUTO C., BARRAT A., BALDASSARRI A., et al., « Collective dynamics of social annotation ». Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2009, Vol 106, n°26, 10511-10515. National Academy of Sciences. Disponible sur : <http://arxiv.org/abs/0902.2866>

⁶⁰ FU W.T., KANNAMPALLIL T., KANG R., et al., « Semantic imitation in social tagging », ACM Trans ComputHum Interact, 2010, Vol 17, n°3, p.1-37. Disponible sur : <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1806923.1806926>

⁶¹ HALPIN H., ROBU V., SHEPHERD H.. « The complex dynamics of collaborative tagging ». *Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web WWW 07*, 2007, 211.

⁶² HALPIN H., ROBU V., SHEPHERD H., « Emergence of consensus and shared vocabularies in collaborative tagging systems », *ACM Transactions on the Web*, 2009, Vol 3, n°4, p.1-34. Disponible sur : <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/18192>

⁶³ ZHANG D., MAO R., LI W., « The recurrence dynamics of social tagging ». Proceedings of the 18th international conference on World wide Web WWW 09, 2009, 1205.

qui en sont fait. Cependant, ces travaux ignorent le plus souvent les conséquences de ces phénomènes de convergence sur la composition et la structure des folksonomies. Les effets de convergence des tags permettent de donner de la stabilité et de la cohérence au système d'indexation mais il semble qu'ils tendent également à produire des effets de renforcement de certaines catégories pouvant produire un appauvrissement de la classification. La visualisation des tags déjà postés et les outils de suggestion de tags entraîneraient-ils une paralysie chez les utilisateurs qui les amènerait à adopter des tags similaires pour catégoriser une même ressource, limitant ainsi la diversité des folksonomies, par un phénomène d'imitation et de convergence des tags ?

Afin de donner des éléments de réponse à cette question, dans le chapitre 6 nous analyserons ces effets potentiels de renforcement, produits par les outils d'assistance et les modes de visualisation des tags, qui semblent pourtant en opposition avec les caractéristiques mêmes de diversité du modèle de catégorisation des folksonomies. Nous tenterons également de mettre cette analyse en perspective avec d'autres effets similaires d'appauvrissement des systèmes de suggestion de contenus de manière plus large sur le Web, qui par des choix éditoriaux et commerciaux, mais aussi par les politiques de développement des systèmes de recherche et de navigation, tendent à limiter les contenus de dits « *de niche* » qui constituent la longue traîne et qui font pourtant l'une des particularités des sites du Web 2.0.

Les phénomènes de convergence des folksonomies démontrés dans les travaux précédemment évoqués concernent principalement le site Delicious (ayant la particularité de proposer à ses utilisateurs de tagguer des ressources communes et non produites par eux, puisqu'il s'agit de sites Web). D'autres systèmes qui proposent quant à eux des services de stockage et de partage de contenus auto-produits permettent parfois d'autoriser différents utilisateurs à tagguer un même contenu, mais relèvent pour la plupart de systèmes de tagging plus individualisés. Sur Flickr, par exemple, il ne s'agit pas d'indexer une ressource publique du Web, comme un site, mais de tagguer ses propres photos mises en ligne dans sa galerie personnelle. Il existe pourtant des phénomènes d'imitation et de convergence sur certains tags qui constituent les folksonomies, mais ils semblent davantage liés aux contenus postés (par exemple le tag Wedding est très populaire car de nombreuses photos de mariage dans des pays anglo-saxons sont postées sur le site) ou à des conventions qui émergent dans divers collectifs ayant une existence sur le site mais également en dehors. Nous nous intéresserons plus particulièrement, dans les chapitre 9 et 10, à la manière dont certains tags sont utilisés comme catégories

conventionnelles par des utilisateurs afin de coordonner des actions dans le temps au sein de réseaux plus ou moins étendus d'utilisateurs.

D'autre part, les travaux de T. Russel (2005⁶⁴) montrent que sur le site Delcious, les phénomènes de convergence ne sont pas systématiques et que certains sites peuvent évoluer à travers le temps, du fait d'un changement de contenu ou de positionnement du site lui même, ou encore des catégories associées par des réseaux différents d'utilisateurs qui indexent un site. Les folksonomies sont donc des classifications en tension permanente. Leur dynamique de construction et leur structure évoluent dans le temps en fonction des choix de développement des systèmes, des caractéristiques des utilisateurs, de leurs usages, ainsi que des contenus qui viennent approvisionner le site.

1.3-Un système de catégorisation controversé : Taxinomies vs. folksonomies

Les folksonomies sont systématiquement comparées aux modes de classification plus traditionnels fondés sur des ontologies ou des systèmes de vocabulaire contrôlé (par exemple : la classification Dewey, les annuaires Web, les thesaurus). Les différents travaux menés sur les folksonomies ont mis en évidence certaines des caractéristiques de ce mode de classification. La comparaison systématique des taxinomies et des folksonomies ont fait émerger une controverse (notamment chez les documentalistes et les professionnels du Web) quant à l'efficacité de l'un ou de l'autre de ces modèles de catégorisation des ressources documentaires. Sans prendre partie dans ce débat, entre partisans du modèle descendant produit par des experts et partisans du modèle ascendant produit par les utilisateurs, nous souhaitons dans cette partie présenter les différents éléments du débat.

1.3.1-Coût de la tâche d'indexation et bruit dans la classification

Traditionnellement, le travail d'indexation de ressources documentaires est effectué par des professionnels (libraires, catalogueurs, bibliothécaires, développeurs, etc.) et se base sur un système hiérarchisé d'ontologies, alors que dans le cas des folksonomies, cette tâche

⁶⁴ RUSSEL, T., « Clouldalicious : folksonomy over time » *North*, 2005, 59593-59593. ACM Press. Disponible sur : http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=4119179

d'indexation des ressources est réalisée par les utilisateurs.

Ce mode de production de métadonnées basé sur la participation des utilisateurs est remis en cause car, traditionnellement chez les documentalistes, on considère que le coût important du travail d'indexation des ressources par les professionnels est au bénéfice des utilisateurs qui voient leurs recherches facilitées par la classification précédemment établie. Le tagging collaboratif semble représenter un coût faible, en distribuant la tâche d'indexation aux multiples utilisateurs, mais la recherche de données est moins efficace en raison du « bruit » que produit les systèmes de tagging collaboratif, qui abondent d'homonymes et d'anomalies lexicales, du caractère non hiérarchisé de la classification et de l'absence d'un système de codage ou de vocabulaire contrôlé (Davis 2005⁶⁵ ; Mc Gregor et Mc Culloh, 2006⁶⁶).

Le discours tenu par les adversaires du modèle de catégorisation basé sur les folksonomies ne prend pas en considération que tout modèle de classification des ressources documentaires, précédemment établi par des experts d'un domaine, oblige les utilisateurs qui recherchent des ressources, à s'adapter aux catégories délimitées a priori par les professionnels sans que celles-ci ne soient systématiquement en accord avec leur propre système de catégorisation et leur logique d'association conceptuelle. De fait, l'apprentissage nécessaire pour utiliser et maîtriser une classification préétablie peut se révéler également être un frein majeure à la recherche d'information dans une base de données.

On peut se demander également si le tagging dans l'univers du Web ne représente pas une activité qui nécessite un engagement important pour fixer sur la toile les catégories ordinaires que nous utilisons, pour décrire et définir nos objets numériques. Autrement dit, nous catégorisons systématiquement de façon spontanée notre environnement et les éléments qui le composent (cf chapitre 3), mais lorsqu'il nous est demandé de rendre ces catégories physiquement observables, de rendre notre discours interne explicite, l'activité est modifiée et nécessite un effort cognitif qui peut alors être un frein pour certains utilisateurs à l'indexation de tags. Ce phénomène de blocage, face à la nécessité de rendre explicite ses catégories mentales pour l'utilisateur, aussi désigné comme une forme de paralysie, vient expliquer en partie le développement de plus en plus fréquent d'outils de suggestion de tags qui viennent

⁶⁵ DAVIS I., "Why Tagging is Expensive", Silkworm Blog, 7 septembre 2005. Disponible sur : http://blogs.talis.com/panlibus/archives/2005/09/why_tagging_is_php

⁶⁶ MACGREGOR G., MCCULLOCH E., « Collaborative tagging as a Knowledge Organisation and Ressource Discovery Tool », *Library Review*, Vol 55 No. 5, pp.XXX, 2006.

s'intégrer aux systèmes de tagging collaboratif. La production de tags implique que les catégories utilisées permettent, par anticipation, d'être pertinentes pour leur recherche future ou pour ceux avec qui ils souhaitent partager les informations. La production de tags « *pertinents* », qui tendent le plus souvent à opérer une montée en généralité, est centrale car les tags peuvent être également l'enjeu de quête de reconnaissance sociale, de valorisation de soi, notamment quand il s'agit de diffuser des ressources auto-produites.

1.3.2-Infopollution et source de « *sérendipité* »

Un autre critique faite à ces systèmes de classification basés sur la participation des utilisateurs est qu'elle offre un espace à de nouvelles pratiques « *d'infopollution* », nommées « *spam tagging* », qui consistent en l'utilisation de tags populaires sans liens directs et logiques avec les contenus, ayant pour finalité de favoriser leur diffusion. Certains sites, face à cette utilisation non conventionnelle des tags ont fait le choix d'intégrer des systèmes de déclaration de tag comme spam ou ont offert des fonctionnalités de suppression des tags afin de faire contribuer les utilisateurs au nettoyage des systèmes de tagging et de limiter le bruit produit par ces pratiques de « *spam tagging* ».

De la même manière d'autres usages non conventionnels des systèmes de tagging ont fait leur apparition. Ainsi sur les sites de partage de contenus vidéos, des tags « *informes* », semblables à des codes chiffrés ou textuels, sont indexés par des utilisateurs aux contenus étant diffusés illégalement, tels que des clips, des séries ou des films en streaming, qui violent la loi sur les copyrights, afin d'échapper au filtrage des éditeurs du sites Web pour limiter la diffusion de contenus vidéo piratés. Les enjeux plus globaux de modération sur les sites de stockage et de partage de contenus se posent également pour les systèmes de tagging qui sont l'objet d'usages encore faiblement normalisés et régulés, laissant apparaître des pratiques jugées non conventionnelles et permettant de favoriser des formes « *d'infopollution* » ou de diffusion de contenus illégaux. Le caractère non normalisé et les évolutions constantes de ces systèmes d'indexation laissent pourtant présager que des formes de régulation basées sur des outils automatiques de filtrage ou de coopération pour la modération collective des contenus et des modes d'indexation, qui émergent dès à présent, vont permettre de réguler en partie ces pratiques abusives.

Si les folksonomies sont constituées par un important bruit dans la classification, caractérisé par des phénomènes de synonymie, d'homonymie, d'anomalies lexicales ou encore par des pratiques « *d'infopollution* » qui tendent à piéger les utilisateurs qui recherchent des ressources documentaires, elles présentent un certain nombre de caractéristiques bénéfiques sur le plan de la navigation sur le Web.

En effet, l'abondance des synonymes apparaît pour d'autres chercheurs comme une opportunité de catégoriser une ressource en s'appuyant sur la multitude des significations auxquelles elle renvoie pour des utilisateurs aux centres d'intérêt, aux niveaux d'expertise ou aux cultures différentes. Selon D. Weinberger, « *the folksonomies that are emerging bottom up are characterized by ambiguity, multiple classification, and sort-of, kind-of relationships.* » (Weinberger 2007 p.196). Mais les ambiguïtés sémantiques que produisent les folksonomies, du fait de la pluralité des contributeurs qui les ont indexées, peuvent se révéler être en réalité un avantage pour l'adaptation de la classification à un spectre large d'utilisateurs (Shirky 2005⁶⁷, Golder, Huberman 2005, Weinberger 2007).

Les folksonomies semblent être également un moyen de catégorisation adaptée à l'univers du Web, car elles favorisent le principe de « *sérendipité* », autrement dit, la découverte inattendue de ressources, par la possibilité qu'elles offrent, de proposer des modes d'accès transverses à l'information et par les ambiguïtés sémantiques qu'elles produisent (Quintarelli 2005⁶⁸, Weinberger 2007, Auray 2007⁶⁹).

1.3.3-Dimension inclusive et évolutive : une classification adaptée au Web ?

C'est l'une des caractéristiques offertes par les systèmes de tagging collaboratif que de proposer un spectre large et diversifié de catégories associées à un objet. Les folksonomies sont décrites comme « *inclusives* » car elles se nourrissent de la diversité des représentations du monde et des catégories auxquelles les objets renvoient pour des individus ou des groupes sociaux distincts.

⁶⁷ SHIRKY C., « *Ontology is Overrated: Categories, Links, and Tags* », *O'Reilly Etec.* 2005. Disponible sur : http://www.shirky.com/writings/ontology_overnated.html

⁶⁸ QUINTARELLI E., « *Folksonomies: power to the people* », *Proceedings of the 1st ISKOI*, UniMIB Meeting, Italy, 2005.

⁶⁹ AURAY N., « *Folksonomy: the New Way to Serendipity* », communication and strategies, 2007

Il existe une impossibilité pour les catalogueurs, aussi experts qu'ils soient, de prendre en compte la diversité des langues, des points de vue et leurs évolutions dans le temps. Les classifications traditionnelles sont souvent trop réductrices et difficilement modifiables, elles n'ont le plus souvent de pertinence que dans des communautés restreintes d'experts ou de spécialistes dans un espace et à un moment donné (Shirky 2005, Weinberger 2007). Les folksonomies permettent une prise en compte de la diversité des langues et des représentations du monde à l'échelle de l'espace documentaire dans lequel elles s'inscrivent. L'utilisateur en catégorisant avec sa propre langue (celle de sa ou de ses communautés d'appartenance) facilite sa propre recherche ou celle de ceux avec lesquels il partage une langue et une culture commune (Quintarelli 2005, Golder, Huberman 2005, Mathes 2004⁷⁰, Shirky 2005).

1.3.4-Articulation individuelle et collective : idiosyncrasie et émergence de conventions

C'est par la mise à disposition et l'agrégation de la diversité des folksonomies produites par les utilisateurs que les sites Web proposent une classification des ressources du site pour l'ensemble des utilisateurs. C'est l'articulation entre la dimension individuelle et la dimension collective des folksonomies qui fait leur intérêt et qui se retrouve à différentes étapes dans les pratiques de tagging. En effet, bien qu'elles soient produites, le plus souvent, dans une logique individuelle de classement de l'information, elles renvoient systématiquement à des univers communs au sein desquels les utilisateurs se trouvent insérés. De plus, la mise en partage de l'ensemble des folksonomies qui produit la classification générale des contenus d'un site font de ce mode de classification un nouvel espace de communication et de coopération entre utilisateurs sur le Web, pouvant laisser apparaître des enjeux de reconnaissance sociale, des conflits ou des controverses autour des catégories qui sont mobilisées. Elles représentent également une nouvelle forme d'articulation entre « *catégories ordinaires* » (Vignaux, 1999) collectives et individuelles. Tout d'abord, les tags postés par les utilisateurs sont produits de façon individuelle mais renvoient systématiquement à des concepts partagés au sein de groupes sociaux qui leur donnent leur pertinence et leur légitimité. Les tags sont donc socialement élaborés car ils symbolisent les catégories de groupes sociaux (plus ou moins étendus) qui partagent des expériences, des valeurs, des centres d'intérêt commun et pour

⁷⁰ MATHES A., « Folksonomies – Cooperative classification and communication through shared metadata », *Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois Urbana-Champaign, 2004.*

lesquels s'établissent des conventions sur la manière de désigner les choses. Si le tagging est une activité individuelle, les systèmes de classification basés sur les folksonomies sont des classifications qui agrègent et mettent en commun l'ensemble des catégorisations individuelles pour permettre de faire émerger une classification pour l'ensemble des contenus d'un site. C'est donc parfois dans des logiques individuelles, sans prendre conscience de la portée collective des tags qui sont indexés, que les utilisateurs produisent une classification collaborative des ressources et mettent en association des catégories socialement marquées qui peuvent faire sens pour d'autres utilisateurs.

Conclusion du chapitre 1

Nous pouvons nous demander si la mise en opposition avec des systèmes de classification hiérarchisés ou descendants est judicieuse (taxinomie vs folksonomie), car tout choix d'un mode de classification plutôt qu'un autre induit en réalité des contraintes spécifiques, et en retour, offre des possibilités nouvelles aux utilisateurs. Étudier le processus qui est à l'oeuvre dans ce type de catégorisation des données et les implications probables qu'il peut avoir pour les utilisateurs du Web, consiste à comprendre ce que ces derniers « gagnent » et « perdent » en utilisant un mode de classification libre et subjectif plutôt qu'un mode de classification préétabli par des spécialistes. De plus, ces systèmes d'indexation et d'accès à l'information sur le Web sont compatibles et s'enrichissent comme c'est le cas sur de nombreux sites Web 2.0 qui proposent plusieurs modes d'accès aux contenus qu'ils hébergent (navigation par les réseaux, par les folksonomies, par les taxinomies ou catégories thématiques, par des filtres fréquentiels et temporels / cf chapitre 6). Comme nous l'avons observé, les systèmes de tagging collaboratif et les usages qui y sont liés, du fait de leur apparition récente ne sont pas normalisés et représentent un objet de recherche stimulant pour saisir la dynamique qui est à l'oeuvre entre conception et usage des dispositifs techniques.

Après avoir défini le tagging et les folksonomies, présenté les caractéristiques structurelles de ce mode de catégorisation des données et avoir exposé les controverses qu'ils suscitent, nous souhaitons à présent étudier de façon plus large la manière dont les folksonomies représentent une forme de politique de structuration des données du Web qui se différencie d'autres politiques existantes car elle se fonde sur la contribution et la collaboration des utilisateurs.

Chapitre 2 - Les politiques de structuration des données du Web

Si la controverse existante autour du modèle de catégorisation des folksonomies apparaît aussi importante et qu'elle divise les chercheurs dans différents domaines que sont les sciences du Web, les sciences de l'information et de la communication ou encore les professionnels ayant en charge d'optimiser les modes d'indexation, de recherche et de navigation sur le Web, c'est parce que les folksonomies représentent un des courants de politique de structuration des données à l'échelle du Web (Boullier, 2008⁷¹). Au delà du choix de l'intégration d'un système de tagging sur un site Web ou une base de données documentaire pour offrir aux utilisateurs la possibilité de classer et d'accéder à l'information, ces systèmes de catégorisation des données apparaissent comme l'une des réponses possibles à l'enjeu plus large qu'est celui des politiques de structuration du Web dans son ensemble. Il est possible de distinguer quatre politiques différentes de l'indexation des ressources sur le Web qui s'appuient sur des conceptions distinctes de la structuration des données et des sources de métadonnées permettant de les indexer. L'objectif de ces différentes approches est d'optimiser le potentiel du Web en améliorant l'indexation des ressources et leur organisation, afin de tenter de faciliter l'accessibilité à celles-ci pour les utilisateurs humains et non humains.

Après avoir présenté ces différentes politiques, les conceptions techniques sur lesquelles elles reposent, ainsi que leurs limites, nous tenterons de comprendre la manière dont ces dernières proposent des conceptions du monde et des choix de mise en application technique qui divergent. En centrant notre attention sur les folksonomies et en présentant différentes recherches en informatique ayant comme objectif de développer des outils de traitement des folksonomies et d'assistance au tagging, nous observerons que les folksonomies apparaissent comme une source de métadonnées susceptible de réconcilier les différentes politiques de structuration du Web. Cependant, les déploiements techniques liés aux différentes approches de structuration fondées sur les folksonomies font émerger, à leur tour, une pluralité de logiques de conception et de politiques d'architecture Web. L'objectif partagé de ces tentatives de structuration des données et de standardisation des usages est de proposer une approche

⁷¹ BOULLIER D., « Politiques plurielles des architectures d'Internet », *Cahier Sens Public, L'internet entre savoirs, espaces publics et monopoles*, 2008, N°7-8.

moins globalisante que celle du Web sémantique et de concevoir des dispositifs qui intègrent des formes d'accord plus locales, laissant la place à la diversité des représentations du monde. Cependant, nous verrons également que les moyens mis en œuvre pour atteindre cet objectif compromettent largement ses chances de succès.

2.1-Pluralité des modes de structuration et d'accessibilité aux données sur le Web

2.1.1-Le Web des annuaires

Les premiers modèles de structuration du Web consistaient, pour chacun des sites, à produire une taxinomie à l'intérieur de laquelle les contenus étaient catégorisés. Il n'y avait pas de politique globale de la structuration des données du Web et chacun des sites produisait sa propre classification de ses ressources internes. Ce modèle de catégorisation est encore largement présent sur le Web et les évolutions du Web jusqu'au Web 2.0 n'ont pas fait disparaître les classifications hiérarchiques mais ont fait émerger d'autres modèles. L'une des classifications hiérarchiques sur le Web, la plus connue à l'époque, était celle observable sur le site de Yahoo qui proposait aux internautes une rubrique appelée Yahoo Directory⁷² offrant un ensemble de ressources Web classées au sein de grandes catégories hiérarchisées (Arts & Humanity, Business & Economy, Computers & Internet, Education, Entertainment, etc.), scindées en sous catégories, chaque sous catégorie affichant le nombre de ressources indexées. Ce modèle implique un travail de catégorisation et de hiérarchisation des informations par les professionnels qui ont en charge la maintenance du site. D'autres annuaires Web, plus spécialisés, fonctionnent sur le même modèle de catégorisation des ressources documentaires. De manière plus localisée que les grands portails Web et les annuaires proposant un important nombre de ressources, des sites de taille plus restreinte fonctionnent également sur la même logique de structuration des données par les spécialistes et éditeurs de sites sur un modèle de classification fondé sur la production de taxinomies. Ce modèle de catégorisation, dans un souci de clarté, tend à limiter l'existence d'une même ressource à l'intérieur de plusieurs catégories et les professionnels qui produisent la classification hiérarchique effectuent un certain nombre de choix pour qualifier les ressources de manière thématique. L'étendue des ressources indexées est très limitée du fait du coût de la

⁷² <http://dir.yahoo.com/>

tâche d'indexation à réaliser par les professionnels catalogueurs qui ont en charge de référencer les sites sur les annuaires et du filtrage des sites jugés comme inappropriés pour le grand public. Au sein des sites qui fonctionnent sur une structuration hiérarchique de catégories ou des annuaires Web, les utilisateurs naviguent en parcourant les différentes catégories qui composent le site en effectuant des allers et retours dans la hiérarchie des catégories et sous catégories proposées.

2.1.2-Le Web des moteurs de recherche

Face au développement exponentiel des sites Web et aux difficultés pour les utilisateurs de naviguer et de trouver les ressources qu'ils souhaitent à l'intérieur des annuaires nécessitant un travail important d'indexation des ressources Web par les professionnels, à partir de 1995, et durant la seconde moitié des années 1990, on observe l'apparition des moteurs de recherche (Lycos, Altavista)⁷³. En 1998 c'est Google, le plus célèbre d'entre eux, qui est lancé sur la toile. Ces moteurs de recherche fonctionnent en crawlant⁷⁴ le Web à l'aide de robots qui vont parcourir le Web pour en indexer le contenu. Le moteur de recherche permet, à partir d'algorithmes de traitement des données indexées, de fournir un certain nombre de résultats, sous forme de liste de liens hypertextes, aux utilisateurs à partir de leurs requêtes.

Les premiers moteurs de recherche fonctionnaient, à partir d'une requête d'un utilisateur, en effectuant un comptage des occurrences des mots-clés recherchés, ce qui signifie que l'ordre des liens proposés aux internautes dépendait du nombre de fois où leur requête était présente sur le site. Mais cette méthode a rapidement présenté ses limites car le nombre d'occurrences d'un mot-clé n'aboutit pas nécessairement à un classement des sites les plus pertinents.

La société Google, avec son algorithme du « *Pagerank* » tenu secret, a connu un succès important. De manière simplifiée, on peut dire qu'en plus d'effectuer des recherches en plein texte à partir des requêtes des utilisateurs et en calculant le nombre d'occurrences des mots-clés recherchés, Google introduit dans l'algorithme la structure hypertexte des sites qu'il indexe. Ainsi, un site sera jugé d'autant plus pertinent qu'il est cité par d'autres sites qui proposent un lien vers lui. La popularité d'un site est donc calculée à partir de la structure du

⁷³ <http://www.lycos.com/>
<http://www.altavista.com/>

⁷⁴ Exploration automatique visant par exemple à télécharger des ressources en ligne ou les indexer

graphe hypertexte qui offre la possibilité d'observer les sites émettant un lien vers d'autres. Ce réseau de liens orientés permet d'attribuer, en plus de l'analyse du contenu, un score de popularité à chacun des sites et d'effectuer un classement en fonction de leur pertinence. Cependant, tous les liens n'ont pas la même valeur pour l'algorithme, car un lien émis d'un site populaire offrira un score plus important au site vers lequel il renvoie qu'un autre provenant d'un site ayant un score moindre. De la même manière, l'algorithme *HITS*, déjà évoqué au chapitre précédent, développé par Kleinberg (1999) se fonde également sur la structure du graphe hypertexte du Web pour déterminer les sites jugés pertinents pour une requête donnée, en se basant sur la notion de « *hub* », sites qui ne contiennent pas nécessairement d'informations mais dont les liens vont pointer vers d'autres, appelés « *autorité* », qui eux contiennent l'information et dont on va calculer la pertinence par le nombre de liens de citations qu'ils reçoivent des « *hubs* ».

Nous sommes donc passés entre les débuts du Web grand public et la fin des années 1990, d'un modèle de structuration des ressources basé sur un catalogage réalisé par des professionnels chargés de construire des classifications hiérarchiques thématiques, à une structuration des ressources automatisée, fondée sur le contenu textuel des pages et sur la structure hypertexte des sites indexés par les moteurs de recherche. Dans le cas des annuaires Web, on propose à l'utilisateur de naviguer dans un monde de ressources dont on a balisé les frontières, alors que dans le cas des algorithmes de recherche, on offre la possibilité à l'utilisateur de parcourir un domaine beaucoup plus vaste, en lui offrant des outils de recherche et d'évaluation des ressources relatives à une requête qu'il a émis. Pourtant, les moteurs de recherche possèdent également un certain nombre de limites. Tout d'abord, l'indexation des sites Web n'est pas exhaustive (couches bases du Web non accessibles, blacklistage qui supprime certains sites, etc.) et l'élaboration des algorithmes sur lesquels ils reposent ne sont pas neutres, mais se fondent sur des choix de développement qui vont avoir une incidence sur le type de résultats proposés aux utilisateurs (Lessig, 1999⁷⁵), ils dépendent parfois également de logiques commerciales ou éditoriales, ce qui amène à valoriser certains sites dans les résultats de recherche.

⁷⁵ LESSIG L., *Code and Other Laws of Cyberspace*. Basic books, 1999, 320p.

2.1.3-Le Web 2.0 : Folksonomies, réseaux sociaux, traces explicites et implicites

Avec l'apparition des sites associés au Web 2.0, mouvement dont nous avons précédemment défini les caractéristiques (chapitre 1), le modèle de structuration des ressources du Web a connu des changements importants. En se basant principalement sur des contenus produits par les utilisateurs et face aux quantités massives de contenus mis en ligne quotidiennement, il devient impossible pour les professionnels du Web de prendre en charge l'indexation des ressources. Sur le Web 2.0, la distribution des contenus suit une loi de puissance, avec un nombre limité de contenus très populaires mis en ligne par une partie réduite des utilisateurs et un phénomène de « *longue traine* » (Anderson, 2006) qui recouvre les contenus dits de « *niche* » et dont la popularité est moindre. Ces contenus de « *niche* » qui constituent la longue traine, de part leur nombre et leur spécificité rendraient trop coûteuse et difficile une indexation effectuée par des professionnels. D'autre part, la nature même de certains contenus qui peuvent être des photos, des fichiers audio ou des vidéos rend difficile la recherche de contenus pour les algorithmes qui fonctionnent à partir de données textuelles.

Les éditeurs de sites Web 2.0, particulièrement les sites de partage de contenus, vont donc proposer un ensemble de nouvelles formes de catégorisation qui se fondent sur les traces explicites et implicites produites par les internautes afin d'indexer les contenus qu'ils hébergent et les rendre accessible au plus grand nombre. Cette approche de la structuration des ressources du Web se base sur une indexation sur le modèle des folksonomies (une indexation libre des ressources du Web par les utilisateurs de manière isolée ou collective). La structuration des données, à partir des folksonomies, s'opère par une mise en partage des différentes classifications personnelles produites par les utilisateurs dans des logiques d'optimisation de recherche et de partage d'informations. Elle est liée à l'émergence d'outils techniques mis à la disposition des utilisateurs sur les sites Web 2.0 (tagging, playlist, social mapping, social bookmarking) qui s'efforcent de placer l'utilisateur au centre de la production des contenus (user-generated-content) mais aussi de la production des métadonnées relatives à ces contenus.

Afin d'optimiser l'indexation des contenus, la production de métadonnées par les utilisateurs, au moment de la mise en ligne de leur contenu, est enrichie également par les traces d'usage

des internautes qui vont consulter les contenus. Les sites vont ainsi proposer différents dispositifs techniques qui permettent d'évaluer les ressources (système de vote, de commentaires, nombre de vues ou de consultation, nombre de mise en favoris, nombre de téléchargement). A partir de ces différentes métriques d'audience et de qualité, et sur la base de ces métadonnées couplées à celles produites par les utilisateurs, les sites vont pouvoir catégoriser et classer les ressources disponibles sur leur site.

Dans le modèle de structuration basé sur les taxinomies, largement répandu durant les premières années du Web, la catégorisation est un modèle descendant, produit par des experts catalogueurs qui vont catégoriser les ressources, alors que dans le Web 2.0 on constate l'émergence d'un système de classification distribué horizontalement qui, en agrégeant la multitude des métadonnées issues de l'activité de qualification et de catégorisation des internautes, va produire une catégorisation des ressources pour l'ensemble des utilisateurs et des contenus disponibles.

Il s'agit bien de deux approches opposées dans leur conception et dans leur mode de fonctionnement. Du point de vue des internautes, ce nouveau système de structuration des données change quelque chose également. Il ne s'agit plus d'apprendre à arpenter des arbres hiérarchiques par des mouvements d'allers et retours à l'intérieur de chacune des catégories et sous catégories, mais de mobiliser l'ensemble des métadonnées offertes par le système technique, lesquelles vont agir comme des actionneurs vers d'autres contenus et permettre une navigation non plus descendante mais transverse d'un contenu à l'autre. Ce type de navigation est qualifiée de « *navigation sociale* » (Munro et Hook 1999⁷⁶ ; Dreiberger, 1999⁷⁷ ; Dourish, Dreiberger, Hook, et al. 2000⁷⁸) car elle fonctionne à partir d'une mise à disposition « *d'indexations subjectives* » (Boullier et Ghitalla, 2003) qui vont faire sens pour d'autres utilisateurs et offrir des supports de navigation et d'évaluation des ressources. La navigation sociale est un mode d'orientation qui fonctionne sur un mode de proche en proche, s'appuyant sur un ensemble de repères produits par les utilisateurs et qui vont se matérialiser sur le Web par toute une série de traces agissant comme des d'actionneurs tels que les tags, les profils d'utilisateurs, les contenus mis en favoris etc.

⁷⁶ MUNRO A. J., HOOK K., BENYON D., *Social Navigation of Information Space*, Springer, 1999, 277p.

⁷⁷ DREIBERGER A., « Supporting social navigation on the World Wide Web », *Journal of Visual Languages and Computing*, 1999, p.597-622.

⁷⁸ DREIBERGER A., DOURISH P., HOOK K., RESNICK P., WEXELBALT A., « Social navigation : techniques for building more usable systems », *Interactions*, 2000, p.36-45

Ces modes de navigation peuvent également favoriser des logiques de « *sérendipité* », c'est à dire des opportunités de faire des rencontres heureuses. La « *sérendipité* » peut être comparée à l'idée de se perdre dans une ville que l'on ne connaît pas, de s'orienter sans objectif précis et finalement de découvrir des lieux attrayants. De la même manière, un utilisateur, en train de consulter un contenu sur un site du Web 2.0, va regarder le profil de l'utilisateur qui l'a mis en ligne, puis va accéder à ses contenus favoris. Il actionnera un tag indexé à un contenu qu'il est en train de consulter et accèdera à d'autres contenus comportant ce tag etc. Il ne s'agit pourtant pas de réduire le principe de « *sérendipité* » à l'utilisation des sites du Web 2.0. Ce mode de navigation est également applicable à beaucoup d'autres espaces documentaires, mais le Web 2.0, par la multitude de métadonnées sur lesquelles il se fonde pour structurer et rendre accessible les données, favorise largement ce principe de navigation que l'on pourrait qualifier d'opportuniste. Il est important également de noter que les sites Web 2.0 possèdent des moteurs de recherche classiques et que certains d'entre eux proposent également des systèmes de classifications hiérarchiques dont la construction est effectuée par les éditeurs et que les utilisateurs vont contribuer à enrichir en y référençant les contenus qu'ils mettent en ligne. C'est le cas par exemple des grandes chaînes thématiques sur les sites de partage de vidéos tels que Youtube ou Dailymotion. Le modèle horizontal de structuration, dont la forme typique est représentée par les folksonomies, coexiste largement sur le Web avec d'autres modèles plus classiques que sont les taxinomies ou les moteurs de recherche.

Avec le Web 2.0, nous ne sommes plus dans le paradigme d'un utilisateur modèle ayant une idée précise de ce qu'il va rechercher et qui va consulter l'annuaire Web pour y accéder ou encore taper une requête dans un moteur de recherche, mais nous sommes en présence d'une conception d'un utilisateur modèle dont l'attitude face aux ressources disponibles est moins rationalisée, un utilisateur ouvert à l'offre des contenus qu'on lui propose. D. Cardon (2008) en proposant une typologie des différents sites du Web 2.0, par le type de visibilité des utilisateurs et par les formes que prennent les réseaux de relations sur ces différents plateformes, explique les raisons pour lesquelles ces systèmes se sont détachés des paradigmes de recherche classique des moteurs de recherche pour aller vers un modèle d'accessibilité aux ressources davantage centré sur les réseaux de relations des utilisateurs, leurs contenus et les traces explicites et implicites qu'ils produisent. Ils offrent des outils de filtrage et de recommandation qui permettent de naviguer « *à vue* » dans des bases de données abondantes. Selon lui, « *Les plateformes du Web 2.0 ont développé une palette très innovante de fonctionnalités (blogroll, liste de contacts, folksonomy, flux rss, indice de réputation, etc.)*

destinées à tenir compte du fait que, dans la majorité des cas, les utilisateurs sont incapables d'explicitier ce qu'ils cherchent et n'ont pas formé d'intentions préalables, de buts ou de destinations à leur quête. Les plateformes du Web 2.0 ont généralisé le principe du filtrage par le réseau social et par la proximité de goût, en aidant les utilisateurs à se constituer eux-mêmes un univers d'informations qui les détourne légèrement de leurs chemins habituels, les surprennent sans les désorienter, les aident à explorer et à préciser leurs centres d'intérêt. » (Cardon, 2008, p.75). Le Web 2.0 offrirait alors des dispositifs de navigation qui permettent aux utilisateurs de produire et d'exploiter des traces sur un registre du familier qui vont servir d'appuis pour explorer le Web. A l'inverse, dans le cas des taxinomies des annuaires Web, l'utilisateur doit naviguer au sein d'un système de classification préconçu par des experts qui font autorité et s'adapter à la classification telle que ces derniers l'ont établie.

Comme nous l'avons évoqué dans le chapitre précédent à propos de la controverse existante au sein des documentalistes et des spécialistes du Web, des sciences de l'information et de la communication autour de l'usage des folksonomies comme mode pertinent de structuration des données, le type de structuration des données que propose le Web 2.0 pose pourtant un certain nombre de difficultés. En effet, une des faiblesses de ces systèmes de structuration des données est qu'ils ne permettent pas une vue d'ensemble des ressources disponibles sur le site et de la classification dans son ensemble (comme c'est le cas pour les annuaires Web). Ils offrent uniquement des accès limités aux ressources auxquelles les utilisateurs vont aboutir en naviguant à travers les réseaux de contacts ou de métadonnées. De plus, ces dernières ne couvrent pas nécessairement l'intégralité des contenus disponibles sur le site car tous les utilisateurs ne contribuent pas nécessairement à l'indexation des contenus, seule une partie réduite d'entre eux effectuent le travail d'indexation *via* les tags, le référencement dans les groupes, les chaînes thématiques. Même lorsque les utilisateurs indexent les contenus, la qualité des métadonnées produites génère du bruit dans la classification, c'est à dire que les tags ou les métadonnées ne sont pas homogènes. Dans le cas de l'indexation de tags par exemple, les folksonomies regorgent de fautes d'orthographe, d'erreurs de frappe mais également de tags qui peuvent être considérés comme du « *spam* » et qui sont sans lien direct avec le contenu auquel ils se réfèrent. Ces pratiques dites de « *spam tagging* » ont généralement comme objectif d'augmenter l'audience d'un contenu en attirant les utilisateurs par des mots-clés dont on sait qu'ils font fréquemment l'objet de requêtes dans le moteur de recherche interne des sites de partage de contenus. Enfin, dans le chapitre 6, nous analyserons les effets de renforcement produits par les choix de développement des outils de filtrage des

sites Web 2.0, qui tendent à valoriser et à augmenter la visibilité des contenus déjà qualifiés comme étant les plus populaires, favorisant de ce fait leur audience et rendant plus difficile l'accès à des contenus de niches constituant la longue traîne typique des sites de partage de contenus du Web 2.0.

2.1.4-Le projet du Web sémantique : Standardisation de la W3C

Une quatrième politique, ayant comme ambition une structuration des données à l'échelle du Web dans son ensemble est l'approche représentée par le courant du Web sémantique. Cette politique, antérieure à l'apparition du Web 2.0 mais ayant connu un déploiement limité, consiste en la mise en place et la diffusion de standards permettant la production d'un système hiérarchisé d'ontologies. Le concept du Web sémantique a été développé par le W3C⁷⁹ et trouve ses origines chez T. Berners-Lee qui évoquait, dès la création du consortium W3C en 1994, l'importance pour optimiser la recherche dans l'espace documentaire du Web de mieux structurer et identifier les ressources disponibles, aussi bien en ce qui concerne leur forme que leur contenu, pour permettre une accessibilité optimisée aux ressources par les humains et les machines. L'idée du Web Sémantique est donc de rendre plus efficace l'accessibilité aux données aussi bien pour l'homme que pour les machines et de ce fait, d'aboutir pour l'utilisateur à un allègement de la tâche de recherche.

Sur le plan technique, le projet du Web sémantique a comme objectif de normaliser les modes d'indexation des informations en proposant des cadres communs qui permettent de décrire le contenu et la structure des documents disponibles en ligne. Cette normalisation implique la production de standards acceptés et utilisés par tous les développeurs et donc l'adhésion au projet du Web sémantique tel qu'il est proposé par le W3C, afin de faciliter l'interopérabilité des différentes ressources disponibles sur le Web.

Ces standards sont adoptés à l'issue d'un processus de validation relativement contraignant, mis en place au sein de la W3C qui fait figure d'autorité. Les standards, avant d'être adoptés, sont produits par différents groupes de travail qui soumettent des « *working draft* », documents encore en construction, qui peuvent être modifiés durant un délai maximum de trois mois avant d'être formalisés sous forme de documents finaux et doivent proposer au moins deux

⁷⁹ <http://www.w3.org>

prototypes concrètement réalisables. Ces versions finales de recommandations sont ensuite validées par un groupe d'experts qui s'assurent de la compatibilité des standards avec les couches existantes. Seulement à la suite de ces différentes étapes, une recommandation peut être validée en tant que standard de la W3C. A l'inverse des politiques de structuration des données observables sur le Web 2.0 développées de manière autonome, principalement par des micros sociétés avant l'arrivée des grands acteurs qui ont procédé à leur rachat, il s'agit dans le cas du Web sémantique d'une organisation structurée autour de règles bien établies qui a comme ambition une structuration de l'ensemble des données constituant le Web.

On représente l'ensemble de ces standards et de ceux qui sont encore en cours de construction à travers un schéma nommé le « *cake sémantique* » (The Semantic Web layer cake : figure 6). Il est utilisé comme un guide d'action au développement devant faire aboutir le projet du Web sémantique.

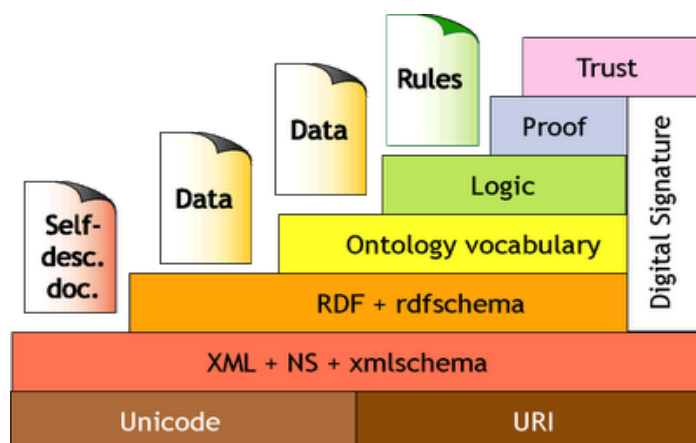


Figure 6 : « Cake sémantique » qui présente les différentes couches techniques sur lesquelles repose le projet

A travers la lecture des couches du « *cake sémantique* » il est possible d'observer le modèle de structuration proposé par le Web sémantique et les choix politiques sur lesquels il se fonde. Pourtant toutes les couches ne sont pas encore abouties, seules les quatre premières font l'objet de standards adoptés et validés par le W3C, bien que certaines technologies intégrées au « *cake sémantique* » connaissent des évolutions impulsées par des équipes du W3C. Les différentes couches sont interdépendantes et c'est l'ensemble de ces standards associés qui est susceptible de permettre une meilleure structuration des ressources Web telle qu'elle est envisagée par le W3C. Si l'on veut faire une description sommaire pour expliciter les quatre

couches les plus basses du Web sémantique on peut dire que (Charlet, Laublet, Reynaud, 2004⁸⁰) :

-La première couche se fonde sur les URI (Uniform Resource Identifier) qui sont un standard d'identification des ressources Web, ainsi que l'Unicode qui est une norme internationale de codage des textes.

-La seconde couche est constitué principalement du langage XML (Extensible Markup Language). Ce langage permet notamment un balisage du code plus abouti que celui que propose le langage HTML (Hypertext Markup Language) car il permet d'en isoler toutes les informations élémentaires. Les schémas XML permettent de décrire la structure d'un document.

-La troisième couche est constituée sur le langage RDF (Resource, Description, Framework), lequel est un standard de description des relations entre des ressources basé sur des triplets, dont l'ensemble produit un graphe orienté et étiqueté. Les triplets sont constitués par le « *sujet* » (la ressource que l'on cherche à décrire, par exemple un site, une page Web, ou une partie d'un document), un « *prédicat* » (qui décrit la relation au sujet) et un « *objet* » (qui qualifie la relation).

-La quatrième couche est constituée par les ontologies qui s'expriment à partir du langage OWL (Ontology Web Language). Elles sont une version plus complète et optimisée des métadonnées qui peuvent être effectuées à partir de RDF. A partir de constructeurs, ce langage permet de définir des classes et des types de propriétés entre les objets de façon plus complexe. Il permet par exemple de déterminer si un objet est un sous ensemble d'une classe, s'il est à l'intersection de deux classes, ou encore s'il est semblable, différent ou inverse d'un autre objet. Ce langage permet donc de spécifier plus en détail les relations entre les ressources que le projet de Web sémantique tente de structurer.

Les deux dernières couches que nous avons définies, RDF et les ontologies, nous intéressent plus particulièrement dans le cadre de notre recherche car elles représentent le mode de catégorisation des ressources Web tel qu'il est proposé dans le projet du Web sémantique. A la

⁸⁰ CHARLET J., LAUBLET P., REYNAUD C., « Le Web sémantique », *Revue I3 : Information - Interaction – Intelligence*, Cépaduès, hors série, 2004, 190p.

différence des folksonomies qui sont produites par les internautes, le Web sémantique, dans sa version classique, repose sur l'application par les développeurs de sites des standards préconisés par le W3C.

Le modèle de production des métadonnées est émis par une autorité et déployé de façon descendante aux développeurs chargés d'appliquer les standards afin d'optimiser la communication entre les différents sites et les bases de données en ligne qui ont adoptés ces standards. Le choix de la politique du Web sémantique est donc fondé sur l'idée qu'il existerait une manière unifiée de décrire et de classer les ressources Web et que chaque ressource pourrait intégrer une classification structurée et standardisée, constituée à partir d'un ensemble d'ontologies bien délimitées.

Contrairement au modèle des folksonomies qui autorise des classifications des ressources Web pleines d'ambiguïtés, en tension permanente sur la manière de définir les éléments du monde, le Web sémantique défend l'idée que chaque éléments qui composent le Web peuvent être classés, sans équivoque, au sein d'une structure logique, stable et partagée par tous. La structure du « *cake sémantique* » montre bien la logique qui est à l'oeuvre dans ce courant de structuration des données en ligne.

La première couche consiste à définir de manière fixe les entités qui vont entrer dans la classification. Les couches XML, RDF, OWL ont comme objectif de fournir les outils pour créer l'architecture de la classification, à partir de concepts ontologiques, et de les associer entre elles par des liens relationnels logiques (évacuant toute forme d'ambiguïté). Enfin, les deux dernières couches montrent que l'objectif est d'aboutir à un système dans lequel la définition des ontologies est suffisamment éprouvée et garantie par des autorités pour la confiance. Le paradigme de recherche valorisé dans le cas du Web sémantique est plus proche de celui du Web classique que de celui du Web 2.0. Le projet du Web sémantique conçoit le Web comme une base de données documentaires (« *Web of data* ») face à laquelle l'utilisateur, dans une logique utilitariste, cherche à trouver une information précise. Si la recherche précise et rationnelle d'information pourrait être facilitée à partir d'une meilleure structuration des ressources (comme cela fonctionne à partir de taxinomies dans des espaces de connaissance restreints aux frontières bien délimitées), le succès du Web 2.0, du point de vue des usages et des modes d'orientation plus souples qu'il offre, montre que toute l'activité sur le Web ne correspond pas nécessairement au paradigme de recherche utilitariste défendu dans le projet du Web sémantique.

Le projet du Web sémantique a connu un certain nombre de difficultés dans son développement qui ont révélé en partie ses faiblesses. Sur un plan technique, bien que le projet se soit développé au fil du temps et que les standards aient progressé dans leur réalisation technique et leur diffusion, les outils, tels que les moteurs de recherche ou les sites de E-commerce basés sur cette technologie, sont encore assez peu répandus sur le Web et se cantonnent le plus souvent à des espaces du Web bien délimités.

Cette incapacité du Web sémantique à se déployer à grande échelle est largement liée aux limites (Pédaque, 2003⁸¹, 2005⁸²) du modèle de structuration que propose le Web sémantique dans sa version classique. En voulant tenter de structurer le Web en décrivant à partir d'ontologies formelles les ressources pour que celles-ci soient interprétables par des machines, on limite les possibilités d'interprétation à celles encapsulées au préalable dans l'ontologie. Si une ontologie, en tant que conceptualisation d'une connaissance, peut être partagée dans un collectif ayant des connaissances et un vocabulaire de description communs, et si l'on se place dans un cadre multiculturel qui est celui du Web, il est difficile, voir impossible, d'établir des ontologies qui soient partagées par tous. On peut citer comme exemple, les évolutions des taxinomies scientifiques (en tant que formes d'ontologies) qui évoluent avec le temps et font l'objet de débat à l'intérieur d'une même communauté scientifique (voir chapitre 3). Les formes de catégorisation du monde sont en perpétuelle tension. Les catégories que nous produisons sont intrinsèquement liées à des visions du monde, des objectifs visés et à des contextes temporels et culturels.

Les ontologies formelles apparaissent comme des outils pertinents dans des communautés bien délimitées car elles permettent de produire des conventions qui vont orienter les actions de ceux qui adhèrent au système de représentation duquel elles sont issues. Par leur formalisme et le caractère réducteur qu'elles produisent d'une connaissance plus large, elles sont un bon moyen de coordonner des actions au sein d'un collectif donné, partageant des connaissances et ayant des intérêts communs. A l'inverse, dans un univers ouvert comme le Web, leur application systématique pose le problème d'un possible écrasement d'autres formes de pensées par un système de pensée dominant faisant autorité. Le principe selon lequel il existerait une forme de structure universelle de la pensée que l'on pourrait conceptualiser, à partir d'ontologies formelles, est l'un des postulats sur lequel repose le projet du Web sémantique dans sa version classique.

⁸¹ PEDAUQUE R. T., « Document : forme, signe et médium, les re-formulations du numérique », *RTP-DOC*, 2003

⁸² PEDAUQUE R. T., « Le texte en jeu, Permanence et transformations du document », *RTP-DOC*, 2005

Le problème de la langue est aussi une des limites posée par le Web sémantique, dans sa tentative de structuration nécessitant une uniformisation de la pensée et du langage. On trouve un exemple similaire de l'échec d'une tentative de mobilisation d'un cadre de connaissance universel servant de socle commun, dans les outils de traduction automatique des langues. Les approches probabilistes de traduction automatisée, même si elles présentent certaines limites et imperfections, semblent tout aussi efficaces et davantage opérationnelles que des approches valorisant un cadre universel de structure du langage (Chomsky, 1979⁸³) lequel servirait d'étalon commun à partir duquel on pourrait redescendre vers d'autres variantes pour effectuer une traduction de texte d'une langue à une autre.

Les échecs des développements du Web sémantique, de l'Intelligence Artificielle tout comme ceux de la traduction automatique sont dus à l'incapacité des machines à imiter les processus humains complexes de catégorisation et d'interprétation des catégories en contexte (Rastier, 2001⁸⁴ ; Floridi 2009⁸⁵). Le projet du Web sémantique fait donc face à de nombreuses difficultés qui tendent à limiter son développement et ses ambitions. Le volume de données et la diversité des ressources du Web représentent une première barrière à une indexation complète et uniformisée permettant leur traitement. La fiabilité des données (erreurs, non uniformisation, diversité des sources) et la dynamique d'expansion font du Web un univers informationnel mal adapté à une logique de description à partir d'ontologies formelles. Pourtant les défenseurs du Web sémantique tentent de convaincre qu'il pourrait constituer un socle de description partagé par tous, au delà de la multiplicité de langues, de représentations du monde et des schèmes d'action infinis qui mobilisent le Web comme source d'information. Selon les termes de F. Chateauraynaud (2005⁸⁶), « *la logique de déplacement continu des usages du Web laisse perplexe sur la possibilité d'une organisation sémantique formelle fondée sur des classifications de classes et de niveaux d'informations voués à changer de sens selon les contextes et la nature des situations de communication visées par les internautes* » (Chateauraynaud, 2005, p4).

⁸³ CHOMSKY N., *Structures syntaxiques*, Seuil, 1979 (première édition 1957), 150p.

⁸⁴ RASTIER F., *Sémantique et recherches cognitives*, PUF, 2001, 272p.

⁸⁵ FLORIDI L., « The Semantic Web vs. Web 2.0 : a Philosophical Assessment », *Episteme*, 2009, n°6, p.25-37. Disponible sur : <http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/w2vsw.pdf>

⁸⁶ CHATEAURAYNAUD F., « Moteur de (la) recherche et pragmatique de l'enquête : Les sciences sociales face au web connexionniste », *Colloque Classification et Histoire. De Gabriel Naudé à Rameau. L'historien face à l'ordre informatique*, Nanterre, 5 octobre 2005. Disponible sur : http://prospero.dyndns.org:9673/prospero/acces_public/06_association_doxa/moteurs_recherche_bdic

Etant donné les difficultés d'ordre technique (multiplicité des langages informatiques, difficulté de passage à l'échelle macro) et le risque potentiel de formatage ou d'uniformisation de la pensée et du langage dans le Web sémantique, on peut se demander si, en se basant sur les utilisateurs et en respectant une plus large diversité des langues et des représentations du monde, les systèmes de tagging collaboratif seraient en mesure d'échapper à certaines de ces difficultés et s'ils seraient susceptibles de proposer un mode pertinent de catégorisation et de recherche d'informations sur le Web. Comme nous le verrons dans la seconde partie de ce chapitre, face aux échecs et aux critiques qu'a connu le Web sémantique, d'autres modèles de contribution à la structuration des ressources semblent aujourd'hui envisageables. Ils tentent de donner une place plus importante aux internautes pour catégoriser et structurer les données qu'ils traitent ou mettent en ligne, en proposant des services et des outils permettant d'intégrer aux standards du Web sémantique des pratiques d'indexation plus locales, telles que les pratiques de tagging ou d'autres formes de métadonnées produites de manière individuelle par les internautes. Cependant, cette ouverture du projet de Web sémantique atténue largement les ambitions de structuration globale du Web dans son ensemble et remet en cause la capacité d'un tel projet à produire, à partir d'ontologies formelles, un système de catégorisation adopté et partagé par le plus grand nombre (Floridi, 2009). Autrement dit, les choix d'ouverture et de remise en question à l'oeuvre dans certains courants de développement du Web sémantique aujourd'hui, contraignent en partie à un resserrement de l'ambition initiale du projet en proposant une structuration de sous-ensembles réduits du Web (non plus du Web dans son intégralité) à partir de formes de catégorisation plus locales ne prétendant plus à une forme intenable d'universalité.

A travers cette présentation des différentes tentatives de structuration du Web, on observe que la question d'un modèle de catégorisation est un choix politique qui nécessite l'établissement d'une définition et d'une représentation d'un monde commun. Dans son article sur les politiques pluralistes des architectures internet, D. Boullier nous explique que « *dès lors que l'espace s'ouvre pour des choix techniques non prédéterminés, la politique peut enfin reprendre ses droits, c'est-à-dire le débat, pour composer le monde commun qui convient.* » (Boullier, 2008). Il étudie les politiques selon deux dimensions que sont leur capacité à s'inscrire dans un cadre acceptant des formes d'incertitude et la manière dont elles procèdent à une volonté de détachement caractéristique du modernisme. En projetant les différentes politiques d'architecture du Web sur ces axes on obtient une boussole cosmopolitique qui permet de déterminer les positions de chacun (figure 7).

Le Web sémantique tend à limiter l'incertitude en s'appuyant sur des autorités, « *toute information produite sur le Web et donc tout site, doit renvoyer à une référence et une seule, elle-même renseignée par son auteur et conforme à une classification standardisée* » (Boullier 2008). Les annuaires Web, bien qu'ayant une ambition moindre que celle du Web sémantique, en tant que classification produites par des professionnels, se situent également au même emplacement de la boussole.

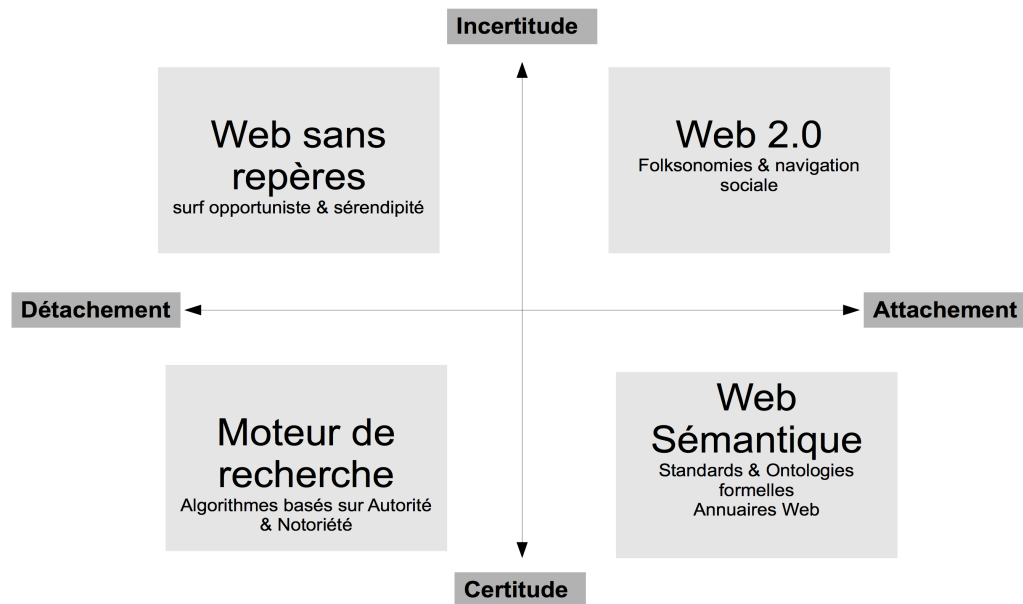


Figure 7 : Boussole des politiques d'architecture du Web

Le Web des moteurs de recherche se positionne également du côté de la certitude mais celle-ci n'est plus garantie par de grandes autorités comme dans le cas du Web sémantique, mais par les algorithmes qui structurent le Web à partir d'un traitement automatisé du Web et se basent sur un principe d'autorité, calculé à partir de la structure hypertexte du Web et de la notoriété des sites. Les moteurs de recherche présentent « *l'avantage de garder prise sur le Web non référencé, non clôturé, tout en produisant une clôture de fait, mais jamais reconnue, puisqu'elle est naturalisée comme un outil transparent traitant toute l'information disponible. En effet, la prétention au détachement vis-à-vis des autorités et des communautés de référence qui porte le modèle marchand moderne d'orientation dans les contenus ne fonctionne qu'en produisant de nouvelles certitudes, de nouvelles garanties, celles des fournisseurs de contenus qui y deviennent autorités de substitution.* » (Boullier, 2008).

Le Web 2.0 et les folksonomies s'inscrivent du côté de l'incertitude et de l'attachement au monde et aux personnes, car la structuration du Web 2.0 repose sur une agrégation automatisée des catégories produites de manière isolée par les utilisateurs, ou au sein de communautés d'intérêts et sans aucune forme de contrôle légitime garantie par une autorité. En ce sens, le Web 2.0 accepte davantage l'incertitude mais offre en retour des repères familiers aux utilisateurs qu'ils ont eux-mêmes produit de manière localisée.

Du côté de l'incertitude et des formes de détachement par rapport au monde, on trouve le Web dit « *sans repères* », la navigation « *opportuniste* » qui ne s'appuie sur aucune forme d'organisation centralisée ou certifiée mais qui, par son abondance, offre des opportunités, la possibilité de pouvoir « *surfer* » sans cadre prédéfini et arpenter un univers incertain, totalement détaché de tous repères et références (Boullier 2008).

En effectuant un effet de zoom et en focalisant notre attention sur les folksonomies, on observe pourtant qu'au delà du tagging libre, qui est le représentant typique de la position du Web 2.0, d'autres politiques de gestion des folksonomies peuvent être dégagées et permettent de construire une autre boussole des politiques d'architecture liées au tagging et à leur développement.

2.2-Les apports des folksonomies pour un Web plus structuré et sémantisé

Les folksonomies font l'objet de différents développements et travaux de recherche qui tendent à les détacher de leur forme originelle qui est le tagging libre des ressources par les utilisateurs, soit en tendant de normaliser les usages et les tags eux mêmes, soit en utilisant les corpus de tags pour reproduire des formes de classification plus structurées. On peut se demander si les folksonomies ne semblent pas mieux adaptées pour la recherche (ou la découverte) d'informations que des classifications taxinomiques basées sur des ontologies, parfois décrites comme rigides et empreintes d'un certain déterminisme. Les folksonomies semblent représenter un potentiel important pour le développement d'outils d'indexation et de recherche performants, car elles offrent la possibilité, à partir de pratiques personnelles d'indexation, de produire une classification fondée sur un spectre large et diversifié de catégories qui font sens pour les utilisateurs. Plusieurs pistes de recherche ont comme objectif de faire évoluer les systèmes basés sur des folksonomies en profitant des métadonnées

produites par les utilisateurs afin de proposer des systèmes d'indexation, de navigation et de recherche innovants et de contribuer à l'émergence d'un Web plus sémantisé. Après s'être principalement attaché à comprendre les systèmes de tagging, leurs spécificités et les différences avec les formes antérieures de catégorisation de documents, la majeure partie des travaux de recherche s'est concentrée sur les questions de structuration des folksonomies. L'abondance de ces récents travaux de recherche démontre le potentiel que détiennent les folksonomies comme apport à la structuration des ressources du Web.

On peut différencier quatre orientations que nous allons présenter dans la suite de ce chapitre et que nous tenterons ensuite de repositionner sur une boussole politique décrivant les orientations de développement du tagging :

- Le traitement sur les corpus de tags *a posteriori* pour les rendre plus cohérents et réintroduire des formes de hiérarchie dans les folksonomies.

- Les projets de standardisation des tags pour les adapter aux formats du Web sémantique et à ses ontologies.

- Les approches hybrides articulant folksonomies avec d'autres systèmes de catégorisation plus structurés (thesaurus, vocabulaire contrôlé) comme dans le projet du Web socio-sémantique.

- L'assistance par la suggestion et le tagging automatisé pour canaliser les usages et apporter plus de cohérence dans l'indexation des ressources à partir des tags.

Après avoir présenté succinctement ces différentes approches nous nous interrogerons sur les objectifs et la pertinence de ces modèles qui se fondent sur une volonté d'évolution des folksonomies vers des formes plus structurées de catégorisation. Nous montrerons notamment que ces approches, bien qu'intéressantes du point de vue de la recherche générique d'information sur le Web, entraînent de véritables risques d'appauvrissement du modèle représenté par les folksonomies. Elles ignorent en grande partie la diversité des usages que nous avons pu mettre en évidence dans notre travail de recherche et en voulant systématiquement rendre plus cohérentes ces classifications et leur structure, elles restreignent fortement les usages possibles des systèmes de tagging, tant du point de vue de la production que de la mobilisation des tags pour la recherche et la navigation. A vouloir corriger les faiblesses du modèle de catégorisation basé sur les folksonomies ces approches tendent à perdre l'essence même de ce qui fait sa particularité et sa richesse.

2.2.1-Traitement des folksonomies pour produire de la hiérarchie entre les tags

La première approche consiste à produire une catégorisation plus structurée, non pas a priori par des professionnels comme c'est le cas dans les thesaurus, les taxinomies ou les systèmes de vocabulaire contrôlé, mais a posteriori, à partir des tags des utilisateurs. En s'appuyant sur différentes méthodes algorithmiques permettant un traitement des folksonomies, il s'agit de classer et de structurer les corpus de tags pour recréer des associations et des hiérarchies entre eux. Ces recherches explorent différentes pistes de traitement des tags afin d'effectuer ce travail de structuration. Les travaux dans ce domaine sont abondants et mobilisent des méthodes de traitement différentes issues pour la plupart de la théorie des graphes. Il convient de noter que la majeure partie de ces travaux de recherche, afin de tester et de vérifier l'efficacité des algorithmes développés, utilisent les sites Delicious et Flickr qui fournissent, *via* leurs API ouvertes, les données nécessaires à la validation des modèles.

-Les traitements des graphes de cooccurrences

Ces méthodes divergent sur les graphes pris en considération pour effectuer le traitement de structuration de folksonomies. Alors que certaines approches se basent uniquement sur les graphes de cooccurrences de tags (Halpin, Shepard, 2006⁸⁷) afin de déterminer les tags qui peuvent émerger comme des catégories génériques et les sous catégories qui leurs sont relatives, d'autres recherches se basent sur des graphes bipartis (ressource et tag, utilisateur et tag) ou encore sur des graphes tripartis effectuant des mesures à partir de réseaux constitués d'utilisateurs, de tags mais également de ressources.

Il existe également différents types d'algorithmes qui sont appliqués à ces réseaux afin de tenter de les structurer et de proposer des formes d'ontologies à partir des tags. Certains travaux de recherche se concentrent exclusivement sur les scores de cooccurrence entre les tags, d'autres se basent sur des mesures de centralité dans un graphe de similarité composé des tags et des ressources (Heyman, Garcia-mollina 2006⁸⁸), afin de reconstruire des liens

⁸⁷ HALPIN H., SHEPARD H., « Evolving Ontologies from Folksonomies : Tagging as a Complex System », *Complex Systems Summer School Project*, 2006. Disponible sur : <http://www.ibiblio.org/hhalpin/homepage/notes/TaggingProject.html>

⁸⁸ HEYMANN P., GARCIA-MOLINA H., « Collaborative Creation of Communal Hierarchical Taxonomies in Social Tagging Systems », *Stanford InfoLab Technical Report*, 2006, p.1-5.

hiérarchiques entre les tags. Ainsi, chaque tag du graphe est classé de façon décroissante dans la hiérarchie selon son score de centralité dans le graphe de similarité. Les tags ayant des scores de centralité élevés forment les premières sous catégories relatives à un tag donné et ceux possédant des scores faibles forment les ramifications les plus fines dans la hiérarchie (Schmitz, 2006⁸⁹)

En considérant un graphe triparti constitué des utilisateurs, des tags et contenus, d'autres recherches (Mika, 2005⁹⁰) permettent de reconstituer des ontologies et de les faire évoluer de façon dynamique, en hiérarchisant les tags à partir de leur inclusion dans des communautés d'utilisateurs, afin de former des clusters cohérents.

Les travaux de Yeung (2009⁹¹) proposent une analyse comparative de ces différents modèles de structuration des folksonomies. Ils comparent les méthodes de clustering sur les graphes, tag-document, utilisateur-document, à d'autres méthodes basées sur le graphe de cooccurrences entre les tags, prenant en compte ou non le contexte d'utilisation des tags cooccurrents, c'est à dire la fréquence de cooccurrence entre deux tags. Ils proposent également d'appliquer à cette dernière mesure de similarité de contexte, un algorithme de clustering afin de produire une taxinomie davantage cohérente. D'autres recherches se basent également sur des algorithmes de clustering dans les graphes de cooccurrences de tags ou de similarité par contexte (Begelman et al. 2006⁹² ; Specia et Motta, 2007⁹³ ; Simpson, 2008⁹⁴ ; Tomuro et Sheptisen, 2009⁹⁵).

-Les algorithmes de ranking

Une autre approche récurrente dans ces travaux est l'application aux tags d'algorithmes de ranking qui permettent de classer les tags. Différents algorithmes de ranking ont été développés, tels que le FolkRank, une variante du PageRank appliqué aux folksonomies (Hotho

⁸⁹ SCHMITZ P., « Inducing Ontology from Flickr Tags », *WWW06*, Edinburgh, 2006

⁹⁰ MIKA, P., « Ontologies Are Us : A Unified Model of Social Networks and Semantics A Tripartite Model of Ontologies ». *Social Networks*, 2005, p.522-536.

⁹¹ YEUNG A., MAN C., GIBBINS N., SHADBOLT N., « Contextualising Tags in Collaborative Tagging Systems », *Hypertext and hypermedia 09*, 2009, p.251-260.

⁹² BEGELMAN G., KELLER P., SMADJA F., « Automated tag clustering: Improving search and exploration in the tag space », *WWW2006*, Edinburgh, 2006.

⁹³ SPECIA L., MOTTA M., « Integrating Folksonomies with the Semantic Web », *ESWC*, 2007, p.624-639.

⁹⁴ SIMPSON E., « Clustering Tags in Enterprise and Web Folksonomies », *ICWSM 08*, 2008

⁹⁵ SHEPITSEN A., TOMURO N., « Search in Social Tagging Systems Using Ontological User Profiles », *ICWSM 09*, 2009

et al., 2006⁹⁶) ; le Gfolkrank, basé sur l'algorithme précédent mais qui introduit la notion des groupes d'un site⁹⁷ auxquels adhèrent les utilisateurs (Abel et al., 2009⁹⁸) ; le SocialHITS (Wu et Zubair⁹⁹), inspiré de l'algorithme *HITS* de Kleinberg (1999), qui permet de renforcer les algorithmes de ranking précédemment cités en s'appuyant sur un graphe orienté (utilisateur-tag et tag-ressource) et permet de définir des *autorités* et des *hubs* dans le réseau afin d'en extraire des scores pour mieux hiérarchiser les tags. D'autres recherches autour du ranking sont également développées comme l'algorithme Rankboost (Wu et al., 2009¹⁰⁰) qui effectue une hiérarchisation multimodale par cooccurrences de tags, corrélations de tags aux ressources, et un système d'analyse des images (Visual Language Model), ou encore des combinaisons de méthodes de ranking aléatoires et probabilistes sur des cooccurrences des tags (Liu et a., 2009¹⁰¹).

Sur le plan des politiques de tagging, ces approches opèrent, comme dans le cas des moteurs de recherche, une forme de détachement face aux autorités représentées par des experts d'un domaine qui définissent les ontologies. Tout en effectuant ce détachement, elles tentent de produire des ontologies, à partir des folksonomies, pour limiter les incertitudes du tagging en se basant sur des algorithmes de traitement des tags qui sont censés structurer les corpus de tags de manière automatique et calculatoire sans recourir au travail d'experts d'un domaine.

Cette prolifération d'études sur les questions de structuration atteste de l'importance du développement des folksonomies et du potentiel qu'elles représentent en terme de captation de métadonnées pour faire évoluer les systèmes de structuration des ressources en ligne et tenter d'adapter des systèmes de classification hiérarchique à de larges bases de données dynamiques. Comme nous l'observerons dans la dernière partie de ce chapitre, si ces méthodes permettent de hiérarchiser et de structurer les folksonomies elles sont aussi les briques nécessaires à l'intégration de fonctionnalités d'assistance au tagging via des systèmes de suggestion et de désambiguisation de tags, ainsi que des services de recommandations de contenus pour les utilisateurs.

⁹⁶ HOTH O A., JASCHKE R., SCHMITZ C., STUMME G., « FolkRank: a ranking algorithm for folksonomies », *workshop on information retrieval (FGIR)*, Germany, 2006.

⁹⁷ Dans cette étude il s'agit du site Groupme - www.groupme.com

⁹⁸ ABEL F., HENZE N., KRAUSE D., KRISSELL M., « On the effect of group structures on ranking strategies in folksonomies », dans BAEZA-YATES R. et KING I., *Weaving Services, Location, and People on the WWW*, Springer, 2009.

⁹⁹ WU H., ZUBAIR M., MALY K., « Harvesting social knowledge from folksonomies », *Hypertext and Hypermedia (HT '06)*, New York, 2006, p.111–114.

¹⁰⁰ WU L., YANG L., et al., « Learning to tag », *WWW 09*, Madrid, 2009, p.361-370.

¹⁰¹ LIU D., HUA X.S., YANG L., et al., « Tag ranking », *WWW 09*, Madrid, 2009, p.351–360.

Cette première série de recherches expérimentales sur les folksonomies présente plusieurs limites. Elles méconnaissent les usages effectifs du tagging sur le Web et traitent les folksonomies comme une simple source de métadonnées. Elles ont comme objectif de produire des classifications hiérarchiques à partir des tags, certes plus dynamiques que si elles étaient produites par des professionnels de l'indexation, mais sans considérer ce que les folksonomies, en tant que mode de structuration libre des données par les utilisateurs, changent en terme de traitement de l'information sur le Web.

2.2.2-Normalisation des usages du tagging : standardisation des tags pour le Web sémantique

Une autre approche tend à enrichir les systèmes de tagging actuels en mettant à disposition des outils techniques d'annotations davantage normalisés et structurés afin d'orienter les utilisateurs à structurer les métadonnées qu'ils produisent. Différentes tentatives de standardisation des tags sous formes de triplets standardisés semblables à des balises RDF proposées dans le projet du Web sémantique existent déjà. On peut citer par exemple :

- Common Tag¹⁰² (Tori, 2009)
- SCOT¹⁰³: Social Semantic Cloud Of Tags (Decker, Kim, Scerri, Yang, 2008¹⁰⁴)
- MOAT¹⁰⁵: Meaning Of A Tag (Passant, Laublet, 2008¹⁰⁶)
- NAO¹⁰⁷: Nepomuk Annotation Ontology (Scerri, Sintek et al., 2007)
- Newman's Tag ontology¹⁰⁸ (Newman, 2005)
- TagOntology¹⁰⁹ (Knerr, 2007¹¹⁰)
- UTO¹¹¹: Upper Tag Ontology (Ding et al., 2009¹¹²)

¹⁰² <http://commontag.org>

¹⁰³ <http://scot-project.org>

¹⁰⁴ KIM H., SCERRI S., BRESLIN J., et al., « The state of the art in Tag Ontologies : A semantic model for tagging and folksonomies », *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*, Berlin, 2008.

¹⁰⁵ <http://moat-project.org>

¹⁰⁶ PASSANT A., LAUBLET P., « Meaning Of A Tag: A collaborative approach to bridge the Gap Between Tagging and Linked Data », *LDOW2008*, Beijing, April, 2008

¹⁰⁷ <http://www.semanticdesktop.org/ontologies/nao>

¹⁰⁸ <http://www.holygoat.co.uk/projects/tags/>

¹⁰⁹ <http://tomgruber.org/writing/tagontology.htm>

¹¹⁰ KNERR T., « Tagging Ontology - Towards a Common Ontology for Folksonomies », 2007. Disponible sur : <http://code.google.com/p/tagont/downloads/detail?name=TagOntPaper.pdf&can=2&q=>

¹¹¹ <https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/9975>

¹¹² DING Y., JACOB E.K., FRIED M., et al. « Upper tag ontology for integrating social tagging data », *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol 9999, N°9999, 2009.

-Nicetag¹¹³ (Gandon, Limpens, Monnin et al. 2009¹¹⁴)

-Machine Tag (Flickr)¹¹⁵

Ces différents standards proposent un langage de description des tags qui permettent de lever les ambiguïtés et les incertitudes liés à l'utilisation d'un tag comme descripteur d'une ressource en enrichissant le modèle à partir du format RDF issu du Web sémantique. Ainsi à chaque tag est associé, sous forme d'un graphe nommé, une série d'informations qui concerne par exemple l'identité du tagueur, la ressource associée au tag, la date de tagging, les descripteurs qui permettent d'associer le tag à une classe plus large de concepts, etc. L'objectif de ces différents standards est de permettre une compatibilité entre le tagging libre et les standards de la W3C que nous avons présentés, fondés sur les ontologies.

Dans une optique similaire, le développement de microformats, tels que « *Xfolk* »¹¹⁶ par exemple, serait susceptible de permettre une indexation des pages Web par des tags lisibles, à la fois par les utilisateurs, mais aussi par les machines, en intégrant des tags au code HTML des pages Web, sans pour autant nécessiter un reformatage complet des sites. Ce type de développement permettrait d'affiner l'indexation des contenus de pages Web et serait plus efficace de ce fait pour faciliter le travail des moteurs de recherche.

Cependant, la multiplicité de ces projets démontre la difficulté d'adopter un standard unique et interopérable. La démarche proposée, si elle permet une ouverture du modèle du Web sémantique vers des ontologies plus souples, s'adresse pourtant à un public très restreint de développeurs maîtrisant l'usage du code informatique et non pas à la masse des utilisateurs qui utilisent aujourd'hui le tagging sur le Web et permettent l'enrichissement des bases de données par leur contribution à l'indexation des ressources. Enfin, par leur volonté de rendre compatible utilisation des tags et standards du Web, ces projets opèrent un choix fort, consistant à faire évoluer le tagging vers une plus grande structuration, basée sur le modèle du Web sémantique dont nous avons précédemment présenté les limites. Cette approche consiste à limiter les incertitudes du tagging, non pas en se détachant des autorités comme dans le cas

¹¹³ <http://ns.inria.fr/nicetag/2009/09/25/voc.html>

¹¹⁴ GANDON F., LIMPENS D., MONNIN A. et al., « Nicetag ontology : tags as named graphs », *SNI09 - Social Networks Interoperability, 1st International Workshop 2009 at the 4th Asian Semantic Web Conference (ASWC 2009)*, Shanghai, China, December 2009. Disponible sur : http://spin.nicta.org.au/SNI2009/SNI2009/Program_files/nicetag-full.pdf

¹¹⁵ <http://code.flickr.com/blog/2008/12/15/machine-tag-hierarchies/>

¹¹⁶ <http://microformats.org/wiki/xfolk>

précèdent des traitements automatisés sur des corpus de tags, mais au contraire en s'appuyant de manière explicite sur ces autorités.

2.2.3-Systèmes de désambiguisation à partir de ressources externes et Web socio-sémantique

Le projet du Web socio-sémantique (Zacklad et al., 2003¹¹⁷) propose de développer des outils de collaboration basés sur un système d'ontologies « *sémiotiques* », également appelées ontologies « *légères* », plus souples que les ontologies « *formelles* » sur lesquelles le projet du Web sémantique dans sa version classique se fonde. On peut considérer cette approche comme une étape intermédiaire entre le modèle prôné par le Web sémantique et celui du Web 2.0. Le Web socio-sémantique tente d'opérer une montée en généralité des folksonomies par le biais d'applications permettant, sur la base des indexations libres, de généraliser la multiplicité des catégories produites par des utilisateurs appartenant à des communautés spécifiques, partageant des points de vues relativement homogènes sur un domaine de connaissance particulier et bien circonscrit. Le Web socio-sémantique a comme objectif de penser des interfaces hybrides qui permettent à différents systèmes d'organisation de coexister et d'être mobilisés dans le cadre d'une recherche d'information. Cependant la vision de l'utilisateur modèle et des tâches qu'il a à accomplir et qui définissent les choix techniques sont ici explicitement justifiés et motivés. « *Le Web socio-sémantique est lui même associé à une vision originale de la recherche d'information dite Recherche Ouverte d'Information (ROI), dans laquelle la finalité principale de la recherche n'est pas la récupération ou l'accès à un document ou à un ensemble de documents pertinents par rapport à une interrogation déjà formulée, mais l'assistance à un utilisateur engagé dans une démarche d'enquête, à travers laquelle il sera amené à préciser simultanément les termes de sa demande et les ressources documentaires ou non documentaires susceptibles de contribuer à y répondre. Cette vision de la ROI est basée sur le développement de plateformes multifonctionnelles qui associent la consultation des systèmes d'organisation des connaissances utilisant des sémiologies (annuaires, cartes de thèmes, thésaurus, ...), l'utilisation de moteurs de recherche, l'interrogation de base de données structurées, l'accès à des ressources en ligne et des échanges communautaires.* » (Zackald, 2007,¹¹⁸ p.2). Le Web socio-sémantique, en intégrant différents systèmes de

¹¹⁷ CAHIER J.P., PETARD X., ZACKLAD M., « Du Web cognitivement sémantique au Web socio sémantique : Exigences représentationnelles de la coopération », *Tech-CICO, UTT & SHS*, 2003.

¹¹⁸ ZACKLAD M., « Classification, thésaurus, ontologies, folksonomies : comparaisons du point de vue de la

structuration et d'accès aux données, tente d'intégrer les différents politiques que nous avons précédemment définies, en produisant des interfaces hybrides permettant à l'utilisateur de mobiliser différents systèmes selon ses besoins dans une démarche de recherche ouverte d'information.

Il existe également de nombreux travaux de recherche qui développent des systèmes de suggestion et de désambiguïsation en associant folksonomies et systèmes de classification des données structurées par des autorités. Certains de ces outils s'appuient sur différents types de ressources telles que des thesaurus ou des taxinomies disponibles sur le Web, à partir de modules implémentés aux systèmes de tagging qui viennent assister l'utilisateur dans sa tâche d'indexation. On peut citer par exemple les travaux de Laniado (Laniadio et al., 2007¹¹⁹) qui utilisent la base de données Wordnet afin de désambiguïser les tags. Les travaux de Passant (2007¹²⁰), dans un cadre d'usage du tagging au sein d'une entreprise, proposent un enrichissement de l'interface de tagging libre par un système de suggestion d'ontologies pour assister les utilisateurs dans leur tâche de tagging et orienter le choix des catégories qu'ils mobilisent. De nombreux autres travaux utilisent des méthodes semblables de désambiguïsation pour produire des interfaces hybrides intégrant tagging libre et bases de données structurées. On peut citer par exemple différents projets tels que :

- Facetag (Quintarelli, Rosati, 2008¹²¹)
- Semkey (Marchetti, Rossela, 2007¹²²)
- T-org (Abbassi, Staab, Cimiano, 2007¹²³)
- Tagpedia (Ronzano et al., 2008¹²⁴)
- SRTag (Limpens, 2010¹²⁵)

recherche ouverte d'information (ROI) », *CAIS/ACSI - Congrès annuel de l'Association Canadienne des Sciences de l'Information. Partage de l'information dans un monde fragmenté : Franchir les frontières*, Montréal, 2007. Disponible sur : http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2007/zacklad_2007.pdf

¹¹⁹ LANIADO D., EYNARD D., COLOMBETTI M., « Using WordNet to turn a folksonomy into a hierarchy of concepts. Semantic Web Application and Perspectives » *Fourth Italian Semantic Web Workshop*, 2007, p.192-201.

¹²⁰ PASSANT A., « Using ontologies to strengthen folksonomies and enrich information retrieval in weblogs », *ICWSM 07*, 2007

¹²¹ QUINTARELLI E., RESMINI A., ROSATI L., « FaceTag: integrating bottom-up and top-down classification in a social tagging system », International IA Summit, Las Vegas, 2007. Disponible sur : <http://www.facetag.org/download/facetag-20070325.pdf>

¹²² MARCHETTI A., ROSSELA A., « SemKey: A Semantic Collaborative Tagging System », *WWW2007*, 2007

¹²³ ABBASSI R., STAAB S., CIMIANO P., « Organizing Resources on Tagging Systems using T-ORG », *4th European Semantic Web Conference*, 2007, p. 97-110.

¹²⁴ RONZANO F., MARCHETTI A., TESCONI M., « Tagpedia: a semantic reference to describe and search for Web resources », *SWKM'2008*, Beijing, 2008

¹²⁵ LIMPENS F., Multi-points of view enrichment of folksonomies, sous la direction de GANDON F., INRIA Sophia Antipolis, Edelweiss & Computer Science Dpt of Université Nice Sophia Antipolis. Novembre 2010. Disponible sur : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00530714/fr/>

Ces différentes approches, qui tendent à associer ou à juxtaposer les folksonomies à d'autres systèmes plus structurés, relèvent d'une tentative de limiter les incertitudes du modèle de classification folksonomique. D'autres systèmes, déjà opérationnels sur le Web, procèdent également d'une volonté de limiter les incertitudes, non pas en s'appuyant sur des systèmes structurés par des experts, mais plutôt en opérant un traitement automatisé des corpus de tags *a posteriori* pour guider les utilisateurs dans leur tâche d'indexation et les inciter à converger sur les choix de tags similaires, en limitant ainsi le bruit dans la classification.

2.2.4-Suggestionneurs et assistance au tagging

D'autres outils d'assistance au tagging, déjà développés sur le Web, proposent des modules de suggestion de tags à partir des folksonomies constituées par les utilisateurs des sites, en se basant sur une analyse des cooccurrences de tags indexés. Ces outils d'assistance développés dans les systèmes de tagging proposent de fournir des suggestions, de grouper certains tags en les associant, de qualifier ou de décrire de manière plus approfondie le sens qui leur est donné. Il ne s'agit pas dans ce cas de systèmes expérimentaux ayant comme objectif de proposer des techniques pour adapter et enrichir les systèmes de tagging à partir de taxinomies ou de thesaurus mais de fonctionnalités le plus souvent déjà implémentées sur des sites « *grand public* » qui offrent des outils de suggestion pour accompagner l'utilisateur dans sa tâche d'indexation ou lors de la navigation. Ces systèmes fonctionnent à partir d'un traitement automatisé et dynamique sur les cooccurrences de tags produits par les utilisateurs. Ces systèmes de suggestion de tags représentent également une tentative de normalisation des folksonomies, *a priori*, en s'appuyant sur des outils techniques d'assistance qui tendent à mieux structurer les folksonomies et les choix des tags par les utilisateurs. De tels suggestionneurs de tags existent déjà sur des sites tels que Delicious ou Flickr.

D'autres systèmes de tagging automatisés, à partir de méthode de reconnaissance de formes, de couleurs ou encore par la transcription de sources audio, connaissent un développement important. Ces nouveaux dispositifs de productions de métadonnées que nous étudierons également dans les chapitre 6 et 7, ouvrent la voix à un possible enrichissement des folksonomies actuelles par des solutions techniques qui viendraient, sans l'intervention de l'homme, permettre une indexation plus complète et riche des ressources Web.

Conclusion du chapitre 2

Les folksonomies représentent l'un des modes de structuration des données du Web. Pourtant, les différents travaux de recherche et les expérimentations, ayant comme objectif de les faire évoluer, laissent apparaître des tensions au sein même de ce mode de structuration et redessinent un ensemble de possibles et des choix politiques d'architecture et d'orientation sur le Web. Le modèle typique des folksonomies, qui se fonde sur une indexation libre et collaborative du tags par les utilisateurs, ne représente pas la seule voie possible envisagée pour structurer les données du Web. En effet, différentes approches sont mises en œuvre afin de limiter les incertitudes produites par ce systèmes de classification et permettent de produire une nouvelle boussole (figure 8) des architectures Web liées à ce modèle (Boullier, 2008). Le modèle du tagging libre produit de l'incertitude car il se repose sur des formes d'attachement fort aux personnes ou à des collectifs restreints qui produisent de manière isolée les catégories qui leur permettent de classer les ressources du Web. Ce modèle repose sur des catégories qui permettent de faire émerger un système de classification des données dont la structure n'est ni produite par des autorités classiques (experts d'un domaine, scientifiques, etc.) ni par des outils automatisés (algorithmes) mais par une masse d'individus qui mobilisent des catégories dans un registre du familier et du proche.

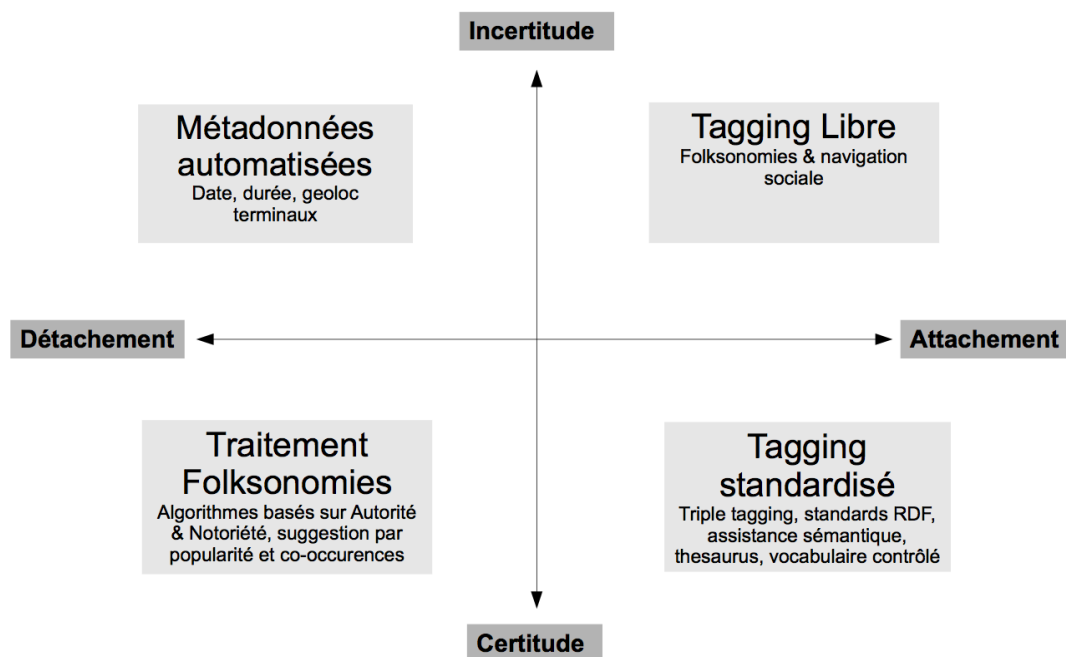


Figure 8 : Boussole des politiques d'architecture des folksonomies

Deux autres modèles émergent et opèrent tous les deux, mais de manière différente, un mouvement qui tend à limiter les incertitudes du modèle typique qu'est le tagging libre.

Le tagging standardisé s'appuie sur les dispositifs produits par le courant du Web sémantique (RDF, triple tagging), mais également sur les tentatives de structuration des corpus de tags à partir de systèmes plus organisés des connaissances (thesaurus, vocabulaire contrôlé, taxinomies). Ces courants tendent à limiter l'incertitude en produisant de la hiérarchie dans les corpus de tags, en se détachant des personnes pour reformer des attachements vers des autorités plus classiques et contrôlées. Cette politique permet alors de limiter la diversité des tags, leur caractère idiosyncrasique, pour s'orienter vers des taxinomies qui permettent de hiérarchiser les tags entre eux et de donner plus de poids dans la hiérarchie à certaines catégories. Pour être en mesure de produire des ontologies à partir des tags, deux méthodes sont envisagées, soit en incitant l'utilisateur à adopter des dispositifs qui le contraignent à mobiliser des catégories émises par une autorité, tout en utilisant des dispositifs standardisés pour produire des relations moins ambiguës entre les catégories, soit en traitant les folksonomies, *a posteriori*, à partir de données plus hiérarchisées pour limiter le bruit produit dans les corpus de tags indexés librement.

L'autre méthode consiste en un traitement des folksonomies, *a posteriori*, non pas basé sur un couplage des folksonomies avec des classifications préétablies, mais en opérant un nettoyage des tags eux-mêmes, à partir d'algorithmes de traitement qui permettent de repérer les catégories les plus fréquemment utilisées et les plus centrales dans les réseaux de tags. A partir des tags qui font autorité dans le réseau, car ils sont les plus cooccurrents, les algorithmes sont en mesure de recréer de la hiérarchie et de différencier les tags considérés comme génériques de ceux jugés trop spécifiques. Cette approche tend donc à limiter les incertitudes du premier modèle en se détachant complètement des personnes, mais aussi des autorités classiques, pour opérer de manière détachée un traitement informatique des tags par eux-mêmes, censé faire émerger des formes d'ontologies automatisées, calculées sur la base du tagging libre.

Une dernière approche qui produit de l'incertitude mais opère un détachement par rapport aux personnes qui produisent les folksonomies est de coupler le tagging libre à d'autres formes de métadonnées automatisées produites par les terminaux et les machines qui traitent ces données (date, heure, géolocalisation, durée, reconnaissance de formes automatisés).

Nous observerons dans le chapitre 7 que les systèmes de tagging, déjà opérationnels sur le Web, s'inscrivent également dans des politiques de développement du tagging qui mobilisent ces différentes orientations politiques et s'y positionnent de manière plus ou moins marquée. Notre recherche sur les usages du tagging s'intéresse plus particulièrement aux modèles libres du tagging pour comprendre les processus de construction des folksonomies et la manière dont leur utilisation fait sens pour les personnes qui les mobilisent, dans une logique de traitement documentaire. Nous sommes agnostiques quant à l'efficacité de ces différents modèles mais nous souhaitons rendre compte du rôle que tiennent les pratiques de tagging, en tant qu'activité de production et de mobilisation de catégories sur le Web à des fins d'orientation, et des logiques d'action plus larges dans lesquelles elles s'inscrivent.

Chapitre 3 - Une pluralité d'approches de l'activité de catégorisation

Si les folksonomies apparaissent comme une des sources de structuration du Web envisageable et qu'elles font l'objet de travaux de recherche ayant comme objectif de produire des outils de recherche et de navigation performants pour les utilisateurs, nous avons pu observer, au cours des deux derniers chapitres, qu'elles nous amènent à questionner l'activité de catégorisation comme forme de description du monde et de guide pour l'action.

Afin de conceptualiser la complexité du monde, nous produisons intuitivement des catégories par association et différenciation entre les éléments qui le composent pour permettre de le penser et d'agir. L'activité de catégorisation a depuis longtemps fait l'objet de réflexions dans différents domaines scientifiques, notamment en philosophie, en sciences cognitives, en linguistique et en sociologie.

Le concept de catégorie s'apparente à ce que Star et Griesemer (1989¹²⁶) définissent comme un « *objet frontière* », un concept qui permet d'articuler différentes communautés de pratiques, suffisamment adaptable pour être mobilisé dans différents courants scientifiques, ayant des objets et des méthodes distincts. Des catégories dites « *ordinaires* » (Vignaux, 1999) aux catégories « *scientifiques* », de nombreux travaux de recherche ont eu comme objectif d'analyser les processus liés à cette activité de mise en ordre du monde, sans pour autant parvenir à s'accorder tant ce concept reste perméable à une analyse convergente des mécanismes socio-cognitifs mobilisés à travers cette activité. Il ne s'agit pas dans cette partie de rendre compte de l'ensemble des travaux de ces différents domaines autour de ce concept théorique de catégorie, mais plutôt de tenter de mettre en perspective différentes approches, qui nous permettent de mieux l'appréhender dans le cadre de notre recherche sur les folksonomies et le tagging sur le Web. Que nous apprennent les différents travaux en philosophie, en sciences cognitives et en sociologie sur les pratiques de catégorisation ? Sur quels processus cognitifs repose cette activité ? En quoi elle se révèle être une activité

¹²⁶ STAR S.L., GRIESEMER J.R., « Institutional Ecology, 'Translations', and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology 1907-39 », *Social Studies of Science*, 1989, Vol 19.

cognitive essentielle pour permettre aux hommes de penser leur environnement et d'agir dans le monde ? Quelles différences marquent les processus de catégorisation ordinaire des formes de catégorisation scientifiques ?

3.1-Les approches cognitives de la catégorisation

3.1.1-L'activité de catégorisation « ordinaire »

Les folksonomies peuvent s'apparenter à ce que G. Vignaux (1999) désigne comme des pratiques de « *catégorisation ordinaire* » du monde, qui représentent une activité naturelle et nécessaire pour l'homme. Les processus de catégorisation offrent aux individus la possibilité de rendre intelligible le monde dans lequel ils évoluent, d'identifier et de nommer les choses et les êtres qui les entourent, pour déterminer leur place et orienter leurs actions. C'est en donnant une identité aux choses, en les organisant et en les classant, que les individus peuvent penser la diversité du monde et se situer au sein de cette diversité : « *Toute pensée que nous avons oriente notre action (...), schématise des formes d'objets et recherche du stable au travers de tout ce qui se présente et qui est vivant, c'est à dire nécessairement variable ou instable. (...) Nous sommes toujours ainsi préoccupés de nous construire des représentations (en pensée) des choses et ces représentations sont les formes de sens que nous attribuons aux choses* » (Vignaux, 1999, p.29). Cette gymnastique mentale qui consiste à produire des catégories sur la réalité fonctionne grâce à des jeux d'analogies entre les éléments, pour créer des limites et des frontières entre les choses afin de les classer et de les rendre intelligible. Ce phénomène de catégorisation, fonctionnant par un jeu de rapprochement et surtout de mise en opposition, est rendu possible par le langage et s'élabore tout au long de la vie par l'expérience sensorielle et culturelle de l'individu, lequel construit au fur et à mesure ses représentations du monde, en catégorisant les êtres, les objets et les situations auxquelles il est confronté.

Les travaux de J. Piaget (1936¹²⁷) nous renseignent sur cette activité humaine de catégorisation dès les premiers moments de la vie d'un être humain. Les catégories que nous allons mobiliser au cours de notre existence s'affinent avec le temps, au fur et à mesure que nos capacités d'abstraction et de conceptualisation se développent. Piaget propose de

¹²⁷ PIAGET J., *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 1992 (première édition 1936), 370p.

formaliser ce processus d'apprentissage en distinguant plusieurs stades de construction de l'objectivité et du réel chez l'enfant qui vont d'une représentation du monde égocentrée, basée sur la perception physique des objets, vers une représentation plus abstraite et conceptuelle du monde. Sans adhérer entièrement à ce modèle d'évolution de l'activité de catégorisation, nous pouvons retenir qu'elle cette activité fait l'objet d'un apprentissage dès le plus jeune âge et qui amène progressivement à développer la capacité de conceptualiser le monde environnant, tout en effectuant une opération de détachement par rapport à celui-ci. La construction des catégories mentales que nous mobilisons telles que les catégories d'espace, de temps, de quantité etc. s'effectue par la confrontation sensorielle aux entités qui constituent le monde et par leur désignation à partir du langage.

L'hypothèse célèbre dite de Sapir et Whorf¹²⁸, défendant l'idée d'un relativisme linguistique, nous renseigne sur les liens étroits qui existent entre l'utilisation d'une langue et la construction de catégories de description du monde. Selon cette hypothèse, la structure des langues agit comme un prisme à travers lequel les individus d'une culture donnée perçoivent le monde. La langue maternelle conditionne la perception de la réalité sociale, l'environnement et les modes de communication, car elle produit un système de formes et de catégories à partir duquel les individus vont construire leur raisonnement. Si les langues se sont construites à partir de l'expérience et de la conceptualisation de l'environnement, en tant que système complet autosuffisant et créatif, une fois constituées elles imposent par leur structure une certaine perception du monde. Cette hypothèse est largement remise en cause, notamment par la linguistique générative (Chomsky, 1979) qui postule pour l'existence innée d'une structure cognitive et linguistique universellement partagée.

Sans entrer dans le débat entre relativisme et universalisme linguistique, on retiendra que l'activité de catégorisation est étroitement liée au langage. Agir sur le monde c'est avant tout le catégoriser, le classer pour permettre de le conceptualiser et construire notre raisonnement à partir de catégories (parfois arbitraires) que nous avons produites. La complexité du monde qui nous entoure ne nous permet pas de le penser comme un tout, « *pour la penser, il nous faut aujourd'hui la classer, la subdiviser, la hiérarchiser, la décomposer comme si nous courions sans cesse après les étiquettes pour tenter de comprendre et de s'y retrouver* » (Vignaux, 1999, p.8). Ces premiers éléments, concernant l'activité de catégorisation,

¹²⁸ CAROLL J.B (dir.), *Language thought and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*, MIT Press, 1956, 290p.

permettent de saisir le rôle qu'elle revêt dans la capacité des êtres à penser le monde complexe dans lequel ils évoluent et à agir dans celui-ci par le biais des catégories dont ils disposent pour le conceptualiser. Cependant, il faut se tourner vers les sciences cognitives pour comprendre plus en détail les théories explicatives des processus de catégorisation dans le cerveau humain. Quels sont les processus qui permettent la constitution et la mobilisation des catégories sur le plan cognitif ? Sur quelles logiques d'association reposent-elles ?

3.1.2-Du modèle classique à la théorie du prototype et aux modèles cognitifs idéalisés

La théorie classique de la catégorisation, inspirée des travaux d'Aristote¹²⁹, affirme que l'activité de catégorisation fonctionne sur le principe des « *conditions nécessaires et suffisantes* ». La métaphysique d'Aristote conçoit les catégories comme des concepts qui permettent de décrire de manière ontologique le réel et de définir l'essence des choses qui composent le monde. Le postulat de cette théorie repose sur l'idée que les catégories sont le reflet interne de la réalité externe, des éléments qui sont associés de manière logique car ils reprennent un ordre préétabli de la nature que nous observons. Selon cette théorie, les catégories sont des entités bien délimitées et les objets qui les composent ne peuvent appartenir à deux catégories à la fois. Ils sont associés au sein d'une même catégorie car ils partagent des caractéristiques équivalentes qui sont les « *conditions nécessaires et suffisantes* » à leur appartenance à une même famille. Pourtant, cette théorie dite classique de la catégorisation se confronte à plusieurs difficultés :

-Elle ne prend pas en considération les variations fréquentes autour de la définition des critères qui fondent une catégorie et considère tous les éléments constitutifs d'une catégorie comme équivalents. Une même entité peut en effet être associée à des catégories différentes selon les individus. Pour autant, cette multiplicité de définitions n'empêche pas la communication interpersonnelle car elle s'appuie sur des éléments de contexte. Elle procède par ajustement et par des formes de « *présomption d'isotopie* » telles que F. Rastier (1987¹³⁰) les a définies dans l'interprétation des textes.

¹²⁹ ARISTOTE, *Catégories de l'interprétation : Organon I et II*, Vrin, Bibliothèque des textes philosophiques, (trad. et prés. par J. Tricot), 2008, 153p.

¹³⁰ RASTIER F., *Sémantique interprétative*, Paris, PUF, 1996 (première édition 1987), 284p.

-La théorie classique de la catégorisation appréhende mal les phénomènes de continuité (taille, distance, couleur) qui empêchent la délimitation claire entre les catégories.

-Elle est également inefficace face aux cas considérés comme marginaux. Les « *conditions nécessaires et suffisantes* » résistent mal à la diversité des entités qui composent le monde et manquent de flexibilité pour intégrer certains éléments proches et pourtant ne possédant pas l'intégralité des critères de définition d'une catégorie. Cette faiblesse implique que pour être opérationnel, ce modèle de la catégorisation accepte un appauvrissement des critères ou l'intégration de conditions non nécessaires. De la même façon elle intègre mal les phénomènes de rapprochement basés sur des approximations que l'on exprime par « *sorte de* » ou « *espèce de* » pour associer des éléments qui partagent un nombre de caractéristiques communes, sans pour autant appartenir à une catégorie aux frontières bien établies.

-Enfin, sur le plan lexical, les phénomènes de synonymie et de polysémie rendent difficile l'acceptation du modèle qui postule de l'existence d'entités aux caractéristiques communes, formant une catégorie dont la définition correspond sans ambiguïté à une expression lexicale.

Les caractéristiques du tagging, présentées dans le chapitre 1, semblent être une bonne illustration des critiques faites à la théorie classique de la catégorisation. En effet, la particularité du tagging, comme pratique de catégorisation ordinaire, montre bien la complexité des logiques d'association qui sont effectuées sur le Web. Les tags autorisent la multi-appartenance d'une entité à plusieurs catégories à la fois. Les phénomènes de synonymie y sont fréquents, et la multiplication des catégories mobilisées pour décrire une même entité démontre le caractère fluctuant des catégories et la difficulté à établir des frontières bien définies entre les éléments.

La théorie du prototype, dans sa version standard, qui introduit la notion de « *typicalité* », développée par E. Rosch (1973¹³¹, 1975¹³²), et valorisée en France par G. Kleiber (1990¹³³), s'est progressivement imposée comme une alternative, face aux faiblesses de la théorie

¹³¹ ROSCH E., « Natural categories », *Cognitive Psychology*, 1973, N° 4, p.328-350.

¹³² ROSCH E., « Cognitive representation of semantic categories », *Journal of Experimental Psychology*, 1975, N° 104, p.573-605.

¹³³ KLEIBER G., *La sémantique du prototype*, PUF, Paris, 1990, 199p.

classique. L'équivalence des membres n'est plus considérée ici comme un critère de définition d'une catégorie. Au contraire, on considère dans cette théorie que certaines entités qui composent une catégorie sont plus représentatives de celle-ci que d'autres qui en font pourtant partie. Par exemple le « *chien* » sera une forme typique de la catégorie « *animal* » à l'inverse du « *zèbre* » ou de « *l'écureuil* » qui en seront des formes moins typiques. Il en ressort plusieurs conséquences sur le plan cognitif, les formes typiques d'une catégorie sont celles que nous apprenons en premier. Le temps de catégorisation est plus court pour les formes typiques et les erreurs de catégorisation moins nombreuses. Elles sont citées en premier et servent de référence cognitive partagée entre les individus.

La théorie du prototype distingue deux axes qui vont conditionner la catégorisation sur le plan cognitif :

-Le premier axe vertical correspond à la hiérarchisation des catégories et à leurs subdivisions. Elle distingue ainsi trois niveaux de catégorisation que sont le niveau surordonné (l'*animal*), le niveau basic (le *chien*) et le niveau subordonné (le *caniche*). Selon ce principe nous évoluons sans cesse dans la communication entre ces différents niveaux et sommes pris dans une constante tension entre les classes subordonnées qui offrent une précision forte et un maximum d'informations détaillées (impliquant la connaissance approfondie d'un domaine) et les niveaux plus génériques qui permettent une compréhension plus partagée et conventionnelle mais perdent en précision.

-Le second axe horizontale correspond à la typicalité. Certaines entités sont plus typiques d'une catégorie et moins d'une autre car elles présentent un certain nombre de caractéristiques communes qui en font des éléments exemplaires. Il ne s'agit plus ici de concevoir la catégorisation comme un rangement d'éléments remplissant de manière équivalente les conditions nécessaires et suffisantes, mais plutôt de considérer les catégories comme des constructions abstraites auxquelles sont associées différentes entités et dont les éléments les plus typiques en deviennent les représentants.

Avec la théorie du prototype, on passe d'une conception de la catégorisation fondée sur une logique formelle qui caractérisait le modèle classique, à un modèle de la catégorisation plus proche du modèle de la logique floue (Zadeh 1965¹³⁴) capable d'intégrer des variations dans le

¹³⁴ ZADEH L., « Fuzzy sets », *Information and Control*, 1965, Vol 8, n°3, p.338–353.

passage d'un état à un autre. Les éléments qui composent le monde n'appartiennent plus à une catégorie formelle, aux frontières bien délimitées, répondant à un ordre préétabli du monde, mais peuvent être associés à différentes catégories en tant qu'éléments périphériques ou typiques, s'ils partagent un ensemble plus ou moins important de propriétés avec les autres membres de celle-ci.

Plusieurs critiques (Murphy, Medin 1985¹³⁵, Pacherie 1993¹³⁶) apparaissent face à la théorie du prototype. Tout d'abord, le fait que les catégories et leurs représentants prototypiques se définissent à partir d'une liste d'attributs communs empêche la prise en compte des structures des entités et les formes d'associations de ces attributs qui semblent jouer un rôle important dans la construction des catégories. La théorie du prototype ne répond pas non plus au fait que les éléments non typiques d'une classe n'en sont pas moins des représentants et que, selon les contextes de mobilisation d'une catégorie, les critères peuvent varier. L'importance même donnée aux attributs, qui servent de base à la définition du prototype dans ce modèle, semble varier fortement d'une culture et d'un individu à l'autre et cette théorie ne rend pas compte des critères de pertinence et du choix des attributs. L'idée même qu'un prototype représentant d'une catégorie puisse permettre de la définir est remise en cause car il est considéré comme une illustration d'une catégorie mais ne permet pas de comprendre la logique de construction de celle-ci.

Une autre critique faite à la théorie du prototype est le rapport qu'elle établit entre les catégories et le langage. En effet, cette théorie conçoit les mots comme de simples étiquettes qui viennent illustrer les catégories. Or, selon F. Rastier (2001), la théorie du prototype qu'il analyse comme une révision appauvrie des catégories aristotéliennes, est fondée sur un système taxinomique qui ne correspond en rien avec les lexiques de langues. Les mots ne sont pas des étiquettes isolées et collées sur des concepts, leur sens varie fortement en fonction des « *situations de communication* » et des pratiques sociales qui codifient les discours. Les méthodes appliquées pour analyser l'activité de catégorisation consistent à séparer les mots de leur contexte et ont donc tendance à prédéterminer les logiques d'associations. Dans le cadre de notre recherche sur le tagging les catégories que nous étudions sont également détachées du discours naturel dans lequel elles sont généralement mobilisées. Elles ne sont pas pour

¹³⁵ MURPHY G. L., MEDIN D. L., « The role of theories in conceptual coherence », *Psychological Review*, 1985, n°92, p.289-316.

¹³⁶ PACHERIE E., « L'hypothèse de la structuration des connaissances par domaines et la question de l'architecture fonctionnelle de l'esprit », *Revue Internationale de Psychopathologie*, 1993, n°9, p.63-89.

autant isolées de tout contexte, d'une part, parce qu'elles sont exprimées en série le plus souvent sous forme de liste, d'autre part, car leur interprétation peut être réalisée à partir d'autres éléments des ressources Web auxquelles elles sont associées. Malgré cette forme de mise en contexte, leur détachement d'un discours structuré rend leur interprétation plus fragile et laisse place à une plus forte ambiguïté quant au sens réellement attribué par la personne qui les a produites.

Les travaux de G. Lakoff (1987¹³⁷) proposent une théorie explicative des logiques d'associations qui fondent les catégories. La théorie dite des « *modèles cognitifs idéalisés* » ou des « *métaphores* » ne remet pas en cause la théorie du prototype dans sa version étendue mais a pour objectif d'explicitier les logiques sous-jacentes à la construction de catégories par des jeux d'analogie entre les éléments qui composent le monde. Selon cette théorie, les effets de typicalité s'expliquent notamment par deux principes d'associations que sont les structures métonymiques et les schémas d'images et métaphores (Baccino, 2003¹³⁸).

-Les métonymies sont des transferts de référence qui sont utilisés pour remplacer une expression par une autre qui lui est liée en tant que référence indirecte. G. Lakoff et M. Johnson (1980¹³⁹) proposent une classification des logiques métonymiques telles que les relations, partie/tout, producteur/produit, objet/utilisateur, contrôleur/contrôle, endroit/institution, endroit/événement. Par exemple, on utilisera l'expression « *aller boire un verre* ». Ces métonymies résultent de rapprochement entre deux entités physiques ou une entité et un concept métaphorique.

-Les métaphores fonctionnent quant à elles sur un principe de ressemblance, de sorte que l'on va remplacer une expression par une autre qui lui ressemble pour exprimer la même idée. Alors que la métonymie se fonde à partir des transferts de référence à partir d'éléments d'un même domaine, les métaphores fonctionnent à partir d'associations par ressemblance d'éléments issus de différents domaines.

¹³⁷ LAKOFF G., *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*, University of Chicago Press, 1990 (première édition 1987), 632 p.

¹³⁸ BACCINO T., « Métonymies versus métaphores: une histoire de contexte », Dans TIJUS C., *Métaphores et Analogies*, Paris, Hermès, 2003, p.83-206.

¹³⁹ LAKOFF G., JOHNSON M., *Les Métaphores dans la vie quotidienne*, (trad. Michel de Fornel), Éditions de Minuit, 1986 (première édition 1980).

Si certains éléments sont plus centraux que d'autres dans une catégorie, l'association de certaines entités peut parfois sembler surprenante, notamment dans des cultures qui nous sont étrangères. Selon G. Lakoff (1987), les éléments associés au sein d'une catégorie peuvent l'être par des logiques de chaînage qui impliquent que des éléments non directement associés au prototype, mais à d'autres entités moins caractéristiques, soient regroupés sous une même catégorie. Les logiques de regroupement reposent sur des modèles idéalisés du monde, sorte d'étalon à partir duquel les attributs sont jugés typiques ou non, et associés à une catégorie ou à une autre, selon qu'ils correspondent aux attentes des attributs d'une catégorie donnée. Selon ces logiques, il n'est donc pas nécessaire que tous les membres d'une catégorie possèdent des attributs en commun pour être associés entre eux. De plus, certains domaines d'expérience et de connaissance peuvent amener à produire des liens de chaînage spécifiques entre des éléments et à démultiplier le nombre de catégories de second ordre pour des besoins spécifiques qui nécessitent de mobiliser des catégories fines et détaillées. Contrairement aux modèles précédents, ce modèle propose donc une explication des phénomènes de polysémie. Un terme associé à une catégorie peut l'être car il possède des propriétés de celle-ci, ou l'être par une logique de chaînage car il possède des propriétés de l'un des membres de la catégorie sans pour autant partager des propriétés de celle-ci.

Ces différents travaux sur la catégorisation nous renseignent sur les logiques de catégorisation et la structure de nos systèmes catégories sur le plan cognitif. Pourtant, ces théories explicatives ne nous fournissent que peu d'éléments pour comprendre, au delà de l'expérience individuelle, la production et l'émergence de conventions autour de l'usage de catégories au sein de collectifs donnés. Les catégories ne sont pas uniquement des modes de conceptualisation de nos expériences individuelles mais elles sont de formidables coordinateurs de nos actions en société car elles nous permettent de communiquer et de fonder un socle partagé à nos expériences, afin de construire des mondes communs. F. Clément et L. Kaufman nous renseignent sur les divergences fondamentales qui existent entre les approches cognitivistes et sociologiques. Selon eux, *« ces deux conceptions de l'esprit, l'une affirmant la détermination de la culture par un appareil cognitif considéré comme universel et naturel, l'autre la détermination des catégories de l'entendement par des systèmes culturels historiques et contingents, semblent totalement incompatibles. Alors que les sciences cognitives traitent de « l'esprit subjectif » des personnes particulières comme s'il était un « en soi » manipulant en son for intérieur des « denrées mentales », les sciences sociales, elles, s'intéressent à « l'esprit objectif des institutions » et à l'ensemble des*

significations communes qui ne sont pas dans la tête mais « au dehors », dans les habitudes d'action, les règles impersonnelles et les échanges entre les personnes » (Clement, Kaufmann, p.8¹⁴⁰). Sans prétendre à une étude approfondie des processus cognitifs intimes de l'activité de tagging, l'un des objectifs de notre recherche est de tenter de dépasser cette double approche de la catégorisation en comprenant la manière dont une pratique de production individuelle de catégories sur le Web se nourrit et produit des conventions partagées dans divers cercles relationnels au sein desquels les utilisateurs sont insérés de manière plus ou moins formelle.

3.1.3-Des catégorisations « ordinaires » aux classifications scientifiques

Avant de présenter la manière dont la sociologie a abordé la question de la catégorisation et plus généralement de la connaissance (cf section 3.2), il semble important de se pencher également sur les formes de catégorisations savantes qui offrent dans nos sociétés des cadres communs établis et légitimes à partir desquels nous construisons notre monde. En quoi le processus de catégorisation dans le domaine scientifique reflète ou diffère-t-il de l'activité de catégorisation « *ordinaire* » ?

Comme nous l'avons observé, le processus de catégorisation est une activité centrale pour l'homme qui doit penser le monde qui l'entoure, le conceptualiser et pouvoir agir sur celui-ci. Mais cette activité ne relève pas exclusivement de ce que Vignaux (1999) nomme comme une activité de catégorisation « *ordinaire* », elle s'applique dans de nombreux domaines et prend des formes spécifiques selon les contextes dans lesquels elle est mobilisée. Une des formes les plus remarquables de cette activité est observable à travers les classifications scientifiques et notamment dans le domaine des sciences naturelles qui, dans les premiers moments de leur histoire, ont fait des classifications un format standard de production de faits scientifiques.

Au XVII^e siècle, avec la révolution Galiléenne, une importante mutation s'opère quand à notre capacité à appréhender la réalité du monde. Dès lors, la réalité devient ce qui est observable et évaluable à partir d'outils mathématiques. A la même époque émergent, en tant que discipline à part entière, les sciences naturelles qui ont comme objet la connaissance du

¹⁴⁰ CLEMENT F., KAUFMANN L. (dir.), *La sociologie cognitive*, Ophrys, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, à paraître.

monde du vivant. Dans cette discipline s'amorce alors un grand mouvement de classification systématique du monde du vivant qui va renouveler, au fil du temps, ses méthodes et ses outils de classification. Parallèlement, des équipements (les herbiers, les jardins des plantes, ...) sont créés afin de rendre compte de ce travail scientifique de classification qui procède par un travail systématique de description d'attributs et de catégorisation des espèces vivantes. Le monde du vivant est alors décrit, catégorisé et hiérarchisé afin de rendre compte de son ordre de manière objectivable, en tant qu'il est mesurable à partir des outils scientifiques. Il est nécessaire pour comprendre l'ordre du monde et sa continuité de mobiliser des outils qui nous permettent de le reconstituer empiriquement. La taxinomie en tant que science du classement du monde du vivant (ou taxilogie comme science du classement) s'applique à tous les domaines possibles du vivant pour tenter de saisir empiriquement et rendre visible par des formats de connaissance (tableaux, arbres hiérarchiques) l'ordre tel qu'il est observable à partir des outils et des méthodes développées dans les sciences naturelles (Foucault, 1966¹⁴¹).

Par la suite, des scientifiques comme Jussieu (1699-1777), Linné (1707-1778) et Cuvier (1769-1832) vont poser les principes d'élaboration des classifications du vivant telles que nous les connaissons aujourd'hui sous forme d'embranchement hiérarchiques. La théorie évolutionniste de Darwin (1809-1882) vient remettre en partie en cause ces classifications en considérant que la descendance et l'évolution des espèces rendent difficilement classable certaines espèces du fait de leur adaptation. Le XXème siècle va introduire de nouveaux descripteurs et principes de classification du vivant tels que des facteurs bio-chimiques ou plus récemment génétiques. *« Historiquement donc, la classification naturelle aurait progressé depuis un stade initial uniquement fondé sur des critères morphologiques, à un stade anatomico-physiologique, avant d'aboutir aux considérations génétiques et transformistes. (...) Toute classification demeure donc tributaire des aléas de la recherche, elle ne peut plus être ce système rêvé d'un « ordre naturel »* (Vignaux, 1999, p68-69). Il existe des limites à ces modèles qui tentent d'établir une classification globale (tout et la partie) car avec l'évolution des connaissances nous intégrons de nouveaux critères de catégorisation. De plus, certains rapprochement d'espèces sont arbitraires et peuvent facilement être remis en question. Un parti pris initial peut modifier considérablement le type choisi, chaque classement doit donc assurer sa cohérence interne en vue de s'approcher d'une classification aussi naturelle que possible.

¹⁴¹ FOUCAULT M., *Les mots et les choses*, Gallimard, Paris, 1990 (première édition 1966), 400p.

La sociologie de « *l'acteur-réseau* » (Latour, 2006¹⁴²) envisage la science non pas comme un processus figé mais comme une activité sociale en perpétuelle construction et mutation. Dans l'ouvrage de B. Latour et S. Woolgar (1988¹⁴³) la production des faits scientifiques est décrite comme une activité faite d'hésitation, de négociation entre chercheurs, d'essai/erreur, de stratagèmes ayant pour objectif la production de résultats scientifiques crédibles, consistant en un découpage du monde et la production d'inscriptions à partir desquelles les chercheurs vont être en mesure d'opérer une mise en ordre du monde. En explorant les réseaux socio-techniques au sein d'un laboratoire, ils démontrent que l'activité scientifique se constitue à travers la mise en œuvre de routines, de techniques et la production permanente d'inscriptions qu'ils vont analyser et discuter. Ce travail aboutit à la production d'autres inscriptions « *littéraires* » (articles scientifiques) lesquelles, si elles sont suffisamment crédibles aux yeux des autres chercheurs, seront reconnues comme « *faits scientifiques* ».

Cette approche constructiviste de la connaissance scientifique nous renforce dans l'idée que si les sciences produisent de la connaissance par des méthodes différentes de celles que nous utilisons dans la vie quotidienne, elles n'en sont pas moins dépendante du contexte dans lequel elles ont été produites. Le travail des scientifiques ne consiste pas à révéler des faits ayant une existence objective, mais de construire les faits à partir d'un découpage et d'un ré-ajustement du monde suivant des méthodes qui leurs sont propres.

Les travaux de M. Callon (2001¹⁴⁴, 2006¹⁴⁵), qui s'inscrivent dans le même courant sociologique, s'intéressent à la manière dont les faits scientifiques sont produits au sein des laboratoires et retournent au monde « *profane* ». Il développe le concept de « *traduction* » pour expliquer les passages d'un monde à l'autre, de ce qu'il définit comme le « *macrocosme* » (le monde profane) et le « *microcosme* » (laboratoire scientifique confiné) et les controverses qui émergent lorsque ces traductions connaissent des échecs. Selon lui, l'histoire des sciences montre que l'activité scientifique a consisté en un confinement de plus en plus marqué de la production des faits scientifiques afin de réaliser une réduction et une simplification du « *macrocosme* » par des opérations de classement, de segmentation et de manipulation. Le

¹⁴² LATOUR B., *Changer de société ~ refaire de la sociologie*, (trad. Nicolas Guilhot) Paris, La Découverte, 2006, 400p.

¹⁴³ LATOUR B. WOOLGAR S., *La Vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, (trad. Michel Biezunski), Paris, La Découverte, 2005 (première édition 1988), 290p.

¹⁴⁴ CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y., *Agir dans un monde incertain: essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 2001, 358p.

¹⁴⁵ AKRICH M., CALLON M., LATOUR B., *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*. Paris, École des mines de Paris, 2006, 303p.

grand monde, une fois réduit et manipulable, est soumis à des expériences par les chercheurs et leurs instruments. Les réseaux humains et non humains constituent tous deux les maillons de chaînes de production de faits scientifiques. Une fois les faits légitimés au sein des réseaux de chercheurs compétents, le dernier processus de traduction consiste à rendre ces faits scientifiques compatibles avec le monde réel plus complexe du « *macrocosme* ». Il oppose ainsi deux visions de l'activité scientifique, la « *science faite* » qui se confine et se coupe du monde amenant le risque d'apparition de controverses, et celle « *en train de se faire* » qui intègre dans son fonctionnement un dialogue avec le monde réel limitant les difficultés liées aux opérations de traduction.

On peut retenir que les controverses scientifiques émergent en réalité de la confrontation de deux systèmes de catégories qui, par leur production indépendante, sont susceptibles lorsqu'ils se rencontrent de produire des désaccords sur la manière dont les catégories découpent et qualifient le réel. La construction sociale des faits scientifiques, défendue dans la sociologie de la traduction, invalide l'idée selon laquelle les catégories « *savantes* » bénéficieraient d'une légitimité et d'une véracité plus importante que les catégories « *ordinaires* » qui existent dans le monde « *profane* ». Si ces processus de production de catégories sur le réel diffèrent, la légitimité des catégories produites ne peut être davantage attribuée à l'un ou à l'autre de ces mondes, car ils relèvent tous deux d'un contexte et de modalités d'expression qui leurs sont propres.

Si les théories de l'activité de catégorisation « *ordinaire* » souffrent de l'incapacité des chercheurs à rendre compte finement de leur mode de fonctionnement, l'histoire des classifications scientifiques nous révèle le caractère arbitraire de la production de catégories et de critères en perpétuelle évolution qui fondent leur principe de fonctionnement et leur cohérence. Qu'elle soit « *ordinaire* » ou scientifique, l'activité de catégorisation consiste en des jeux de différenciation, d'opposition, d'analogie ou de rapprochement. Le choix des catégories et la légitimité des critères de classification est toujours fonction des buts souhaités d'un individu ou d'un groupe d'individus dans un contexte donné.

L'histoire des classifications scientifiques du vivant nous donne un bon exemple de ce processus de légitimation, car la remise en question permanente des critères de catégorisation et des classifications, démontre l'impossibilité d'accéder de manière universelle à un supposé « *ordre immuable* » du monde qui nous entoure. Les classifications basées sur des systèmes hiérarchisés d'ontologies sont des catégorisations normalisées qui tendent à se détacher des

« *catégorisations ordinaires* » et à opérer une montée en généralité. Si elles parviennent à s'imposer, elles n'ont pas pour autant de portée universelle et n'ont de sens que dans des langues, des cultures, des modèles de sociétés particuliers. La culture de chaque communauté produit des représentations différenciées de ce qu'est le monde, des objets et des êtres qui le composent, ainsi que des rapports différents au temps et à l'espace. Ainsi toute classification n'a de sens qu'au sein d'un collectif défini et peut évoluer avec le temps, dans ce même collectif, par un processus de réinterrogation constante des limites des catégories qu'il produit, en les reconstruisant et en tentant de les légitimer à nouveau.

Cette dynamique de construction permanente des catégorisations est observable à travers les folksonomies qui sont des classifications « *en train de se faire* », en tension permanente du fait de la multiplicité des utilisateurs. Nous avons pu observer cette dynamique de la structure des folksonomies dans le chapitre 1 à travers des analyses statistiques de la distribution des tags dans le temps. L'étude des usages du tagging sur Flickr (chapitre 8 à 11) montre également la manière dont les folksonomies évoluent à travers le temps pour un même utilisateur en fonction des logiques d'actions dans lesquelles il s'inscrit et des schèmes classificatoires qu'il mobilise.

3.2-Les approches de la notion de catégorie en sociologie

3.2.1-La sociologie de la connaissance

Alors que les sciences cognitives se sont principalement centrées sur l'étude du processus de production des catégories sur un plan individuel, la sociologie s'est davantage concentrée sur le rôle des catégories, en tant que représentations socialement élaborées et partagées, agissant comme des filtres à travers lesquels des individus vont appréhender leur environnement. Différents courants sociologiques tels que la sociologie de la connaissance, des représentations sociales ou encore l'ethnométhodologie ont porté un intérêt à la manière dont les individus connaissent et se représentent la réalité dans laquelle ils évoluent.

A. Ogien (1994¹⁴⁶) questionne la notion de catégorie qui, selon lui, souffre en philosophie, comme en sociologie, d'une trop importante ambiguïté. Le concept de catégories est utilisé en

¹⁴⁶ OGIEN A., « Les propriétés sociologiques du concept », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.243-272.

sociologie, soit comme une forme de « *classification sociale* » fondée sur des représentations collectives (Durkheim), soit comme des formes de connaissance qui fondent le raisonnement (Simmel) ou le sens donné aux actions (Sacks).

Alors que chez Aristote les catégories sont les principes qui permettent de révéler l'essence des entités qui composent le monde, elles sont chez Kant « *les concepts-souches de l'entendement pur qui façonnent immédiatement l'acte de penser, donc celui de juger. Chez Kant les catégories ne viennent pas d'objets particuliers : elles sont des concepts d'ordre supérieur qui imposent la forme sous laquelle tous les contenus peuvent se fixer dans l'esprit.* » (Ogien, 1994, p.245). Pour A. Ogien, il est important de distinguer la notion de « *concept* » de celle de « *catégorie* ». La définition de concept qu'il propose consiste à le considérer comme une liste d'éléments empiriques que l'on peut conférer à un mot de la langue, sans que son emploi en contexte ne manifeste d'ambiguïté, « *ni absurdité, ni contradiction insurmontable* ». Les catégories, quant à elles, se rapportent à des procédures cognitives d'association qui vont déterminer les modalités de la connaissance. Il convient de remarquer que dans le cadre de notre recherche sur le tagging, c'est bien un processus de catégorisation qui opère des formes de différenciation et d'association dont il s'agit. Les tags peuvent être totalement ambigus, contradictoires, voir absurde, pourtant ils reposent sur des logiques d'association de mots à des entités du Web qui font sens pour ceux qui les ont produits. Ils peuvent éventuellement faire sens pour d'autres personnes qui partagent la même logique d'association entre l'entité et la catégorie qui lui est associée.

Chez E. Durkheim (1912¹⁴⁷), les catégories sont des représentations collectives que la société produit comme théorie explicative du monde. Elles sont issues des formes originelles de la pensée religieuse, appréhendées dans ses travaux comme des « *choses sociales* ». Les catégories, selon Durkheim, « *sont un produit de la pensée religieuse. Mais alors, si les catégories sont d'origine religieuse, elles doivent participer de la nature commune à tous les faits religieux : elles doivent être, elles aussi, des choses sociales, des produits de la pensée collective.* » (Durkheim, 1912, p.21). Elles dépassent largement le cadre des expériences sensorielles individuelles car elles sont le produit de la pensée collective et représentent de véritables « *institutions sociales* » à partir desquelles les individus vont classer les structures sociales mais également tous les autres éléments qui composent le monde. « *Les représentations collectives sont le produit d'une immense coopération qui s'étend non*

¹⁴⁷ DURKHEIM E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie*, Paris, PUF, 1968 (première édition 1912), 647p. Disponible sur : http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/formes_vie_religieuse/formes_vie_religieuse.html

seulement dans l'espace, mais dans le temps, pour les faire, une multitude d'esprits divers ont associé, mêlé, combiné leurs idées et leurs sentiments, de longues séries de générations y ont accumulé leur expérience et leur savoir. Une intellectualité très particulière, infiniment plus riche et plus complexe que celle de l'individu, y est donc comme concentrée. » (Durkheim, 1912, p.26) La société est ici conçue comme la catégorie la plus englobante, à partir de laquelle toute la réalité du monde va être classifiée. Dans cette approche déterministe, les catégories sont considérées comme les formes élémentaires de la pensée qui dominent toute forme de connaissance individuelle. « *La société suppose donc une organisation consciente de soi qui n'est autre chose qu'une classification. Cette organisation de la société se communique naturellement à l'espace qu'elle occupe. Pour prévenir tout heurt, il faut qu'à chaque groupe particulier, une portion déterminée d'espace soit affectée : en d'autres termes, il faut que l'espace total soit divisé, différencié, orienté, et que ces divisions et ces orientations soient connues de tous les esprits.* » (Durkheim, 1912, p.157). E. Durkheim ne prétend pas donner une liste finie de catégories originelles et défend l'idée que chaque société utilise des catégories qui lui sont propres, selon les époques ou les particularismes. En revanche, il défend également l'idée que les catégories « *sont comme l'ossature de l'intelligence* » qui va permettre aux individus de penser la société et le monde dans son ensemble.

Comme le soulève S. Collins (1994¹⁴⁸), il existe une ambiguïté dans les travaux de E. Durkheim, qui oscille entre une vision à tendance relativiste qui considère que les catégories diffèrent selon les époques et les sociétés, et une certaine forme d'universalisme qui les conçoit comme un prérequis à toute forme de pensée qui vont déterminer la manière dont les êtres sociaux vont appréhender le monde et en classer toutes les composantes.

A l'opposé de l'approche Durkheimienne, l'activité de catégorisation est considérée chez H. Sacks (1972¹⁴⁹), à partir de ses travaux sur les conversations téléphoniques, comme « *des méthodes qui permettent à un membre d'identifier, au moyen de certaines règles d'application, les éléments suffisants à une détermination d'objet localement et temporellement situé. Sous cet angle, les pratiques de la « catégorisation » ne s'apparentent ni à la déduction des concepts, ni à la nomination : elles se confondent intégralement avec l'usage, c'est à dire avec l'attribution d'une signification acceptable à un énoncé en*

¹⁴⁸ COLLINS S., « Remarques sur l'origine philosophique des catégories chez Mauss et Durkheim », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.43-76.

¹⁴⁹ SACKS H., « An Initial Investigation of the Usability of Conversational Data for Doing Sociology », dans Sudnow D. (ed.) *Studies in Social Interaction*, Free Press, New York, 1972, p.31-74.

situation. » (Ogien, 1994, p.253). Dans cette perspective, les individus vont mobiliser, selon les situations auxquelles ils sont confrontés, des associations pertinentes à partir d'un ensemble de possibles qu'ils ont intégrés durant leur socialisation. Les individus disposent donc d'un ensemble de mots de la langue qu'ils vont mobiliser dans l'interaction et dans la vie pratique (Bonu et al, 1994¹⁵⁰). Cette approche pourtant décriée comme trop centrée sur les interactions et pas assez sur les formes de partage et de conventions liées à l'usage des catégories, nous semble pertinente dans nos travaux. D'une part, les tags sont des catégories pour l'action, mobilisées par les utilisateurs pour différencier et classer leurs contenus, mais également pour les diffuser ou les partager à d'autres membres. D'autre part, les tags prennent forme dans un contexte d'énonciation qui leur est propre, par rapport aux situations habituelles d'énonciation à travers le discours. L'activité de catégorisation à partir des tags n'est pas effectuée dans un contexte d'interaction directe mais c'est une activité solitaire qui pourtant implique de s'adresser de manière asynchrone à d'autres individus. Ces autres utilisateurs peuvent être des membres de réseaux de relations ou des inconnus, susceptibles de chercher des ressources sur le Web. Comme nous le verrons plus tard, les tags visent également des formes de coordination avec soi même dans le temps, pour faciliter une recherche d'information future. Cette variabilité du contexte relationnel dans lequel sont traités les tags est susceptible d'avoir d'importantes conséquences sur le choix même des catégories produites au moment de l'énonciation afin que celles-ci soient compréhensibles et interprétables.

Les premiers travaux de Durkheim sur les catégories vont ouvrir la voix au courant de la sociologie de la connaissance. L'ouvrage de P. Berger et T. Luckman (1966¹⁵¹) sur la construction sociale de la réalité s'imposera comme l'un des apports majeurs de ce courant sociologique, initié par M. Scheler (1924¹⁵²) et K. Mannheim (1929¹⁵³). L'objectif de leur ouvrage est de fonder une sociologie de la connaissance, non pas exclusivement centrée sur la connaissance idéologique, la science et la religion, mais sur la réalité quotidienne qui prime, selon eux, sur toutes les autres formes de réalité, car elle propose une mise en ordre du monde qui apparaît comme objectivée. C'est à travers la « *socialisation primaire* » et par le langage et la communication que les personnes vont construire une vision objectivée de la réalité.

¹⁵⁰ BONU B., MONDADA L., RELIEU M., « Catégorisation : l'approche de Sacks », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.129-150.

¹⁵¹ BERGER P., LUCKMAN T., *La construction sociale de la réalité*, Paris, Méridiens, 1986 (première édition 1966), 357p.

¹⁵² SCHELER M., *Problèmes de sociologie de la connaissance*, Paris, PUF, 1993 (première édition 1924), 283p.

¹⁵³ MANNHEIM K., *Idéologie et utopie (Une introduction à la sociologie de la connaissance)*, Paris, Editions du Felin, 2006 (première édition 1929), 163p.

Pourtant les travaux de P. Berger et T. Luckman apparaissent trop éloignés de notre conception des catégories liée à l'activité de tagging, car elles s'intéressent davantage aux catégories en tant que principe générique cognitif, qu'aux catégories perceptives, telles que nous voulons les étudier à travers l'étude du tagging dans le contexte spécifique qu'est l'usage du Web. B. Conein (1998¹⁵⁴) nous renseigne sur les différentes manières d'appréhender le concept de catégories sociales. Il distingue trois sens à la notion de catégories sociales qui entretiennent entre elles une confusion et qu'il nous semble important de préciser afin de délimiter le sens que nous donnons à la notion de catégorie dans le cadre de notre recherche sur le tagging.

-Le premier sens est celui de « *catégorie perceptuelle* », dans la lignée des travaux de E. Rosch (1973, 1975), les catégories sont des « *protoconcepts* » liés à des schémas perceptuels observables dans les interactions directes.

-Le second sens est celui de « *catégories au sens de contenu conceptuel* », relative à un terme « *indépendamment des procédures d'accès aux entités qu'elles rassemblent* » (Conein, 1998, p.79). Il cite pour illustrer ce second sens de catégories les travaux de J. Searle (1995¹⁵⁵) sur le concept d'argent qui existe en tant que concept car il repose sur une définition partagée au delà de ses modalités pratiques (pièces, billets etc.).

-Enfin, un troisième sens est celui de « *catégorie comme notion primitive* », à rapprocher des travaux précédemment cités de E. Durkheim ou de P. Berger et T. Luckman dans lesquels les catégories sont des « *architectures cognitives* », des principes d'abstraction du monde. « *Elles s'intéressent aux attentes de sens commun vis-à-vis des constituants du monde, et au système de contraintes et de déterminations qui permettent à une entité d'être catégorisable* » (Conein, 1998, p.80).

Etant donné la nature de notre objet de recherche, l'approche de catégories que nous mobilisons se démarque clairement de la troisième proposition. Notre définition englobe les sens « *perceptuels* » et « *conceptuels* », sans que nous soyons pourtant en mesure de les dissocier car, comme nous le verrons par la suite, les tags sur le Web peuvent être produits, à la fois sur le registre de la description perceptuelle d'attributs associés aux ressources qu'ils décrivent, mais également renvoyer à des concepts partagés plus abstraits.

¹⁵⁴ CONEIN B., « Le "Zébre", l' "autobus" et le "préfet" : nature et spécificité des catégories sociales », dans Borzeix A., Bouvier A., Pharo P., Boudon R., *Sociologie et connaissance : nouvelles approches cognitives*. Paris : CNRS communication, 1998, p.73-90.

¹⁵⁵ SEARLE J., *La construction de la réalité sociale*, Paris, Gallimard, 1998 (première édition 1995), 303p.

3.2.2-Les représentations sociales

La notion de catégorie en sociologie peut être également rapprochée des travaux sur les représentations sociales. La sociologie des représentations sociales est inspirée de la notion de « *représentation collective* » (Durkheim, 1898¹⁵⁶). Ce courant est issu des travaux de S. Moscovici (1961¹⁵⁷) en psychologie sociale qui ont comme objectif d'étudier la manière dont les individus produisent et mobilisent des représentations du monde qui vont constituer le « *sens commun* ». Alors que les « *représentations collectives* » chez E. Durkheim sont considérées comme ayant une existence indépendante, au delà de la simple agrégation des représentations individuelles, la notion de représentation sociale accorde une part plus importante aux aspects cognitifs individuels, tout en les articulant à une dimension collective. Les représentations sociales sont des visions du monde, des schèmes de perception du réel qui sont partagées par des ensembles sociaux à l'intérieur d'une société donnée, et bien qu'ils évoluent à travers le temps, ils disposent d'une stabilité assez forte pour permettre aux individus de communiquer entre eux et de s'entendre sur la réalité du monde avec les mêmes termes.

Les représentations sociales déterminent en grande partie la manière dont les membres de ces ensembles sociaux vont appréhender le monde dans lequel ils évoluent et agir dans celui-ci. Elles se construisent dans l'interaction et ont une visée pratique dans la vie quotidienne. Les représentations sociales peuvent être définies comme « *une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social. Egalement désignée comme savoir de sens commun ou encore savoir naïf, naturel, cette forme de connaissance est distinguée, entre autres, de la connaissance scientifique.* » (Jodelet, 1991, p.36¹⁵⁸). L'étude des représentations sociales traite donc exclusivement de ce que Vignaux (1999) a désigné comme les formes de « *catégorisation ordinaires* », or nous avons observé, à la fin de la partie précédente, que l'approche de la théorie de l'acteur-réseau considère toutes formes de connaissance, le sens commun comme l'activité scientifique, comme une forme de construction sociale de la réalité.

¹⁵⁶ DURKHEIM E., « Représentations individuelles et représentations collectives ». *Revue de métaphysique et de morale*, 1898, Vol 1, p.273-302.

¹⁵⁷ MOSCOVICI S., *La psychanalyse, son image et son public*, PUF, 2004 (première édition 1961), 506p.

¹⁵⁸ JODELET D., *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 1991, 447p.

S. Moscovici s'est attaché à comprendre la manière dont une théorie scientifique était appréhendée à travers le sens commun. Les représentations sociales sont produites à partir de deux processus que sont « *l'objectivation* » et « *l'ancrage* ». Le premier processus consiste à mettre des images palpables, concrètes sur des notions abstraites et conceptuelles qui vont constituer un « *noyau figuratif* ». L'ancrage, quant à lui, va consister à intégrer cette nouvelle réalité au système des autres représentations sociales déjà assimilées. Il s'agit dans le processus d'ancrage de catégoriser et d'associer une représentation sociale nouvelle aux représentations préexistantes qui sont devenues familières et forment le cadre de référence.

C'est dans les travaux de J.C Abric (1989¹⁵⁹) que nous pouvons trouver une théorisation des représentations sociales basée sur un travail empirique, nous aidant à faire le lien entre les approches cognitivistes et celles issues de la sociologie de la connaissance. En tentant de dévoiler la structure des représentations sociales et leur caractère dynamique, J.C Abric propose une théorie visant à expliciter la manière dont elles se construisent, se maintiennent ou évoluent. Ses travaux reposent sur des enquêtes qui visent à étudier, à partir d'un champ lexical, les éléments que les personnes vont associer à un objet donné. Les représentations sociales se construisent, selon lui, autour d'un « *noyau central* », constitué d'éléments stables et organisateurs de la représentation autour duquel vont être associés des éléments périphériques. Le « *noyau central* » est l'élément qui permet la cohérence de la représentation alors que les éléments périphériques vont quant à eux fournir des éléments plus mouvants, et permettre d'adapter la représentation à des contextes différents, tout en conservant la pertinence de la représentation sociale. Pour que la représentation sociale évolue, il est nécessaire que les éléments constitutifs du « *noyau central* » se trouvent modifiés. Cette théorie des représentations sociales est assez proche dans sa conception de la notion de catégorie chez E. Rosch (1973) car elle implique, pour un objet donné, que les individus fassent une sélection d'éléments typiques pour le qualifier parmi une multitude de critères qui y sont attachés. Pourtant cette théorie sociologique nous renseigne davantage que les approches cognitivistes sur la manière dont sont produites collectivement les catégories et le rôle qu'elles tiennent, en tant que référence socialement partagée, dans l'orientation et la coordination des actions en société.

¹⁵⁹ ABRIC J.C., « L'étude expérimentale des représentations sociales », dans Jodelet, D. (dir.), *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 1989, p.189-203.

3.2.3-La théorie de l'étiquetage et l'ethnométhodologie

La théorie de l'étiquetage développée par H. Becker (1963¹⁶⁰) dans ses travaux sur les carrières déviantes, même si elle s'intéresse plus particulièrement aux formes de catégorisation « sociale », apporte également des éléments quant à la compréhension de l'activité de catégorisation de manière plus générale. En étudiant par une approche compréhensive le sens que les personnes donnent à leurs actions, cette théorie interactionniste montre la manière dont les catégories se forment dans la confrontation d'univers sociaux différenciés à travers le temps et les trajectoires des individus. Les catégories qui vont être associées à certains individus, appartenant à des groupes perçus comme déviants, sont attribuées par les autres membres de la société qui jugent leur comportement comme non conventionnel, ou hors norme, par rapport à leur propre système de références. Ces « étiquettes » qui viennent qualifier des membres de la société formant une sous-culture vont, avec le temps, être acceptées jusqu'à constituer les catégories qui vont définir la propre identité des personnes qualifiées de déviantes. Les catégories mises en avant par H.S. Becker diffèrent pourtant des tags car elles représentent plutôt une manière d'agréger divers attributs attachés à une personne autour d'une « catégorie » globale, parfois discriminante, qui va permettre de la qualifier. Les tags, à l'inverse, conservent la multiplicité des attributs différents attachés à une entité. Ils permettent de créer des liens entre de multiples entités en circulant entre elles.

Un lien peut être fait entre la théorie de l'étiquetage de H.S. Becker et l'étude du cas d'Agnès, présentée par H. Garfinkel dans son ouvrage posant les bases de l'ethnométhodologie (1967¹⁶¹). Dans la théorie de l'étiquetage la catégorie de « *personne déviante* » est attribuée par la société en fonction de certaines pratiques des individus qui transgressent les normes sociales, et qu'elle s'impose comme une catégorie légitime à la fois pour les membres des groupes déviants et pour ceux qui composent le reste de la société. Le cas d'Agnès, révèle à l'inverse les difficultés que rencontrent les personnes à accepter un système catégoriel différent de celui qui prévaut dans la société et qui forme le sens commun (ici la catégorisation des personnes en deux catégories sexuées exclusives que sont les hommes et les femmes). H. Garfinkel exprime cette difficulté que rencontre les personnes intersexuées :

¹⁶⁰ BECKER H.S., *Outsiders. Études de sociologie de la déviance*, Métailié, Paris, 1985 (première édition 1963), 247p.

¹⁶¹ GARFINKEL H., *Recherches en ethnométhodologie*, PUF, 2007 (première édition 1967), 473p.

« toutes ces personnes impliquées dans un changement de sexe souscrivaient à la conception culturelle d'un partage dichotomique des sexes et insistaient avec force sur leur propre inclusion dans cette dichotomie » (Garfinkel, 1967, p205). Au delà des seules catégories sociales, l'ethnométhodologie nous renseigne de manière plus large sur les catégories qui forment un socle de pensée commun entre les individus. Les catégories semblent naturelles (« *allants de soi* ») pour ceux qui les emploient et sont rendues visibles à partir des « *comptes rendus* » qu'en font les personnes à travers le langage et leurs pratiques. Pourtant, aussi naturelles qu'elles puissent paraître, H. Garfinkel montre (à partir d'études de cas réalisées le plus souvent par ses étudiants) qu'elles ne sont que des conventions locales, ces catégories supposées partagées (Flahaut, 1982¹⁶²) ne peuvent être interprétées que par la mise en contexte de leur énonciation. Les catégories perçues comme naturelles ne sont pas formelles a priori, elles sont pleines d'ambiguïté et c'est à travers le discours qui opère une mise en contexte et permet de lever les ambiguïtés qu'elles peuvent être interprétées, à la fois par les personnes qui sont en interaction mais également par les chercheurs qui prétendent les étudier.

La sociologie cognitive de A. Cicourel (1979¹⁶³) s'intéresse également à la notion de catégorie en adoptant la même approche que l'ethnométhodologie. Elle a comme objectif « *l'analyse des ressources de sens commun, notamment les catégorisations, les typifications et les structures normatives de pertinence, qui permettent aux membres compétents d'une communauté de pratiques et de langage de s'ajuster de manière appropriée aux diverses situations qu'ils rencontrent. Cette approche, inspirée de la phénoménologie sociale de Schütz, se donne pour objet l'organisation cognitive des attentes réciproques et des schèmes communs de référence qui permettent, en situation, de ramener de « l'inconnu à du connu » et de conférer des valeurs de généralité à des cas particuliers.* » (Clément, Kaufmann, p.11). La phénoménologie de A. Schütz (1962¹⁶⁴), qui a inspiré les approches de l'ethnométhodologie de H. Garfinkel et de la sociologie cognitive de A. Cicourel, s'intéresse à la manière dont les personnes perçoivent et donnent du sens à l'action. Les individus disposent d'un stock de connaissance ou d'une réserve d'expérience sur laquelle ils vont s'appuyer pour interpréter et agir dans une situation donnée. Ce stock se constitue par un « *procès d'acquisition de savoirs construits intersubjectivement, conservés historiquement et transmis*

¹⁶² FLAHAUT F., « Sur le rôle des représentations supposées partagées dans la communication », *Connexions*, n° 38, 1982.

¹⁶³ CICOUREL A., *La Sociologie cognitive*, PUF, Paris, 1979 (trad. de *Cognitive Sociology : Language and Meaning in Social Interaction*, Penguin Education, Baltimore, 1972), 240p.

¹⁶⁴ SCHUTZ A., *The Phenomenology of the Social World*, Evanston, Northwestern University Press, 1962.

socialement ».(Cefaï, 1994¹⁶⁵, p.114). C'est à partir d'un travail de « *synthèse d'identification et de recognition* » que les individus vont se constituer des « *schèmes d'expériences* » qui vont agir comme des guides pour l'action : « *La définition et la maîtrise d'une situation mettent toujours en branle des schèmes d'expérience. La simple qualification d'un objet d'expérience se traduit par la composition d'une multiplicité de propriétés eidétiques (forme, couleur, taille, poids, matière, résistance), ou de relations contextuelles (appartenance à un champ spatio-temporel, réaction ou transformations du milieu, inscription dans des chaînes d'outils, appréhension par le discours d'autrui), c'est à chaque fois un ensemble de schèmes interprétatifs (Qu'est ce que c'est ?, à quoi ça ressemble ?, pourquoi ça se trouve là ?, etc...) et de schèmes intentionnels (comment ça fonctionne ?, comment ça se consomme ?, qui à le droit de s'en servir ?, etc...) qui permettent de qualifier un objet d'expérience dans un contexte de sens.* » (Cefaï, 1994, p111-112). La catégorisation s'inscrit donc dans un travail d'interprétation du monde et de constitution d'un stock de connaissance permettant de faciliter l'appréhension d'expériences futures. Les situations sont alors éprouvées comme « *allant de soi* » car elles sont interprétées au regard des expériences passées qui fournissent les repères nécessaires pour agir en situation. Lors des interactions, des ajustements sur la manière d'interpréter la situation vont être effectués par les personnes (à partir du langage et des attitudes de chacun des membres participant à l'interaction) et ainsi produire des formes d'orientations réciproques.

Cette approche est particulièrement intéressante pour notre recherche, car elle ne se contente pas d'appréhender l'activité de catégorisation comme un simple travail individuel d'interprétation du réel, mais accorde une large place au rôle de la socialisation dans la constitution d'un stock de références partagées et aux ajustements opérés au travers des interactions. Elle prend également en compte la manière dont les individus vont, par leur propre expérience, qualifier les entités qui composent leur environnement et se constituer ainsi des catégories pratiques pour interpréter des situations nouvelles auxquelles ils sont confrontés et pouvoir agir à partir de leurs schèmes d'expériences passés. On verra cependant que dans le cas du tagging sur le Web, la nature des interactions en ligne implique une multiplicité de modalités relationnelles qui ne se réduisent pas exclusivement à des interactions synchrones en face à face. Il sera donc nécessaire de se poser la question des formes d'ajustements mises en œuvre selon les différentes configurations relationnelles dans la production et l'interprétation des catégories mises en partage à partir des tags sur le Web.

¹⁶⁵ CEFAl D., « Type, typicalité, typification », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.105-128.

3.3-Les approches pragmatiques de la catégorisation

3.3.1-Théorie des « prises » et de la cognition distribuée

Il semble parfois difficile de conjuguer les approches des catégories par les chercheurs en sciences cognitives, qui s'intéressent aux processus individuels de perception et de production des catégories avec celles de la sociologie classique qui conçoivent les catégories comme des filtres collectifs à travers lesquels les individus vont appréhender la réalité. La sociologie a concentré une grande partie de ses activités sur la notion de « *catégories sociales* ». Sans l'exclure de notre travail, selon nous, elle renvoie à une forme particulière de l'activité plus générale de catégorisation. La sociologie de la perception, développée par F. Chateauraynaud et C. Bessy (1995) propose, à partir de leur théorie des « *prises* », un cadre d'analyse des relations entre les individus et leur environnement. Cette approche pragmatique permet de rendre compte des processus socio-cognitifs de perception et d'action dans le monde, en analysant la dynamique des interactions entre les entités humaines et non-humaines qui composent le monde. Cette théorie permet d'articuler les différents niveaux de catégories (perceptuels, représentationnels) qui nous intéressent dans l'étude des usages du tagging.

La sociologie des représentations conçoit généralement les représentations sociales comme une forme d'économie de la perception qui, par un travail d'inculcation, façonnerait pour les individus qui adhèrent à ces représentations, des modes de perception du monde leur permettant de s'affranchir, grâce à ces ressources externes, des efforts cognitifs de catégorisation des objets et des êtres qui peuplent le monde. « *Dès lors que les choses ont été prises en charge socialement, nos façons de les percevoir seraient façonnées, orientées, normalisées, pour ainsi dire de l'extérieur. (...) L'évidence du monde, et particulièrement du monde physique, serait le produit d'une inculcation par laquelle la culture injecte des représentations dans le cerveau des membres* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995, p.14). La théorie des « *prises* », sans remettre en question l'existence de représentations sociales, défend l'idée que ces représentations sociales ne sont qu'une partie des leviers qui nous permettent de percevoir et d'agir sur le monde. C'est à travers les « *épreuves* » que peuvent émerger les représentations collectives, incorporées habituellement dans les routines, ainsi que les objets qui composent le monde et que nous traitons habituellement comme des éléments naturels

sans y prêter attention. « *L'accord sur l'authenticité des objets, comme des personnes, n'est pas plus du côté de la nature que de la croyance collective, de la matière que de de la comédie humaine : il émerge des rapports dynamiques entre les choses et leurs représentations (...) les acteurs ont besoin de disposer de sens communs, de pouvoir rapidement s'accorder, et plus souvent de façon tacite, sans détour par un échange langagier, sur ce qu'éprouve les sens dans un monde conforme à une représentation collective. Les acteurs ont besoin de perceptions communes. Or, rien ne prédispose naturellement à voir les mêmes choses dans le monde. L'entrée par la perception suppose de renoncer à distinguer a priori le subjectif et l'objectif, le particulier et le général. Le programme consiste plutôt à décrire les façons dont les acteurs font communiquer leurs expériences et élaborent des représentations durables en les ancrant dans des dispositifs collectifs. Le jugement d'authenticité est décisif dans ces processus puisqu'il repose sur les liens tissés entre les corps, les matériaux, et les représentations.* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995, p.229). L'activité de catégorisation est donc un processus dynamique qui associe une activité perceptuelle de l'environnement et la mobilisation de représentations du monde.

Afin de rendre compte du mécanisme de fonctionnement des « *prises* » les auteurs proposent de les envisager comme l'intersection entre les « *plis* » engendrés par la matière et les « *repères* » dont disposent les individus. « *Pour tenir dans le monde un dispositif doit fixer des réseaux de corps dans des états de relations, substituer aux plis des prises sur lesquelles peuvent tourner les repères pour l'action ou l'interprétation. Une prise réussie construit la relation entre les repères pertinents pour les agents humains et les plis engendrés par les corps.* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995, p.245). Il existe deux approches de la « *prise* » associées dans ce modèle. La prise est le produit d'une interprétation, d'une construction mentale qui structure la perception, mais elle est également un mode de connexion entre les corps : « *On dira qu'une prise est consolidée dès lors qu'elle associe les représentations et les états des corps de façon harmonieuse grâce à une relation durable entre repères et plis* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995, p.246). Cette théorie peut être schématisée de la manière suivante :

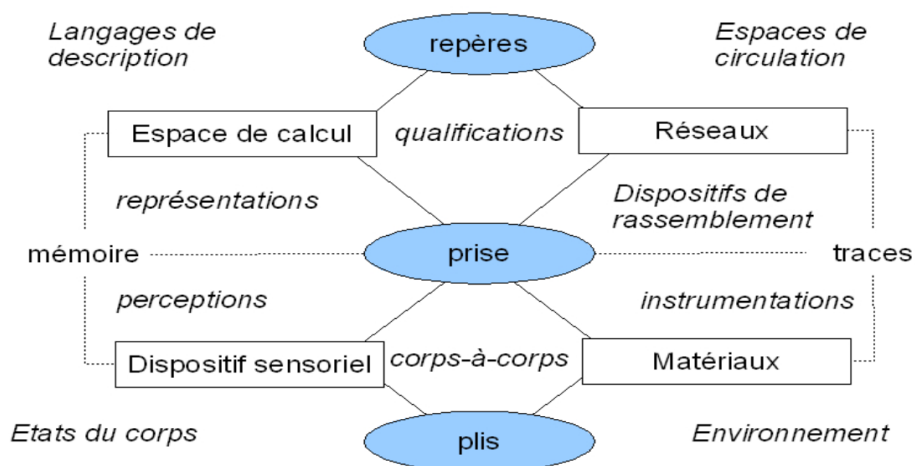


Figure 9 : Schéma illustrant le principe de fonctionnement des « prises » (p.243)

Afin d'expliciter ce schéma nous pouvons suivre les « *épreuves* » que doivent surmonter les experts face à un objet entrant dans leur domaine d'expertise. Ces *épreuves* mobilisent les différentes dimensions de la « *prise* » :

-*L'épreuve de qualification* engage un espace de définitions orientées vers la caractérisation conventionnelle de l'objet. L'expert dispose de systèmes de catégorisation (taxinomiques, répertoires, codes) et d'un langage partagé avec les membres de son collectif d'appartenance qui vont lui permettre d'interpréter les caractéristiques de l'objet.

-*L'épreuve de l'exploration du réseau* tracé par l'objet va lui permettre de rapporter l'objet à un collectif et à retracer sa genèse. L'objet pointe sur une foule d'acteurs et de ressources (traces, inscriptions, dispositifs) qui détiennent la connaissance dont a besoin l'expert.

-*L'épreuve sur la physique de l'objet ou l'expérience sensorielle* correspond au face à face entre l'expert et l'objet qui fournit des saillances que l'expert va devoir confronter et interpréter pour en faire ressortir les régularités.

-*L'examen instrumenté des matériaux* est lié au fait que les objets ne sont pas toujours directement interprétables par l'épreuve physique avec l'objet et que l'expert doit parfois s'équiper d'instruments techniques pour mener à bien son expertise. Si les instruments

n'empêchent pas l'expérience sensorielle, ils la redéfinissent et opèrent une forme de mise à distance entre l'expert et l'objet.

Si l'expert représente la personne qui maîtrise l'art de la « *prise* », capable de la rendre pertinente, en percevant de manière fine les plis et en les conjuguant aux repères adéquats, cette théorie nous renseigne plus largement sur les processus « *ordinaires* » de perception et de catégorisation. La catégorisation ne se limite plus dans cette perspective à une simple conceptualisation d'éléments constitutifs du monde mais repose sur une association dynamique entre la matière et nos représentations, afin d'interpréter notre environnement et d'agir sur le monde à partir de ces « *prises* », plus ou moins éprouvées que nous tentons sans cesse de constituer. Cette approche semble particulièrement intéressante dans le cadre de notre recherche car les tags associent deux dimensions de la « *prise* » que sont la matérialité et la signification. En effet, les tags sont des actionneurs, ils sont visibles et activables sous forme de liens hypertextes, mais ils sont aussi des mots qui renvoient à des représentations du monde projetées sur le Web par les internautes qui ont catégorisé les contenus en ligne.

Pour développer leur théorie, les auteurs ont mobilisé la théorie des « *affordances* », développée par J. Gibson (1979) et D. Norman (1990) qui ont analysé le rôle des objets usuels en tant que points d'appuis fournis par l'environnement, diminuant les efforts d'interprétation et d'ajustement entre évaluation d'une situation et l'exécution d'une action. Les travaux autour des « *affordances* », désignées comme une théorie de l'écologie de la perception, ont principalement alimenté des développements en ergonomie et permis d'analyser finement les interactions entre humains et dispositifs techniques. Leurs travaux sont à rapprocher de ceux réalisés par E. Hutchins sur la « *cognition distribuée* » (1995¹⁶⁶) qui considèrent que les processus cognitifs s'appuient sur deux réseaux de circulation interconnectés que sont les réseaux sociaux et les réseaux techniques. Cette approche pense les artefacts comme des supports techniques (informatique ou non), à l'intérieur desquels vont être concentrées des expériences et des opérations cognitives antérieures déjà éprouvées, et sur lesquelles les agents vont s'appuyer pour penser et agir mais également pour se coordonner entre eux. C'est donc les réseaux d'interactions entre les personnes, ainsi que ceux entre les personnes et les objets de leur environnement, qui vont permettre de faire circuler l'information et venir modifier les opérations cognitives et les formes de coordination de l'action. Les systèmes de tagging peuvent être appréhendés comme des artefacts sur lesquels les internautes vont

¹⁶⁶ HUTCHINS E., *Cognition in the Wild*, MIT Press, 1995, 408p.

s'appuyer dans leur chaîne de traitement documentaire, car ils permettent de catégoriser des éléments de leur environnement numérique en conservant dans le temps une trace de leurs catégories de pensée. Le caractère public des tags et leur hypertextualité permet en plus de les mobiliser comme support dans l'activité de traitement documentaire et de les faire circuler dans les réseaux (humains et techniques) à des fins de diffusion, de partage et d'interprétation de l'information.

Une autre approche théorique mobilisée dans la théorie des « *prises* » qui nous intéresse particulièrement dans le cadre de notre recherche est celle de l'économie des conventions (Orléan, 1994). Pour C. Bessy et F. Chateauraynaud « *Les conventions servent à esquiver l'épreuve sur les personnes ou les objets en permettant aux protagonistes de faire comme si, de s'en tenir à des définitions ou des caractéristiques formelles. Il s'agit vraiment d'une économie par les conventions. Réduire l'accord sur les qualités des biens à une convention, c'est réduire l'opération d'authentification à la définition d'une commune mesure. Or, le fait de savoir que tous convergent sur une définition ne réduit pas l'incertitude sur l'objet mais permet simplement de s'assurer que l'autre se réfère à la même définition d'une commune mesure.* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995). Les catégories, comme les objets dont il est ici question, représentent des cadres préétablis qui permettent aux individus de guider et de coordonner leurs actions à partir de repères communs. Il importe peu que les différentes parties aient une définition semblable de la catégorie à laquelle ils font appel, l'important est que cette définition soit supposée être partagée entre les différents membres qui prennent part à l'action afin de s'assurer du bon déroulement de l'action et de ses finalités. En quoi le courant de l'économie des conventions nous apporte-t-il des éléments nouveaux pour comprendre la manière dont sont produites les conventions autour de l'usage d'une catégorie ? Quel rôle ces catégories dites conventionnelles tiennent-elles dans les logiques d'action et de coordination ?

Dans le chapitre suivant, nous proposerons d'interroger la théorie des « *prises* » de manière plus approfondie avec notre objet de recherche sur le tagging, en montrant les raisons pour lesquelles cette approche offre un cadre théorique pertinent pour penser les activités de production et d'utilisation des tags. Nous verrons en quoi les tags permettent à la fois aux utilisateurs « *d'avoir prise* » sur leurs ressources mais également de « *donner prise* » à d'autres membres du réseaux dans une logique d'orientation et de traitement documentaire sur le Web.

3.3.2-Socio-économie des conventions

Le courant de l'économie des conventions nous permet de mieux comprendre la manière dont ces conventions se constituent, ainsi que les formes de coordination de l'action qu'elles offrent aux acteurs. Ce courant a comme objectif de proposer un cadre d'analyse qui échappe au cadre purement utilitariste de l'économie classique en mettant en avant une pluralité des formes de rationalité et des grandeurs auxquelles se réfèrent les individus lorsqu'il s'agit de justifier leurs représentations et leurs actions.

Les travaux de L. Boltanski et L. Thévenot (1991¹⁶⁷) sur les régimes de justification, nous permettent de saisir ces cadres de références communs qui nous servent à justifier et à légitimer nos représentations du monde et nos actions. Les formes de généralité multiples renvoient pour chacune d'entre elles à un bien commun spécifique, c'est dans l'articulation de ces principes supérieurs communs qu'il est possible de voir émerger des compromis ou des mondes communs. Les conventions se structurent également à partir de ces grandeurs qui vont leur donner de la légitimité et finalement modeler et coordonner les comportements individuels. A l'inverse, c'est par l'incapacité à s'accorder sur les mondes communs et à établir des grandeurs et des représentations légitimes que les conflits et controverses vont naître.

Une convention peut être définie comme une régularité dans les comportements d'une population donnée, face à une situation récurrente, à laquelle chacun se conforme et fait l'hypothèse que les autres s'y conforment également, ce qui permet de conforter l'idée qu'il faut adopter cette régularité de comportement. Pour autant, tous font l'hypothèse que les autres vont s'y conformer, bien qu'il existe d'autres régularités envisageables pour la situation. Cette croyance forme un cadre de connaissance commune (*common knowledge*). Il convient d'intégrer dans cette définition les « *jugements de valeurs* » qui vont permettre à ces conventions de devenir légitimes au sein de collectifs et participer à maintenir ces comportements au delà d'une simple logique d'optimisation de l'intérêt individuel. En effet, afin de légitimer ces conventions il est nécessaire qu'elles s'inscrivent en cohérence avec les mondes communs auxquels les membres du collectif adhèrent.

¹⁶⁷ BOLTANSKI L., THEVENOT L., *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris : Gallimard, 1991, 485p.

Pour comprendre les formes de constitution de ces ordres légitimes, il convient de s'intéresser selon les travaux de F. Lordon¹⁶⁸ (1999) à la manière dont les individus divisent et catégorisent la réalité du monde dans sa diversité, en adoptant des formes de classification construites durant leur expérience et calquées, en partie, sur celles de leurs groupes d'appartenance. Pour F. Lordon, « *le sens du monde social naît de démarcations, des limites, des frontières tracées à l'intérieur d'un continuum indifférencié* » (Lordon, 1999). Catégoriser c'est donc produire un certain découpage, une vision du monde, qui peut être partagée et constituer le cadre d'un monde commun auquel les personnes vont se référer pour s'orienter et légitimer leurs actions. En retour, la non conformité aux cadres dominants supposés partagés peut exposer les personnes à la réprobation du groupe : « *chaque participant se trouve obligé à l'égard des autres de se conformer à la convention et exerce à l'égard des autres un droit identique à ce qu'ils se conforment. Pour autant, rien n'interdit aux agents de rompre le lien de l'accord, quitte à subir momentanément la réprobation du groupe.* » (Orléan, 1997, p.23). S'il peut exister une remise en cause et un détachement de certaines personnes par rapport aux conventions qui peuvent produire des tensions et des conflits entre collectifs ou au sein d'un même collectif, l'aspect dynamique du processus de légitimation des conventions est également lié aux situations particulières dans lesquelles elles sont mobilisées.

Les conventions ne sont pas fixées de manière absolue, elles sont en constante tension et en renégociation, elles sont réinterrogées et adaptées aux contextes mouvants dans lesquelles elles s'inscrivent. Les conventions agissent comme des guides pour l'action sans pour autant qu'il y ait nécessairement une certitude sur l'homogénéité des repères communs chez chacun des individus composant le collectif. Elles se construisent de façon hypothétique, elles sont des projections des catégories supposées partagées (Flahaut, 1982) au sein de collectifs censés adopter un certain nombre de représentations communes. La production de catégories socialement élaborées, partagées au sein de collectifs, renvoie au besoin d'établir des catégories pragmatiques mobilisables à des fins de coordination d'actions. La production de conventions permet d'esquiver les épreuves de réalités et de fournir un cadre d'interprétation relativement stable, sur la base de repères communs, pour saisir les objets et les êtres qui composent le monde.

¹⁶⁸ LORDON F., « Croyances économiques et pouvoir symbolique », *L'Année de la Régulation*, vol.3, 1999, p. 169-210

La notion de convention (Orléan, 1997) est centrale dans notre travail de recherche car elle est mobilisée pour comprendre trois aspects différents des folksonomies qu'il convient de distinguer : les systèmes techniques de tagging, les usages de ces systèmes et les tags eux-mêmes :

-*Les conventions comme « standards techniques »* : en nous intéressant aux politiques de développement des systèmes de tagging sur le Web, en tant que cadres techniques à l'intérieur desquels vont se réaliser les usages, nous souhaitons analyser la manière dont certaines conventions dans les choix techniques des développeurs apparaissent sur les différents services Web qui intègrent des systèmes de tagging, ainsi que les facteurs qui tendent à faire converger ou diverger ces choix techniques de développement.

-*Les conventions d'usage comme « routines »* (Nelson, Winter, 1982¹⁶⁹ ; Reynaud, 2001¹⁷⁰): nous avons comme objectif d'étudier les conventions d'usage des systèmes de tagging, afin de comprendre les routines¹⁷¹ qu'ils mettent en œuvres, la manière dont ces dispositifs sont appropriés et mobilisés par les internautes dans le cadre de leurs activités en ligne, à des fins de « *coordination* » de l'action (Thévenot, 1998¹⁷²).

-*Les conventions comme « catégories supposées partagées »* (Flahaut, 1982) : nous cherchons à rendre compte de la manière dont les tags, par eux-mêmes, représentent des catégories conventionnelles que les utilisateurs mobilisent pour le classement, le partage ou la diffusion de leurs contenus. Nous souhaitons également étudier si le tagging fait émerger certaines catégories conventionnelles spécifiques dans le contexte de leur déploiement.

Dans le prochain chapitre, nous observerons la manière dont nous souhaitons appréhender ces trois niveaux de conventions (techniques, usages, catégories) et leur articulation à travers les usages des dispositifs de tagging. Mais avant cela, nous souhaitons présenter plusieurs travaux qui s'intéressent plus particulièrement aux formes de catégorisation dans le monde numérique

¹⁶⁹ NELSON R., WINTER S., *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, 1982

¹⁷⁰ REYNAUD B., « Suivre les règles. Routines et connaissances tacites dans la coordination », *Revue d'économie industrielle*, 2001, n°97, p.53-68

¹⁷¹ B. Reynaud distingue, notamment à partir des travaux de Nelson et Winter (1982), quatre dimensions des routines intégrant des aspects statiques et dynamiques, dans des contextes individuels et organisationnels. Parmi ces dimensions les routines sur un modèle de comportement individuel nous intéressent plus particulièrement : « les compétences » qui sont des capacités à se coordonner de façon automatique et les « capacités de résolution de problèmes » qui sont des modèles d'apprentissage.

¹⁷² THEVENOT L., « Pragmatiques de la connaissance », dans Borzeix A., Bouvier A., Pharo P., Boudon R., *Sociologie et connaissance : nouvelles approches cognitives*. Paris : CNRS communication, 1998, p.101-142

et pré-informatique, susceptibles de nous éclairer dans notre analyse du tagging sur le Web.

3.3.3-Catégorisation dans l'univers numérique

Quelles sont les particularités des activités de catégorisation dans le monde numérique ? Comme nous l'avons observé dans les deux chapitres précédents en nous intéressant à la problématique de structuration des données du Web et aux apports possibles des folksonomies quant à cette structuration, l'univers numérique présente un certain nombre de caractéristiques qu'il nous faut prendre en compte.

Les travaux de D. Gardey (2008¹⁷³), qui s'intéressent aux transformations matérielles et cognitives du monde pré-informatique de la fin du 19ème siècle à la première moitié du 20ème siècle, nous renseignent sur la manière dont un dispositif technique nouveau vient modifier nos pratiques, notre façon d'appréhender et d'agir sur le monde. Ses travaux montrent l'émergence, face à des besoins croissants de traitement d'une information abondante dans les entreprises et les administrations, du déploiement d'un ensemble de dispositifs techniques (feuilles détachables, les fiches, les formulaires, les classeurs, les meubles de rangement) dans un contexte de montée d'une logique de productivité et de rationalisation des activités. Ces nouvelles formes matérielles de traitement de l'information, envisagées comme des objets pensants, vont entraîner la mise en place de nouvelles méthodes et pratiques standardisées, telles que le travail d'indexation et de classement, qui vont permettre une décharge cognitive et faire émerger de nouvelles formes de pensée et d'association d'idées. Ce mouvement socio-technique, qui voit le déploiement d'infrastructures matérielles et informationnelles, dans un mouvement d'organisation du capitalisme industriel, va aboutir à la création de disciplines telles que les sciences du classement ou la bibliothéconomie et établir les bases du développement de l'informatique. Un parallèle peut être fait entre ce que dit D. Gardey au sujet du développement des fiches à cette époque et le tagging sur le Web : « *Au coeur du système, la fiche est activement construite comme une technologie nouvelle d'organisation et d'action. Les fiches sont des supports pour l'inscription et le stockage d'informations. Ecrites, classées et triées pour être conservées dans un ensemble, elles peuvent être retrouvées et réutilisées selon des procédures préétablies et facilitées par l'usage*

¹⁷³ GARDEY D., *Ecrire, calculer, classer. Comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800-1940)*, La Découverte, coll. « textes à l'appui », 2008, 319p.

du mobilier et des méthodes de classement appropriées. Une, la fiche n'est rien, elle ne prend son sens que conçue dans cet ensemble (non fini) dont elle peut être extraite ainsi que dans les relations entretenues suivant les besoins entre les différentes informations portées sur chaque catégories de fiches. (...) C'est dans les liens qu'elle établit avec d'autres unités d'information et d'autres modes de caractérisation d'une activité que la fiche – donnée parmi d'autres données – forme l'unité d'un système étant assurée par les outils cognitifs que sont les méthodes de classement et les dispositifs matériels que sont les mobiliers spécialisés. Unité d'information, la fiche est souvent un condensé d'information. Les fiches ont en effet pour caractéristique d'être le plus souvent des documents préformatés qui conduisent à la restriction et à la standardisation des informations protégées chaque étape d'une procédure. Le traitement ultérieur des informations contenues dans les fiches repose sur cette uniformisation et cette limitation préalable des formes d'inscription des faits observés. » (Gardey, 2008, p.162).

Si les tags ont leur propre matérialité, un grand nombre d'analogies peuvent être établies avec les fiches. Les tags sont des inscriptions qui permettent de catégoriser, d'indexer et de classer (sous une forme hypertextuelle) les documents auxquels ils sont associés. Comme dans le cas des fiches, c'est l'agrégation de ces inscriptions qui produit un système de classement directement mobilisable par les internautes et c'est par les liens (hypertextes) entre les tags, les contenus et les utilisateurs que le système se constitue et devient un support utilisable de traitement de l'information. Si les tags ne sont pas matérialisés et rangés dans des meubles physiques, ils possèdent pourtant une matérialité (mots ou phrases constitués à partir de chaînes de caractères numériques, lien hypertexte) et ont également leurs lieux de stockage et les outils qui permettent d'agir sur eux (stockage dans des base de données, nuages et listes de tags dans des encarts Web). Cette matérialité et ces lieux de stockage sont standardisés à l'intérieur de chaque système pour permettre le bon fonctionnement des systèmes.

Les tags ne sont pas de simples catégories « ordinaires », ils sont les formes matérialisées de nos catégories et sont liés à des ressources qui s'inscrivent dans un univers spécifique qu'est le Web. Cet univers documentaire a comme particularité d'être en constante expansion et de ne pas être régulé par un système de catégorisation uniformisé (malgré les tentatives que nous avons présentées dans le chapitre 2) ce qui en fait un univers abondant et déstructuré, dans lequel, celui qui veut y naviguer doit se servir d'outils (tels que les moteurs de recherches, les systèmes de tagging) pour y trouver l'information qu'il souhaite. D. Gardey nous renseigne également sur le cadre dans lequel s'inscrit le développement des systèmes de fiches et les

objectifs de la construction de ces systèmes informationnels : « *Le report dans d'autres fichiers se fait par l'entrée des données relevant de catégories analogues qui sont reprises alors sous d'autres formes et pour d'autres objets. Si le moment de l'établissement d'une fiche et du jeu de fiches qui lui est associé témoigne sous une forme matérialisée de la réalisation d'une action, l'insertion de la fiche dans un fichier permet la conservation de la mémoire de cette action, son éventuelle remémoration pour une action ultérieure (...)* Outil de production d'informations à partir du traitement des données écrites, les « systèmes » apparaissent comme de outils puissants de gestion de l'abondance ou du trop grand volume d'actions (et d'informations écrites sur ces action-transactions) mais aussi comme des outils de réduction de la distance et des outils de contrôle dans un contexte où le contrôle est rendu impossible par le changement d'échelle des activités. » (Gardey, 2008, p.163) Nous pouvons nous interroger sur l'apparition du tagging comme outil de gestion de l'abondance des ressources sur le Web. Les tags permettent de garder une trace inscrite et réutilisable. Ils représentent, comme les fiches à leur époque, une forme de mémorisation de l'action (l'ajout et la description d'un document en ligne) et leur enregistrement permet un accès futur à l'information et une interprétation de cette information.

Les tags présentent pourtant la particularité de ne pas être confinés dans des bases de données accessibles uniquement aux professionnels ou aux personnes qui y ont accès comme dans le cas d'une administration, d'un laboratoire de recherche ou d'une bibliothèque. Au contraire, ils sont rendus public à l'ensemble des internautes et circulent dans les réseaux et nous observerons que cette publicisation des tags a des conséquences sur les usages de ces systèmes et sur le type de catégories qui sont alors mobilisés par les internautes.

Une des différences marquantes entre le monde pré-numérique et le monde numérique ne réside pas uniquement dans la constitution de corpus de métadonnées ayant comme objectif de faciliter le traitement de l'information, mais sur la matérialité physique des entités elles mêmes auxquelles les métadonnées sont associées. Dans le monde physique les objets (livres d'une bibliothèque, articles d'un magasin, etc.) doivent être rangés, classés dans un espace physique qui leur est propre et qui pose un certain nombre de contraintes, liées à leur poids et leur volume. Cette matérialité des entités contraint et rigidifie la classification elle même car elle impose, pour toute refonte du système de classement, de repenser l'espace physique des objets (Bowker, 1999 ; Weinberger, 2007). Ce qui change avec le numérique c'est, non seulement la multiplication des formes de métadonnées et leur dématérialisation, mais

également la dématérialisation des objets qu'elles décrivent. Cette double dématérialisation implique une évolution des dispositifs techniques dont nous disposons pour catégoriser et classer les choses (dossiers d'ordinateur, playlists, tags, ...) mais aussi des transformations sur le plan cognitif dans nos manières d'appréhender et de produire de l'ordre. Même si nos modes de catégorisation ne se sont pas totalement renouvelés, car nous utilisons encore des outils et des méthodes déjà à l'oeuvre dans le monde physique, le monde numérique propose des dispositifs qui permettent aujourd'hui de s'affranchir de ces manières de faire et de traiter l'information sur d'autres modes. Nous disposons avec des outils tels que le tagging de nouveaux moyens d'accéder et de traiter l'information dans un contexte d'abondance informationnelle, ayant leurs propres avantages et contraintes que nous tentons ici d'examiner.

Conclusion du chapitre 3

A travers cette présentation, non exhaustive, de différentes approches de l'activité de catégorisation, nous avons tenté d'explorer les cadres théoriques qui peuvent permettre de comprendre les usages du tagging sur le Web en tant qu'activité de production et de mobilisation de catégories dans l'univers spécifique du Web. Notre recherche prend en considération l'activité de catégorisation en tant que processus de mise en ordre du monde, opérant par un travail perceptuel de découpage du réel et par la mobilisation de repères socialement partagés. Cette construction d'un système de catégories collectivement partagées, offre la possibilité d'orienter et de coordonner les actions en limitant les incertitudes et en s'appuyant sur un ensemble de conventions, plus ou moins stables, sur la manière de qualifier les entités qui composent le monde.

Etudier le tagging et les folksonomies implique de s'interroger sur ce que représentent la production et l'utilisation de catégories dans l'univers spécifique du Web. Les tags, au delà de leur particularité d'être numériques, sont des catégories qui ont comme spécificité de se différencier d'autres formes de catégories habituellement appréhendées. Les tags ne sont pas des catégories discursives mobilisées dans des énoncés. Bien qu'il existe des éléments des pages Web sur lesquelles ils sont affichés qui peuvent permettre d'en interpréter le sens, le fait qu'elles ne soient pas mises en contexte sous forme d'un discours articulé, rend plus difficile leur interprétation par les internautes ou les chercheurs que nous sommes. Les tags ne sont pas non plus des catégories qui s'insèrent dans une structure hiérarchisée et logique de type

ontologique, mais sont des catégories qui sont distribuées de manière horizontale à travers des réseaux d'utilisateurs qui les produisent et de contenus auxquels ils sont associés. En prenant en compte ces spécificités, il convient de présenter les axes de recherches que nous avons souhaité explorer pour appréhender cette activité de catégorisation des ressources du Web.

Chapitre 4 - Une approche pragmatique des usages du tagging

Une première approche des usages du tagging consiste à s'intéresser au couplage socio-technique des outils de tagging. Cette approche implique notamment de s'interroger sur les choix politiques de développement des systèmes de tagging (Boullier 2008) qui sont effectués dans la constitution de ces systèmes. Les dispositifs de tagging sont encore non standardisés, notre étude tente d'observer si des formes de conventions (voir chapitre 3, section 3.3.2, sur les trois niveaux de mobilisation des conventions), au sens de « *standards techniques* », émergent dans la construction de ces dispositifs et les processus qui tendent à les stabiliser. L'objectif est également de saisir les conventions d'usage, au sens de « *routines* » (Reynaud, 2001) de ces dispositifs techniques.

Une seconde approche, davantage centrée sur les usages des systèmes de tagging, consiste à s'interroger sur le type de tags qui sont mobilisés par les internautes. Qu'il s'agisse de la production de tags, ou de leur utilisation sur le Web à des fins de recherche et de navigation, nous souhaitons comprendre la manière dont le tagging s'intègre dans une chaîne de traitement documentaire plus large et semble susceptible de fournir des « *prises* » pour soi et pour les autres afin de s'orienter sur le Web. Ces « *prises* » potentielles, rendues visibles et activables sur le Web, doivent être étudiées en tant que catégories conventionnelles supposées partagées (Flahaut, 1982) entre les internautes, fournissant de nouveaux supports aux formes de « *navigation sociale* ».

Enfin, les tags, en tant que supports socio-techniques et sémantiques sont susceptibles de faire tenir des associations d'entités hétérogènes (tags, utilisateurs, contenus) sur le Web et éventuellement hors du Web. Parce qu'ils produisent du lien entre les entités des réseaux au sein desquels ils sont produits, les tags peuvent être des supports pour faire tenir des collectifs et produire des formes de coordination sur le Web d'un nouveau genre, lesquels se distinguent des réseaux de relations entre utilisateurs.

4.1-Couplage conception/usage des systèmes de tagging

4.1.1-La pluralité des politiques de développement des systèmes de tagging

Les systèmes de tagging connaissent actuellement des évolutions importantes. De nombreux outils sont développés avec une approche parfois encore expérimentale (fréquemment en version beta), étant donné le caractère novateur de la catégorisation par tag. Ces évolutions des interfaces des services de tagging tendent à améliorer le confort et l'efficacité pour les internautes. Pourtant, les choix réalisés par les développeurs dans la production de ces innovations orientent directement les pratiques de tagging et de navigation à partir des tags des internautes. « *L'objet technique ne peut pas plus être confondu avec un dispositif matériel qu'avec l'ensemble des usages « remplis » par ce dispositif : il se définit très exactement comme le rapport construit entre ces deux termes* » (Akrich, 2006, p.160).

Les travaux de L. Lessig (1999, 2000) sur les architectures Internet montrent l'importance de considérer la technique comme un mode de régulation sur le Web, au delà des autres formes de régulation que sont la loi, la norme ou le marché. Selon ses termes, le code ou l'architecture technique « *définit la manière dont nous vivons le cyberspace. Il détermine s'il est facile ou non de protéger sa vie privée, ou de censurer la parole. Il détermine si l'accès à l'information est global ou sectorisé. Il a un impact sur qui peut voir quoi, ou sur ce qui est surveillé. Lorsqu'on commence à comprendre la nature de ce code, on se rend compte que, d'une myriade de manières, le code du cyberspace régule.* » (Lessig, 2000¹⁷⁴). Les dispositifs techniques ne peuvent pas être appréhendés comme s'ils étaient indépendants de tout choix relatif à leur conception et à leurs modes de fonctionnement. Il convient donc de les considérer comme des « *politiques* » qui vont définir les limites du cadre à l'intérieur duquel les usages vont émerger, comme nous l'avons observé dans le second chapitre au sujet des politiques de structurations du Web (Boullier, 2008) dont les folksonomies représentent une des voix envisageables. Etudier les politiques de développement des systèmes de tagging consiste donc à tenter de saisir la manière dont les choix des développeurs vont construire le cadre technique et normatif qui va être investi par les utilisateurs, et d'une certaine manière venir réguler les usages. Il convient donc de s'intéresser au rôle des interfaces et aux modes de fonctionnement technique des services intégrant des systèmes de tagging, afin de rendre

¹⁷⁴ LESSIG L., « Code is law : On liberty in cyberspace », *Harvard Magazine*, (trad. Framalang), Janvier-Février, 2000. Disponible sur : <http://www.framablog.org/index.php/post/2010/05/22/code-is-law-lessig>

compte des choix « *politiques* » qui sont faits par les développeurs, en terme de fonctionnalités et de conception d'interface. Les politiques de développement des sites Web et les choix opérés par les éditeurs quant aux fonctionnalités et aux modes de visualisation des données et des métadonnées des sites Web fondent les cadres techniques à l'intérieur desquels les utilisateurs vont évoluer. En d'autres termes, ils façonnent l'environnement dans lequel les internautes vont pouvoir agir. Ces politiques de développement des sites Web sont centrales dans la compréhension du processus de la production des folksonomies et dans la navigation via les systèmes de tagging. Ils impliquent des modes de mise en forme graphique des informations et des fonctionnalités techniques qui peuvent venir modifier, sur le plan cognitif, nos capacités à structurer, à organiser, à manipuler et à interpréter les informations.

Nous pouvons dès à présent retenir plusieurs caractéristiques qui différencient les systèmes de tagging et qui nous orienteront dans notre analyse comparative des dispositifs :

-*Le type de contenu taggué* : images, contenus video ou audio, articles, signets, et plus récemment comptes d'utilisateurs ou données géolocalisées.

-*Le caractère restrictif des systèmes de tagging* : la possibilité de tagguer ses propres contenus ou également ceux des autres membres, l'intégration de catégories prédéfinies, de catégories thématiques ou de tags.

-*L'intégration d'outils d'aide et d'assistance tels que la suggestion et la désambiguïsation* : la proposition de tags « *relatifs* » statistiquement définis, des outils d'affinage de requête par association de tags, de clustering ou d'aide au tagging.

-*Le mode de visualisation des tags* : visibilité et interactivité des tags, mise en forme en tableau, liste ou en nuage de tags.

L'étude des usages des folksonomies et des pratiques de tagging nécessite de s'intéresser aux aspects techniques de ce nouveau mode de catégorisation et d'étudier les différents sites qui l'intègrent, en adoptant une approche comparative des architectures des services de tagging collaboratif et de leurs interfaces. Il s'agit de comprendre dans quelle mesure la nature de ces sites (ressources, interfaces, interactivité entre membres, ...) et le fonctionnement même des systèmes de tagging (libre ou limité, personnel ou partagé, ...), viennent cadrer les pratiques de navigation des internautes et de traitement de l'information, afin de mettre en évidence les contraintes ou les possibilités qu'ils offrent aux internautes qui s'approprient ces systèmes, mais également de mieux comprendre les usages observés en les replaçant dans un cadre

socio-technique.

Nous souhaitons comprendre à partir de notre recherche : Quels sont les choix opérés par les développeurs dans la conception des systèmes de tagging et les diverses politiques de développement de ces systèmes ? Comment s'opère le couplage entre la conception, basé sur une vision d'un utilisateur modèle et les usages effectifs des systèmes de tagging ?

4.1.2-Conventions émergentes des systèmes et des usages du tagging

En ce qui concerne les « *standards techniques* » relatifs aux développements des systèmes tagging, deux caractéristiques des dispositifs seront étudiées : les fonctionnalités des systèmes de tagging et les modes de visualisation des tags. Les systèmes de tagging sont des dispositifs qui s'intègrent dans un cadre plus large de services de stockage et de partage de contenus en ligne, également appelés sites UGC (User Generated Content). Il est donc important de comprendre la manière dont ces systèmes de catégorisation des contenus par tags sont intégrés à un ensemble de fonctionnalités caractéristiques de ce type de sites qui fondent les services dits du « *Web 2.0* ». Nous étudierons donc s'il existe des formes de standardisation techniques de ces services, en attachant une attention toute particulière aux systèmes de tagging.

C'est à partir des travaux de J. Goody (1979¹⁷⁵) que nous pourrions trouver un cadre théorique pour analyser les aspects de design et les modes de visualisation déployés dans les systèmes de tagging et penser le rôle que peuvent avoir les modes de mise en forme des tags, Les travaux de J. Goody nous renseignent sur les liens qui existent entre le développement d'un mode de pensée « *rationnel* » et « *logique* » et la mise en forme graphique du langage. Selon son analyse, qui s'inscrit dans une perspective comparative et historique, les mutations des sociétés et des modes de pensée des individus qui les composent sont dues en grande partie à l'évolution des modes de communication, sans pour autant occulter les autres facteurs (sociaux,, économiques, ...) qui y ont contribué. Si le langage et sa formalisation graphique constituent un facteur déterminant dans l'apparition d'un mode de pensée « *rationnel* », il n'est pas pour autant considéré comme un facteur unique dans ce processus. L'apparition de l'écriture et de la mise en forme graphique des connaissances a permis de fixer le langage dans une forme semi-permanente et décontextualisée qui peut être alors manipulée et offre la

¹⁷⁵ GOODY J., *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*, Editions de Minuit, 1979, 272 p.

possibilité de transmettre le savoir dans l'espace et dans le temps. Pour illustrer cette évolution, l'auteur prend l'exemple des tableaux et des listes. Le tableau opère une mise en forme des connaissances et facilite, par sa structure, les mises en opposition, la hiérarchisation et la simplification des connaissances, car il oblige notamment à donner à chaque élément une place spécifique par un jeu d'inclusion et d'exclusion qui interdit de situer un élément à la limite. Les tableaux ne représentent qu'une partie restreinte d'une réalité plus complexe qu'ils tentent de conceptualiser. Cette réduction ou simplification de la connaissance permet, en retour, d'opérer des comparaisons, des mises en relations entre les différents éléments. De la même manière, la liste implique une simplification et une mise en ordre des connaissances par les agencements spatiales qu'elle nécessite. Les listes ou les tableaux fixent des limites physiques entre les éléments qui les constituent, ils rendent les catégories plus explicites et en produisent d'autres par leur organisation spatiale qui implique une hiérarchisation entre celles-ci et les éléments qui les constituent. Cette mise en forme opère des changements dans les schémas classificatoires et produit des modes de catégorisation différents de ceux que produit le langage parlé. Cette nouvelle forme de catégorisation modifie les formes de traitement des connaissances, agit sur le discours interne (mental) et l'interprétation du monde. La mise en forme des tags sur le Web s'effectue le plus souvent sous forme de liste (plus rarement de tableau) à proximité des contenus auxquels les catégories (tags) sont associées. Mais d'autres modalités de mise en forme sont également apparues telles que les « *nuages de tags* ».

Si l'on reprend le cadre théorique proposé par J. Goody, on peut dire que les tags représentent les formes figées de nos catégories mentales, ils sont enregistrables, modifiables, cumulables, réutilisables. On peut les diffuser dans le temps et dans l'espace à d'autres individus, les réorganiser ou y apporter des modifications. Ils répondent à un besoin de s'orienter au sein d'un univers éclaté et complexe qu'est le Web. Ils sont un nouveau moyen technique de fixer les représentations des internautes pour contextualiser les ressources auxquelles elles réfèrent. Les folksonomies représentent alors des formes visibles et observables des schémas classificatoires des utilisateurs et leur organisation est déterminée par le support et leur mise en forme graphique, qui dépend des choix techniques des éditeurs de site Web. Les tags ont également la particularité d'être activables car ils sont des liens hypertextes qui permettent d'accéder à l'information. Comme nous l'avons souligné auparavant, les tags sont pourtant des catégories exprimées à partir de mots mais qui, contrairement aux autres formes de comptendus langagiers, ne sont pas exprimés dans un discours structuré. Leur mise en forme graphique devient pour nous une des sources de mise en contexte qui va déterminer les formes d'interprétation que les internautes vont en faire et qu'il nous faut donc étudier. Nous

souhaitons saisir, à partir de l'étude des formes de visualisation qui tendent à se standardiser, la manière dont les multiples mises en forme des tags agissent sur l'interprétation des catégories par les utilisateurs, ainsi que sur les usages qui sont faits des systèmes de tagging. Le format du « *nuage de tags* », aujourd'hui largement diffusé sur le Web, représente un mode de mise en forme graphique semblable aux listes ou aux tableaux. Il organise les informations sur un plan spatial et offre une mise en ordre hiérarchique spécifique qui peut induire de nouveaux schémas classificatoires et avoir un impact sur les usages des systèmes de tagging. La mise en ordre des tags par fréquence, par ordre alphabétique, l'affichage de la fréquence d'utilisation des tags, les jeux de dimension et de couleur des tags organisent les informations et les hiérarchisent (donnant plus ou moins d'importance ou de visibilité à certains tags qu'à d'autres). De plus, étant donné les possibilités de personnalisation offertes par les fonctionnalités techniques des systèmes de tagging, ces modes d'organisation des informations et leurs supports de visualisation peuvent varier d'un utilisateur à l'autre. Il semble donc important d'étudier ce format typique des folksonomies que représente le « *nuage de tags* » car il semble proposer des caractéristiques spécifiques sur le plan de la mise en forme graphique des informations et s'impose, peu à peu, depuis l'apparition du tagging comme un format graphique typique, associé aux folksonomies.

Qu'il s'agisse des fonctionnalités des systèmes de tagging, et plus largement des sites dits UGC, ou des aspects de design et de mise en forme des métadonnées que représentent les tags, l'objectif est de comprendre : Quels sont les processus de standardisation à l'oeuvre dans la conception des systèmes de tagging ? Quels sont les éléments qui tendent à réguler, à normaliser ou à faire évoluer ces dispositifs ?

Un autre objectif est d'analyser les conventions, les « *routines* » d'usage des systèmes de tagging, afin d'étudier le couplage entre conception et usage. Nous souhaitons mettre en évidence les usages du tagging et rendre compte des formes d'appropriation et d'apprentissage de ces systèmes par les utilisateurs, en nous intéressant aux pratiques des internautes et au cadre d'usage plus large dans lesquels cette activité de catégorisation des ressources du Web vient s'intégrer. Il est nécessaire de rendre compte des pratiques (répandues et spécifiques) des utilisateurs en terme de traitement documentaire, des « *routines* » qu'ils mettent en oeuvre, à la fois sur le plan de la production des tags, mais également sur celui de l'usage des tags comme support de recherche, de navigation, de partage et de diffusion d'informations sur le Web. Nous souhaitons surtout comprendre ce que change l'utilisation des tags sur le plan du

traitement de l'information par rapport à des formes plus éprouvées de catégorisation et d'accès à l'information telles que les classifications hiérarchiques. Il s'agit donc de saisir : Quelles sont les spécificités de l'usage du tagging dans une logique de traitement documentaire ? Quels sont les modes d'appropriation de ces systèmes ? De quelle manière ces usages évoluent et se régulent à travers le temps et l'expérience des utilisateurs ?

4.2-Le tagging comme « prises » pour s'orienter sur le Web

4.2.1-Les folksonomies comme nouveau support de « navigation sociale »

Le Web 2.0 se base principalement sur la diffusion de contenus générés par des utilisateurs et de ce fait accentue la dimension déstructurée et le caractère incertain de cet espace documentaire en expansion. Il devient de plus en plus difficile, avec la multiplication des sites Web et des sources des contenus disponibles en ligne, d'identifier les informations disponibles et d'en évaluer la pertinence. Cette problématique est traitée notamment par le courant de « l'économie de l'attention » (Simon 1971¹⁷⁶, Boullier 2009¹⁷⁷, Kessous et al., 2010¹⁷⁸) qui étudie, le plus souvent du côté de l'offre d'information, la mise en place d'artefacts cognitifs permettant de traiter des masses d'informations de plus en plus importantes (médias, communications interpersonnelles, ressources documentaires, publicité) pour lesquelles les individus doivent arbitrer de manière efficace pour accéder à l'information pertinente dont ils ont besoin. Ce courant considère que nous possédons un stock d'attention limité face à un environnement qui abonde d'information et qui engendre une surcharge informationnelle. Ce déséquilibre devient un enjeu important pour les personnes qui doivent traiter ces informations, ainsi que pour les sociétés commerciales qui ont comme objectif de capter l'attention des consommateurs. Nous pouvons nous interroger sur le rôle que peuvent avoir les tags en tant qu'outils mobilisables, dans une logique d'économie de l'attention, pour optimiser l'accès à l'information et évaluer sa pertinence.

¹⁷⁶ SIMON H., « Designing Organizations for an Information-Rich World », dans Greenberger M. (Ed.), *Computers, Communications and the Public Interest*, John Hopkins Press, 1971, p.37-72.

¹⁷⁷ BOULLIER D., « Les industries de l'attention : au-delà de la fidélisation et de l'opinion », *Réseaux*, 2009, N°154, p.231-246.

¹⁷⁸ KESSOUS E., MELLET K., ZOUINAR M., « L'Économie de l'attention : entre protection des ressources cognitives et extraction de la valeur », *Sociologie du travail*, 2010, Vol 52, n°3, p.359-373.

Face à l'univers incertain que représente le Web, les utilisateurs mettent en place des stratégies plus ou moins explicites et efficaces pour trouver des repères permettant de faire aboutir leurs recherches et d'évaluer la pertinence des informations. Dans leur étude sur les usages du Web, D. Boullier et F. Ghittala (2003), ont mis en évidence ces stratégies individuelles et collectives de navigation sur le Web. Les internautes ont habituellement cinq ou six sites familiers qu'ils consultent fréquemment, en dehors desquels toute navigation engendre une prise de risque importante. Le plus souvent centrés sur un point de départ que représente la liste des résultats fournie par un moteur de recherche, ils vont arpenter le Web « *pas à pas* » en effectuant des va-et-vient (maximum trois clicks du point d'origine). Ces stratégies d'exploration¹⁷⁹ vont leur permettre de ne pas se perdre sur la toile et de trouver le type de ressources qu'ils recherchent. Les systèmes de tagging, qui sont apparus avec les sites Web 2.0, rendent possible, sur le plan technique, de nouvelles formes de manipulation, de classement et d'organisation de l'information qui sont susceptibles d'amener des modifications dans les stratégies de navigation sur le Web.

Au delà de la simple utilisation technique des interfaces, la navigation sur le Web fait l'objet d'une « *chaîne de traitement documentaire* » complexe qui nécessite de prendre en considération, à la fois la dimension technique de l'activité, mais aussi interprétative, sans laquelle toute évaluation des documents exploitables est impossible. La recherche documentaire sur Internet s'inscrit dans un « *schème d'action* » ayant une visée pratique dans la vie réelle, qui va orienter l'action de l'internaute et influencer sur son interprétation des informations disponibles sur le Web.

Pour échapper au « *piège* » que représente le Web et aux peurs qu'il suscite, les internautes disposent de méthodes qui tendent à les rassurer et à limiter les aléas de la navigation. L'une de ces méthodes consiste en la production et la ré-exploitation de traces et de marqueurs (mémoire biologique, traces écrites ou imprimées, traces numériques). Ces repères sont qualifiés comme étant des formes « *d'indexations subjectives* » qui permettent à l'internaute d'avoir plus de « *prise* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995) sur l'univers vaste et complexe qu'est le Web. Si les « *indexations subjectives* » peuvent exister sous des formes très diverses et qu'elles sont produites de manière isolée, elles ont pourtant une dimension collective

¹⁷⁹ Les internautes adoptent trois types de stratégies de navigation : une stratégie qui consiste à « sonder la succession » (consultation linéaire, en mono-fenêtrage plein écran), une stratégie qui consiste à « construire la simultanéité » (consultation simultanée, en multi-fenêtrage plein écran), enfin une stratégie qui tente « d'embrasser la profondeur » (traitement par paquet, en multi-fenêtrage en écran réduit).

importante. En effet, les auteurs nous invitent à penser l'internaute inséré dans des réseaux de relations sociales sur lesquels il va s'appuyer pour s'approprier l'outil informatique, pour s'orienter et optimiser ses parcours sur la toile, mais aussi pour interpréter et évaluer la pertinence des ressources documentaires disponibles, notamment en ré-exploitant des traces. Cette forme de navigation basée sur l'exploitation « *d'indexations subjectives* » (Boullier, Ghitalla, 2003) de l'internaute et de son réseau de relations est définie comme une pratique de « *navigation sociale* » (Dieberger, 1999 ; Drieberger et al., 2000).

Pour D. Boullier et F. Ghitalla (2003) les formes de navigation sociale s'appuient sur deux types de médiateurs :

-les « *médiateurs institués* » (médias traditionnels ou marques commerciales reconnues, sur le Web et hors du Web)

-les « *médiateurs personnels* » (membres du réseau social, familial, amical ou professionnel).

C'est la « *distance sociale* » avec l'internaute qui va contribuer à élaborer la relation de confiance avec ces médiateurs et leur réputation, permettant à l'utilisateur d'évaluer le crédit qu'il donne à ces derniers. L'importance des notions de distance relationnelle, de réputation et de confiance est également soulignée par A. Drieberger et K. Hook (2001¹⁸⁰), en tant que variables qui vont produire des formes de navigation sociale différenciées, adaptées à différents contextes de recherche d'information et venir modifier la pertinence ou la confiance accordée aux informations échangées. Ainsi, dans le cas des « *médiateurs institués* », une distance sociale importante va être un gage d'expertise qui va venir rassurer l'utilisateur, notamment si la réputation du « *médiateur* » s'est forgée également en dehors du Web. Pour les « *médiateurs personnels* », c'est au contraire la proximité qui va permettre une meilleure adéquation entre les centres d'intérêt personnels et ceux des « *médiateurs* », et de fait, optimiser les probabilités de bénéficier de conseils ou de ressources pertinentes pour l'internaute.

Nous pouvons considérer que l'utilisation des systèmes de tagging collaboratif représente une nouvelle forme de « *navigation sociale* » qui se fonde sur la collaboration plus ou moins directe et volontaire de « *médiateurs* », membres ou non du réseau de relations de l'internaute,

¹⁸⁰ DRIEBERGER A., HOOK K., SVENSSON M., LONNQVIST P., « Social navigation research agenda », *ACM Press*, 2001.

qui dans des logiques de mémorisation, d'organisation ou de valorisation d'informations, participent ensemble à une meilleure identification et accessibilité des ressources du Web. Ces traces ou marqueurs des internautes que sont les tags permettent d'identifier et de définir le contenu de l'information, de la catégoriser et de l'organiser, d'en faciliter l'accès. Ils sont marqués socialement car ils sont des catégories « ordinaires » que se sont forgées les internautes sur la base de leurs appartenances sociales et de leurs expériences dans le monde réel et en ligne. Les traces laissées par les internautes à partir des tags, par leur mise en public sur les services Web, permettent aux internautes de rendre accessible l'information pour l'ensemble des utilisateurs mais ce système repose sur un fonctionnement différent des formes de « navigation sociale » préexistantes (mails, signets, notes écrites ou orales, etc.). Cela nous amène à nous interroger sur les spécificités des systèmes de tagging en tant que support de « navigation sociale » dans un environnement informationnel abondant.

Dans le cas de l'exploitation d'indexations subjectives que représentent les tags, les « médiateurs personnels » qui vont permettre la « navigation sociale » présentent un caractère particulier, ce qui nous amène à nous interroger sur les nouvelles formes de « distance sociale ». qui permettent de fonder leur légitimité et de participer à l'évaluation des informations. En effet, les tags consultés par les internautes peuvent être produits par des utilisateurs qui sont membres de leur réseau de relations et qu'ils peuvent également connaître en dehors du Web, avec lesquels ils ont établis des relations de confiance, qui connaissent finement leurs centres d'intérêts et avec lesquels ils sont susceptibles de partager un certain nombre de catégories communes. A l'inverse, parce que les tags sont rendus publics et circulent sur le Web, ils peuvent alors être produits par des utilisateurs qui leur sont totalement inconnus, mais dont les internautes peuvent cependant tenter de construire les profils en accédant à des informations complémentaires (profil d'utilisateur, contenus mis en ligne, contenus mis en favoris, appartenances à des groupes, liste des commentaires, liste de tags, ...). Dans certains cas les utilisateurs bénéficient seulement des traces (tags) ou de corpus de traces (nuages de tags) sans être en mesure d'identifier les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs (formels ou informels) qui les ont produits.

Les « médiateurs », dans les systèmes de « navigation sociale » par tags, peuvent être de plusieurs types qui relèvent chacun de formes de « distance sociale » différentes et sur lesquelles va tenter de s'établir la confiance permettant aux utilisateurs d'évaluer la pertinence des ressources auxquels ils accèdent :

-*Inconnus et anonymes* (tags en vrac dans le nuage général de tags ou comptes non associés).

-*Inconnus mais identifiables individuellement* par l'association de leurs comptes d'utilisateur accessibles en ligne.

-*Inconnus mais identifiables par communauté* (groupes d'utilisateurs de type groupes Flickr).

-*Connus et appartenants à leur réseau social entretenu sur le Web*.

-*Connus et appartenants à leur réseau social entretenu sur le Web et hors du Web*.

Cette variété de « *distance sociale* » observable dans le tagging implique différents niveaux d'interprétation des tags par les internautes. Elle implique de liens relationnels où il n'y a pas d'interconnaissance directe entre les utilisateurs, jusqu'à des formes relationnelles très étroites, dans lesquelles les protagonistes se connaissent. Alors que dans le cas d'une distance sociale faible les catégories mobilisés sont susceptibles d'être communes entre deux utilisateurs appartenant à des collectifs qui partagent des conventions pour désigner les entités qui composent le monde, dans le cas d'une distance sociale forte (deux internautes qui ne se connaissent pas et ne peuvent pas s'identifier) les catégories mobilisées ne sont alors ici que « *supposées partagées* » (Flahaut, 1982) entre les utilisateurs et la probabilité que le tag soit pertinent pour accéder à l'information souhaitée est dotant plus faible. Il est donc nécessaire dans le cadre de notre recherche de nous interroger sur les formes relationnelles observables, qu'elles soient formelles ou non (Degenne, Forse, 1994¹⁸¹), dans les pratiques de « *navigation sociale* » à partir des tags, ainsi que sur les méthodes mises en place par les utilisateurs pour interpréter les tags en circulation dans ces réseaux et s'assurer de leur pertinence dans le cadre de leur recherche d'information. Cette question de la « *distance sociale* » et de la « *distance sémantique* » (au sens de partage de catégories ou de tags similaires) fera l'objet d'une approche particulière centrée sur une analyse de réseaux socio-sémantiques, tels qu'ils sont observables et analysables sur le Web. Cette approche sera pour nous l'occasion de nous interroger sur les formes de liens sur les services du Web 2.0 de manière plus large, en incluant, à la fois les liens relationnels (contacts, commentaires, appartenance à des collectifs), mais également d'autres formes de liens établis à partir d'autres dispositifs tels que les listes de favoris ou les tags. Cette approche méthodologique fondée sur l'analyse de réseaux socio-sémantiques sera détaillée dans le chapitre suivant en présentant l'approche méthodologique que nous avons adoptée pour mener à bien notre recherche.

¹⁸¹ DEGENNE A., FORSE M., Les réseaux sociaux, Paris, Armand Collin, 2004 (première édition 1994), 296p.

4.2.2-Le tagging à l'intersection des repères et des plis pour « avoir prise » et « donner prise »

La « *navigation sociale* » consiste à fournir pour soi ou pour les autres des « *prises* » pour accéder et traiter l'information. Cette tension entre utilisation des tags, pour « *avoir prise* » sur l'information (logique individuelle de traitement documentaire) et « *donner prise* » à d'autres utilisateurs (logique de partage et de diffusion de l'information), nous amène à solliciter la sociologie de la perception développée par C. Bessy et F. Chateauraynaud (1995) en appliquant leur grille de lecture au cas spécifique du tagging dans l'univers du Web.

Cet ouvrage apporte une grille de lecture qui semble pertinente pour tenter de définir la nature des systèmes de tagging collaboratif, ainsi que le cadre dans lequel s'inscrivent les usages qui en sont faits. Dans l'univers numérique du Web, le tagging semble être un moyen pertinent pour les internautes d'acquérir un peu plus de « *prises* », afin de limiter les incertitudes produites par la masse d'informations disponibles et par leur organisation complexe. Dans la théorie des « *prises* » les auteurs considèrent que pour agir dans le monde, « *les protagonistes disposent de repères, de points d'appui conventionnels mais doivent également suivre les plis de la matière. Or de pli en pli on peut perdre tout repère. La prise est ce qui permet de maintenir la relation entre les repères et les plis.* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995, p.234). On peut considérer que les tags fixent les « *catégories ordinaires* » des utilisateurs et la mise en partage de ces traces sert d'indexation pour l'ensemble de la communauté des utilisateurs, venant produire des « *prises communes* ». Ces « *prises* » sur l'univers du Web se construisent dans la confrontation de l'internaute avec les interfaces des sites Web, mais aussi par la projection de « *constructions mentales* » de l'utilisateur qui, sur la base de ses appartenances et de ses expériences, vont servir de repères. Une « *prise* » est donc le produit d'une interprétation, « *d'une vision du monde qui structure leur perception* » et du mode de connexion entre les corps qui offrent « *des saillances, des plis, des interstices* ». On peut donc considérer que les tags constituent des « *prises* » puisqu'ils sont à l'intersection des plis par leur dimension « *physique* » (perception, instrumentation, environnement) et des repères par leur dimension « *semantico-cognitive* » (mots de la langue, catégories d'interprétation du monde, expériences personnelles, appartenances sociales). « *La notion de prise décrit les relations entre les hommes et les choses en les prenant dans deux sens : dans le sens d'avoir prise sur, expression qui désigne souvent une ascendance de l'humain (actif, interactif,*

interrogatif) sur l'objet et son environnement (inerte, passif, construit) et dans celui de donner prise à, formule qui permet d'accorder aux corps une irréductibilité.» (Bessy, Chateauraynaud, 1995, p. 239)

Les tags forment des saillances sur lesquelles les internautes vont pouvoir projeter des repères et constituer des prises pertinentes, mais ils sont aussi des repères, car ils sont une forme cristallisée par des mots de nos catégories « *ordinaires* » (des représentations du monde qui sont attachés aux objets numériques et inscrites dans le tag). L'utilisateur va naviguer de tag en tag ou produire ses propres marqueurs, ses traces, qui lui serviront à optimiser une prise lors d'une autre navigation (ou pour les autres). Les tags sont nos repères projetés pour faciliter des prises futures. Ces tags ont de la pertinence au sein d'un ensemble social donné qui partage des représentations du monde, des catégories communes, associées aux objets du monde. Ils représentent des guides pour l'action, ils permettent d'effectuer une médiation entre l'internaute et les informations disponibles sur le Web. Ils sont un mode d'accès aux informations et un outil de marquage social et personnel de l'information. Ils permettent par les traces qu'ils produisent et laissent dans le temps de partager des informations, pour peu qu'ils renvoient à des visions du monde ou à des conventions supposées partagées par d'autres individus ou des collectifs.

Un concept introduit par les auteurs dans la théorie des « *prises* » est celui de la pertinence. Une « *prise* » est dite pertinente si elle « *construit la relation entre les repères pertinents pour les agents humains et les plis engendrés par les corps.* ». Les auteurs distinguent deux principes de pertinence de la prise :

-Une prise est pertinente si elle rassemble les éléments constitutifs de la prise « *en favorisant des rapprochements et des recoupements, sans créer d'opacité supplémentaire, de contradiction flagrante ou de décrochage entre les catégories, les réseaux, les corps et les matériaux* »

-« *Une prise scellera d'autant mieux un accord qu'elle peut être partagée au moindre coût, par un effort réduit, un engagement minimal de l'ensemble des protagonistes.* »

Notre enquête s'intéresse aux conditions par lesquelles une « *prise* » (un tag) est pertinente pour l'utilisateur en restituant, à travers les témoignages de ces derniers, les succès et les échecs de leurs expérience d'usage des tags mais également les stratégies qu'ils mettent en place pour rendre ces prises efficaces. Les deux principes de pertinence de la « *prise* » explicitent la manière dont les tags peuvent constituer des « *prises réussies* » s'ils permettent

d'associer, en limitant les contradictions, les catégories utilisées, les réseaux d'acteurs et de ressources auxquels ils sont associés.

Après avoir mobilisé le concept de « *convention* » concernant les dispositifs et les usages, il convient maintenant de l'appliquer aux catégories elles mêmes, aux mots matérialisés sous formes de tags. Le second principe de pertinence nous informe sur la nécessité, pour rendre efficace la « *prise* » par un effort réduit, de faciliter l'interprétation de la catégorie mobilisée associée à la ressource. Autrement dit, un tag sera une prise pertinente si le mot qu'il utilise fait l'objet d'une convention partagée entre différents protagonistes (l'entente sur les termes utilisés n'étant pas donnée a priori) et qu'il facilite la coordination. Les utilisateurs sont susceptibles de mobiliser différents degrés de conventions (locales ou étendues) permettant d'élargir l'étendue du réseau de personnes susceptibles de partager avec eux les catégories qu'ils ont mobilisées. Nous observerons que le tagging, en autorisant de démultiplier les tags pour une même ressource, permet à l'utilisateur, suivant les objectifs qu'il s'est fixé, de jouer sur différents registres de conventions mobilisant ainsi des réseaux différents.

Les conventions utilisées qui peuvent faciliter la pertinence de la « *prise* » nous invitent à questionner les « *régimes d'engagement* » (Thévenot, 1998, 2006¹⁸²) des utilisateurs sur les sites intégrant des systèmes de tagging ainsi que les types de « *coordinations* » qui sont visés avec les autres utilisateurs ou avec eux-mêmes. La sens de coordination chez L. Thévenot « *dépasse largement les notions de règle, de hiérarchie ou de discipline telles qu'on les voit déployées dans des institutions ou des organisations formelles. Il couvre aussi bien des rapports ajustés sur des formes conventionnelles de jugement propres à la critique publique, que des accommodements localisés et personnalisés impliquant d'autres sortes de convenances. La coordination qui m'intéresse n'est pas seulement un rapport avec d'autres acteurs, selon l'idée de l'interaction, mais un rapport avec un environnement non humain et avec soi même.* » (Thévenot, 1998, p.125). Les tags, en tant que « *prises* », sont ici étudiés en tant qu'ils facilitent les coordinations pour l'utilisateur et les autres protagonistes, mais également comme des modes d'ajustement de l'utilisateur avec le système technique ou avec lui même pour coordonner ses propres actions. Ces coordinations et leur réussite dépendent en partie des ajustements entre les agents humains (utilisateurs) et non humains (système technique du tagging, les tags eux mêmes).

¹⁸² THEVENOT L., *L'action au pluriel, sociologie des régimes d'engagement*. Paris, La Découverte, 2006, 310p.

Dans cette perspective nous tenterons de comprendre : De quelle manière les tags constituent des prises physiques (points d'appui) et interprétatives (repères conventionnels) qui permettent aux utilisateurs de « *donner prise* » et « *d'avoir prise* » sur le Web ? Quels sont les différents régimes d'engagement observables sur le Web et quels types de coordination visent-ils ? De quelle manière évoluent et s'ajustent les catégories produites par les utilisateurs de ces services ?

4.2.3-Le tagging comme producteur d'associations hétérogènes sur le Web

Il semble important d'appréhender le tagging en sortant d'une vision exclusivement centrée sur les utilisateurs de ces systèmes et sur les logiques d'action, mais en considérant dans leur ensemble la nature des réseaux auxquels ils appartiennent. Il faut penser les métadonnées que représentent les tags comme des réseaux sémantiques s'articulant avec des réseaux d'utilisateurs et de contenus. Ces trois entités que sont les utilisateurs, les tags et les contenus forment des réseaux que nous pouvons tracer à partir des liens hypertextes qui les lient les uns aux autres. Ces différentes entités peuvent également être associées au sein de collectifs (groupes d'utilisateurs, séries de contenus comme les albums ou les playlists) qui ont des modes de fonctionnement qui leur sont propres.

Le cadre théorique proposé par B. Latour (2006) dans la théorie de l'acteur-réseau nous permet d'appréhender cet entrelacement des liens entre utilisateurs, contenus et métadonnées. Il nous invite à penser les relations d'un nouveau type entre les membres des sites Web de stockage et de partage de contenus en y intégrant différents types « *actants* » (humain et non humain) qui entrent en jeu dans le développement et les usages du tagging, tels que les développeurs et éditeurs de sites Web, les utilisateurs, mais également les contenus et les tags eux-mêmes (en tant qu'inscriptions produites par les utilisateurs), ainsi que les outils techniques qui servent à les produire et à les diffuser. « *Les objets techniques sont partie prenante dans la construction de réseaux hétérogènes qui associent des actants de toute nature et de toute taille « humains » et non humains confondus* » (Akrich, 2006, p.161).

La théorie de l'acteur-réseau propose un cadre théorique qui nous invite à étudier la manière dont des collectifs composés d'acteurs hétérogènes se constituent, se maintiennent ou au

contraire se désagrègent. Les « *groupes* » ne sont pas des formes figées de collectifs humains mais ils sont le produit « *d'associations* » instables que les acteurs s'efforcent de « *faire tenir* » en délimitant de façon permanente leurs frontières, en s'appuyant sur des artefacts qui vont leur permettre d'exister et de faire tenir les liens qui forment ces associations. Ils sont portés et maintenus par des portes-paroles qu'il faut identifier et sont rendus visibles à partir des traces qu'ils laissent lorsqu'ils se créent ou se transforment. La théorie de l'acteur-réseau a comme objectif de rendre compte des différents « *médiateurs* » qui permettent aux associations d'exister en retraçant les chaînes d'actants qui vont participer à ce processus d'association. Il est donc nécessaire d'établir la liste des médiateurs (humains ou non), des liens qui unissent ces différentes entités, ainsi que les types de connections qui s'établissent entre elles.

Dans la même logique on peut considérer les folksonomies produites par ces pratiques de tagging comme des classifications dynamiques qui évoluent à travers le temps et sont en tension permanente, car elles sont le produit d'individus et de collectifs, aux appartenances, aux pratiques et aux objectifs distincts, qui vont s'appuyer sur différents dispositifs techniques disponibles sur les sites. Les tags, en tant qu'inscriptions produites par les utilisateurs, sont susceptibles de faire tenir des groupes, d'être mobilisés comme des marqueurs d'appartenance à ces collectifs constitués d'autres membres humains mais aussi non humains (ressources Web, autres tags) pouvant avoir une existence sur le Web mais également en dehors. Les tags peuvent également être appréhendés comme des formes de liens qui unissent à travers le temps et l'espace ces collectifs et ils présentent pour nous l'avantage d'être enregistrés et observables.

Au delà des utilisateurs de ces services, il convient donc de comprendre ce que font les tags par eux-mêmes et la manière dont ils s'agissent. Nous tenterons d'analyser : Comment ces « *catégories ordinaires* » se constituent dans l'univers spécifique du document numérique que représente le Web ? Comment les tags participent à la constitution et au maintien de collectifs hétérogènes en ligne ?

Conclusion du chapitre 4

Au-delà de l'intérêt porté aux politiques de développement des systèmes de tagging (Boullier, 2008), aux formes d'appropriation et aux usages de ces dispositifs, nous faisons l'hypothèse que les tags agissent comme des « *prises* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995), à la fois techniques et interprétatives, à partir desquelles les utilisateurs vont être en mesure de s'orienter sur le Web et de faire circuler des ressources au sein de réseaux en ligne, caractérisés par une multiplicité de formes relationnelles. De plus, les logiques d'actions plus larges, à l'intérieur desquelles s'inscrivent les usages du tagging, impliquent la mobilisation d'une pluralité de « *régimes d'engagement* » (Thévenot, 1998, 2006) qui permettent des coordinations locales entre l'utilisateur et son environnement jusqu'à des coordinations plus étendues au sein des réseaux d'utilisateurs.

Avant de présenter notre analyse des usages du tagging sur le Web, nous souhaitons décrire la démarche méthodologique adoptée pour réaliser ce travail et le dispositif d'enquête mis en place afin de récolter, de traiter et d'analyser les données de cette recherche.

Chapitre 5 - Dispositif d'enquête pour appréhender les usages des systèmes de tagging

L'approche méthodologique adoptée pour analyser les systèmes de tagging et les usages qui leurs sont associés a consisté, dans un premier temps, à explorer différentes pistes de recherche et des méthodes qui semblaient intéressantes au regard de notre problématique. En adoptant une démarche d'investigation exploratoire, en intégrant les différentes dimensions de ce dispositif de catégorisation des données du Web que sont les dimensions technique, sociale et sémantique, nous avons souhaité prendre en compte de façon la plus large possible les manières d'appréhender les usages du tagging. Après avoir exploré plusieurs pistes de recherche nous avons par la suite fait le choix d'abandonner certaines d'entre elles par manque de données suffisantes ou pour des raisons de faisabilité.

Nous présenterons et justifierons dans ce chapitre l'approche méthodologique exploratoire et les choix méthodologiques réalisés afin de mener à bien notre travail, mais également le choix des terrains sur lesquels nous nous sommes concentrés, ainsi que les difficultés rencontrées ayant parfois amené à des réajustements de notre dispositif d'enquête.

5.1-Démarche d'investigation sur le tagging et les folksonomies

5.1.1-Grille exploratoire à trois dimensions : technique, sociologique, sémantique

Afin d'étudier les systèmes de tagging et les usages des folksonomies nous avons mis en place une grille exploratoire matricielle incluant trois dimensions constitutives des folksonomies sur le Web.

-La première dimension prise en compte a été la dimension technique des folksonomies car les usages du tagging s'appuient sur des dispositifs techniques sur le Web. Les systèmes de

tagging sont intégrés dans l'architecture des sites Web qui offrent cette fonctionnalité aux utilisateurs pour catégoriser leurs contenus et ils se matérialisent par toute une série de fonctionnalités accessibles sur les interfaces. Les tags sont également des « *actionneurs* » sur lesquels les utilisateurs vont agir pour naviguer et rechercher des contenus. Ils possèdent donc une dimension technique importante qu'il s'agit de prendre en considération.

-La seconde dimension des folksonomies prise en compte est sociologique. Comme nous l'avons évoqué précédemment, bien que les usages du tagging se caractérisent comme une activité personnelle de catégorisation des contenus, ils possèdent une dimension collective importante. Tout d'abord c'est l'agrégation par le système de l'ensemble des folksonomies produites par les utilisateurs qui va générer le système de catégorisation des contenus du site. Les utilisateurs vont donc de manière, plus ou moins implicite, collaborer à la production d'une classification collective des contenus. De plus, il faut noter également que des usages coopératifs du tagging peuvent exister dans certains cas de figure sur des sites où les systèmes permettent à plusieurs utilisateurs d'indexer leurs propres tags sur un même contenu. Ensuite, les usages du tagging se nourrissent de conventions, plus ou moins partagées, autour de certaines catégories qui circulent à travers le Web, et peuvent également être susceptibles de faire émerger des catégories nouvelles qui vont se diffuser sur le Web et être mobilisées par certains réseaux d'utilisateurs.

-Enfin, la troisième dimension de la grille est sémantique. Les folksonomies sont, la plupart du temps, constituées de mots qui forment des corpus sémantiques qui vont associer des réseaux d'utilisateurs et de contenus. Bien que les tags ne soient pas associés logiquement par des experts, ce sont des mots de la langue qui ont un sens et par des liens de cooccurrences qui les associent ils expriment une certaine logique pour ceux qui les ont produits ou qui les utilisent.

A partir de ces trois dimensions nous avons cherché à approfondir chacune d'elles ainsi que les intersections en privilégiant à chaque fois une entrée théorique par la dimension technique, sociologique ou sémantique. Pour chacune des cases de la matrice, une série de cadres théoriques ont été définis (figure 10) ainsi qu'une série de terrains et de méthodes (figure 11) pouvant être envisagées.

	Sémantique	Sociologique	Technique
Sémantique	Vignaux : Catégories Ordinaires	Calvet : dynamique des langues	Boullier Legrand : Système d'aide
Sociologique	Theorie des reseaux sociaux	Orlean : Economie des Conventions / Thevenot & Boltanski : Regime engagement et justification	Boullier : Navigation sociale / Callon Latour : ANT
Technique	Goody théorie du support / Hutchin Cognition distribuée	Chateauraynaud : Theorie des prises / Economie de la perception	Architecture et Ergonomie du Web

Figure 10 : Grille théorique d'exploration du tagging

	Sémantique	Sociologique	Technique
Sémantique	Mise en situation opérations de catégorisation	Analyse lexicale sur des bases de données de tags	Analyse fonctionnelle et Observation d'interfaces
Sociologique	Analyse reseaux sociaux & semantiques	Entretiens - Observations des groupes	Entretiens - Analyse de corpus de controverses sur le tagging
Technique	Observation comparative des supports	Analyse fonctionnelle et observation - Entretiens developpeurs	Analyse fonctionnelle et observation - Entretiens developpeurs

Figure 11 : Grille méthodologique d'exploration du tagging

Si la grille d'investigation multidimensionnelle ainsi constituée nous a permis d'explorer les folksonomies de manière globale et de faire émerger les problématiques complexes qu'elles soulèvent, elle a également fait émerger une quantité importante de pistes de recherche et de terrains potentiellement exploitables que nous n'avons pas été en capacité d'investiguer pour des raisons de faisabilité et par la nécessité de recentrer notre approche sur le questionnement sociologique.

5.1.2-Réduction du dispositif d'enquête : Une approche orientée sur les systèmes et les usages

En privilégiant l'entrée par les dimensions technique et sociologique, et afin de répondre aux exigences de faisabilité, nous avons fait le choix d'abandonner un certain nombre de pistes de recherche notamment celles axées sur les aspects sémantico-cognitifs des folksonomies.

Notre volonté de comprendre le processus cognitif par lequel les utilisateurs des systèmes de tagging vont projeter des catégories pour indexer un contenu, en mettant en place un dispositif de mise en situation de tagging expérimental n'a pas pu être menée à bien. En effet, un tel dispositif aurait nécessité la production d'un logiciel proposant une série de photos que les

enquêtés auraient tagguées en présence d'un enquêteur, et des entretiens individuels et collectifs visant à les faire justifier et s'accorder sur les choix de tags mobilisés associés à un contenu donné. Un tel dispositif aurait été trop lourd à mettre en place car il aurait demandé le développement d'un logiciel de tagging spécifique, un équipement important en informatique et des enquêteurs pour effectuer les observations lors de la mise en situation individuelle et de la confrontation collective.

L'étude dynamique de l'évolution de corpus de tags qui aurait permis une analyse phénomènes d'imitation et de convergence des tags sur le Web n'a pas pu être réalisée car les données que nous avons exploitées sur le site Flickr ne disposaient pas de variables horodatées pour les tags. Un moyen pour reconstituer les dynamiques de diffusion des tags, à partir des données horodatées dont nous disposions, aurait été de considérer que les photos avaient été tagguées au moment de leur mise en ligne. Cependant, ce choix méthodologique aurait engendré un biais important car les entretiens avec les utilisateurs nous ont révélé que l'activité de tagging pouvait ne pas être effectuée au moment de la mise en ligne des contenus. En effet, les utilisateurs ne tagguent pas nécessairement leurs images au moment de la mise en ligne des contenus mais peuvent effectuer l'indexation plus tard dans le temps. Ils corrigent également les tags qu'ils ont indexés par le passé, et parfois d'autres utilisateurs viennent en indexer d'autres à leur contenus. Cette impossibilité d'obtenir des données horodatées pour les tags nous a poussé à ne pas investir ce terrain de recherche.

Nous avons donc fait le choix de centrer la recherche sur les aspects socio-techniques des usages du tagging en privilégiant :

- l'étude des systèmes de tagging à partir d'une analyse comparative d'interfaces et d'entretiens avec des développeurs et concepteurs des systèmes de tagging, afin de comprendre les politiques et les choix effectués dans la conception de ces systèmes.

- l'analyse des usages des systèmes à partir d'entretiens avec des utilisateurs et d'analyse de données extraites des sites Web, afin de saisir les logiques d'action et de traitement de l'information dans lesquelles s'inscrivent les usages du tagging mais également de comprendre les formes de coopération et les conventions qu'ils sont susceptibles de faire émerger.

5.1.3-Le choix de Flickr comme terrain d'entrée privilégié

Le système de tagging choisi afin de mener à bien cette étude est le site de partage de photos Flickr. Ce choix de privilégier Flickr pour effectuer notre terrain est motivé par plusieurs raisons :

-Pionnier dans le développement du tagging : Tout d'abord, Flickr fait parti des sites du Web 2.0 les plus renommés et il est l'un des premiers à avoir intégré un système de tagging pour indexer ses contenus, rapidement après le site Delicious qui a été le pionnier dans le développement des systèmes de tagging. Cependant, à la différence de Delicious qui est un site de partage de signets (sites web mis en favoris), le site Flickr est un site dit UGC, c'est à dire que les utilisateurs tagguent des contenus qu'ils ont eux mêmes produits. Cette particularité nous a semblé intéressante car elle permet d'appréhender un spectre plus large d'usages du tagging qui va de logiques de catégorisation liées à des besoin personnels d'organisation jusqu'à des formes de valorisation et de diffusion des contenus sur sur le Web.

-Abondance des données : La notoriété de Flickr en fait également un site qui bénéficie d'une large audience et compte plusieurs millions d'utilisateurs, pour plusieurs milliards de contenus disponibles en ligne. Les utilisateurs de Flickr sont des photographes et une importante partie d'entre eux sont très actifs sur le site, à en croire la dynamique de mise à jour des contenus (plus de 3000 contenus mis en ligne par minute) et le nombre de groupes thématiques créés par les utilisateurs (plus de 72000 groupes en 2006).

-Les contenus photographiques : Le choix de Flickr comme terrain d'étude privilégié a été également motivé par le type de contenus qui y sont partagés. Les photographies sont des ressources qui, peut-être plus que d'autres contenus numériques (texte notamment), nécessitent davantage de métadonnées et se prêtent facilement à l'indexation par tags. En effet, bien qu'il existe des outils, encore expérimentaux, de reconnaissance de formes et de couleurs, les contenus photographiques ne permettent pas aux algorithmes de recherche d'analyser le contenu en lui même, mais s'appuient sur l'ensemble des métadonnées qui leurs sont indexées par les utilisateurs (titre de la photo, titre de l'album, texte de description, tags) ou de façon automatique (date, heure, géolocalisation, fichiers exif, etc.) pour proposer des résultats de recherche. D'autres contenus tels que les fichiers audio ou vidéo nécessitent aussi

l'appui sur des métadonnées riches pour faire fonctionner les algorithmes de recherche car ils n'offrent que peu de prise par rapport aux contenus textuels. Cependant, les photos offrent également un support qui se prête bien au tagging puisqu'il est figé dans le temps, c'est à dire que les utilisateurs doivent tagguer une image fixe et non un contenu qui constitue une séquence temporelle (comme pour les vidéos ou les fichiers audio). Nous observerons, dans le chapitre 7 que la nature des contenus taggués peut expliquer en partie les raisons des succès et des échecs de l'implémentation d'un système de tagging sur un site Web.

-L'accessibilité des données : A partir des API ouvertes du site nous avons été en mesure de récolter différents types de données sur le site afin de construire notre corpus pour effectuer l'analyse de réseaux socio-sémantique de Flickr (extraction des données réalisée au laboratoire SENSE d'Orange Labs en 2006¹⁸³) et de récolter les données personnelles des utilisateurs que nous avons interrogés (extraction de données réalisée par Christophe Prieur au LIAFA en 2008¹⁸⁴)

-Un système de tagging développé : Notre choix a également été motivé par la nature même du système de tagging sur Flickr. Les concepteurs du site Flickr, face au besoin de proposer des outils de recherche et de navigation pour rendre accessible des milliards de contenus, ont développé de nombreux outils sur le site qu'ils ont régulièrement fait évoluer. Parmi ces outils, le système de tagging a connu des évolutions importantes. Les tags sur Flickr font l'objet de développement d'outils spécifiques qui concernent, à la fois, le système de recherche qui offre la possibilité d'effectuer des requêtes uniquement à partir des tags et pas seulement en plein texte, ou encore par des groupements de tags, appelés « clusters », qui proposent des corpus de tags relatifs à une requête, et d'autre part, des outils de navigation par tags, mis en avant sous forme de liste à proximité des contenus, de nuage de tags sur l'ensemble du site ou de nuages personnels associés à un compte d'utilisateur. Le système d'indexation des tags sur Flickr nous a également paru intéressant car il offre aux utilisateurs des outils de suggestion, d'aide et d'assistance (suggestionneur, rubrique d'explication et d'aide) et il permet des formes de coopération dans l'activité de tagging en laissant les utilisateurs tagguer, non seulement leurs propres contenus, mais aussi ceux des autres membres (si l'utilisateur n'a pas restreint cette fonctionnalité autorisée par défaut).

¹⁸³ PRIEUR C., PISSARD N., BEUSCART J.S., CARDON D., PONS P., « Thematic and Social Indicators for Flickr Groups », *In Proceedings of ICWSM'08*, 2008

PRIEUR C., PISSARD N., BEUSCART J.S., CARDON D., PONS P., « The Stength of Weak cooperation : A Case Study on Flickr », 2008, 8p. Disponible sur : <http://arxiv.org/abs/0802.2317>

¹⁸⁴ <http://www.liafa.jussieu.fr/>

Ces différentes raisons nous ont amené à privilégier Flickr comme terrain d'étude notamment en ce qui concerne l'analyse des usages du tagging à partir d'entretiens avec des utilisateurs et à partir d'une analyse de réseaux socio-sémantiques. En revanche, l'analyse comparative des politiques de développement des systèmes de tagging a nécessité de mettre en perspective plusieurs systèmes de tagging. Afin de réaliser ce travail, nous avons sélectionné, en plus de Flickr, neuf autres sites réputés sur le Web 2.0, intégrant du tagging, et suffisamment variés sur le plan du type de ressources qu'ils proposent de stocker et de partager pour effectuer nos observations des systèmes de tagging.

5.2-Etude comparative des politiques de développement des systèmes de tagging

Afin de rendre compte des différentes politiques de développement des systèmes de tagging et d'étudier les phénomènes de standardisation susceptibles d'apparaître dans la conception des systèmes de tagging, deux approches différentes mais complémentaires ont été adoptées. Dans un premier temps, c'est en effectuant une analyse des interfaces observables sur le Web que nous avons tenté d'analyser la conception des dispositifs de tagging. Dans un second temps, des entretiens avec des développeurs et professionnels du Web ont permis de saisir les motivations et les justifications des choix techniques effectués par les équipes de développement des sites Web intégrant des systèmes de tagging collaboratif.

5.2.1-Observations des interfaces des sites intégrant des systèmes de tagging

-Constitution du corpus de sites et de captures des systèmes de tagging

Il existe de nombreux sites intégrant aujourd'hui des systèmes de tagging qui possèdent des caractéristiques différentes. Pour effectuer notre analyse comparative des systèmes de tagging, nous avons constitué un corpus comptant dix sites web sélectionnés selon plusieurs critères, permettant d'obtenir une vision, la plus large possible, des types d'interfaces auxquelles les

utilisateurs se trouvent confrontés :

-Le premier critère de sélection a été la renommée des sites sur le Web. La sélection a consisté à étudier des sites qui bénéficient d'une audience assez large et qui se positionnent comme acteur majeur du mouvement du Web 2.0. Ce premier choix amène à prendre en considération des systèmes qui sont susceptibles de faire autorité dans les politiques de développement et de pouvoir observer les choix les plus caractéristiques qui peuvent émerger dans la conception des systèmes de tagging.

-Le second critère est relatif au type de contenus qui sont mis en partage sur ces sites. Il semblait important, pour mener à bien notre recherche, de prendre en considération une variété assez importante de contenus pour saisir si le type même de ressources indexées peut avoir un effet sur les choix de développement qui sont effectués par les concepteurs des systèmes de tagging. Notre corpus est constitué de trois sites de partage de photos (Flickr, Ipernity, Pikeo), de deux sites de partage de fichiers vidéos (Youtube, Dailymotion), de trois sites de fichiers audio (LastFM, Jamendo, Deezer), d'un site de partage de sites Web (Delicious) et d'un site de partage d'items relatifs à la culture (Ulike).

-Enfin, il nous a semblé pertinent de prendre en considération des services qui possédaient des systèmes de fonctionnement différents du tagging, en intégrant dans le corpus des sites qui affichaient des outils d'indexation, de navigation et de recherche différents, pour tenter de comprendre les motivations sur lesquelles repose une telle variété de choix techniques de développement.

L'ensemble des interfaces des sites du corpus ont fait l'objet d'un suivi pendant toute la durée de la recherche, ce qui a permis de capter les évolutions majeures en terme de développement des systèmes de tagging et leurs conséquences sur les usages qui peuvent être déployés sur ces plateformes. Nous avons également constitué un corpus de captures d'écran, relatives à l'ensemble des fonctionnalités des systèmes de tagging de ces différents sites Web, incluant les fonctionnalités d'indexation, d'aide et d'assistance, de visualisation, de navigation ou encore de recherche de contenus via les tags.

-Elaboration de la grille d'observation fondée sur l'analyse fonctionnelle

Afin d'effectuer une analyse comparative des interfaces de sites intégrant des systèmes de tagging, nous avons produit une grille d'observation détaillée (voir en annexe n°1 l'intégralité de la grille comparative des systèmes de tagging) des différentes caractéristiques des sites de partage de contenus qui constituent notre corpus. La construction de la grille s'est inspirée du modèle de l'analyse fonctionnelle sans pour autant prétendre adopter tous les normes en vigueur pour une telle analyse. Nous avons fait le choix de définir, pour les différentes parties du site, les fonctions principales et complémentaires auxquelles elles répondaient et de les ordonner de sorte que nous puissions avoir un outil détaillé à partir duquel effectuer une observation comparative systématique des différents sites Web constituant le corpus.

La grille est constituée d'un ensemble d'activités principales qui peuvent être effectuées par les utilisateurs. Ces activités intègrent une série de tâches plus spécifiques. Les tâches correspondent à plusieurs solutions techniques qui sont développées et visibles sur les interfaces des sites. Enfin une dernière série de colonnes dans la grille correspond aux différents sites Web étudiés et permet d'effectuer un benchmark à partir de ces différentes fonctions techniques.

La grille est constituée de dix parties qui regroupent les différentes activités que les utilisateurs sont susceptibles d'effectuer sur ces sites et plus spécifiquement à partir des systèmes de tagging :

-La première partie de la grille est relative aux fonctionnalités qui permettent aux utilisateurs de se constituer un compte d'utilisateur sur le site. La création d'un compte d'utilisateur leur permet de se connecter au service et de rendre visible un certain nombre d'informations relatives à leur profil ainsi que les contenus qu'ils ont mis en ligne.

-La seconde section prend en compte les fonctionnalités relationnelles du site à partir desquelles les utilisateurs vont constituer et entretenir un réseau de contacts et communiquer avec eux, soit de façon directe et individualisée, soit de façon collective par le biais de fonctionnalités de création et de participation à des groupes en ligne.

-La troisième partie concerne les fonctionnalités de stockage et de partage des contenus, ainsi que les fonctionnalités de gestion des droits d'exploitation des contenus et de gestion de la vie privée.

-Une quatrième partie s'intéresse aux fonctionnalités d'aide pour les utilisateurs qui sont disponibles sur le site et qui sont relatives à l'ensemble des fonctionnalités du service et plus spécifiquement au système de tagging.

-La cinquième et la sixième section portent sur les outils de recherche de contenus et sur les différents supports de navigation mis à la disposition des utilisateurs.

-Une septième partie s'intéresse aux formes de classement et d'indexation, en détaillant les différentes fonctionnalités de tagging offertes par le système, mais également aux autres modes de catégorisation des contenus, tels que les groupes, les chaînes thématiques, les playlists, etc.

-La huitième partie de la grille se concentre sur les fonctions d'évaluation des contenus et de modération de ces derniers par la communauté des utilisateurs.

-L'avant dernière partie est dédiée aux outils de visualisation des tags qui peuvent prendre une multitude de formes et qui ont fait l'objet d'un traitement particulier dans notre recherche.

-Enfin, la dernière section de la grille concerne les possibilités offertes aux utilisateurs de tirer des flux de données en dehors du site, soit de façon individuelle par le biais de flux RSS personnalisés, soit de façon plus globale par l'ouverture des API vers d'autres services Web.

-Observation comparative du format graphique du tagcloud

En nous intéressant dans ce travail de recherche aux conventions, au sens de standards techniques, susceptibles d'émerger dans la conception des systèmes de tagging, nous avons été confronté à un phénomène important de diffusion d'un format graphique typique des folksonomies que représentent les nuages de tags ou « *tagcloud* ». Ce format graphique a

attiré toute notre attention car il est apparu avec le développement des folksonomies sur le Web 2.0 et s'est étendu à d'autres services du Web et même hors du Web, jusqu'à s'imposer comme un symbole typique du Web 2.0 dans son ensemble (voir chapitre 6).

Afin de comprendre les spécificités de ce format graphique conventionnel des folksonomies et de ses implications sur le plan de la navigation nous avons fait le choix de procéder à la production d'un large corpus de captures d'écran de nuages de tags récoltés sur des systèmes de tagging, mais également sur d'autres sites Web n'intégrant pas ces systèmes d'indexation mais utilisant ce mode de visualisation. Ce corpus a été également complété par d'autres images de nuages de tags sur d'autres formats physiques en dehors du Web. Le corpus ainsi constitué, compte plusieurs centaines d'images de nuages de tags et d'autres variantes de visualisation de tags.

C'est à partir de ces données que nous avons effectué une analyse sémiotique de ce format graphique, afin de saisir les raisons pour lesquelles il s'est imposé comme un mode de visualisation conventionnel des folksonomies et un standard de mise en forme de données sémantiques sur et hors du Web. Ces nombreuses captures d'écrans qui forment notre corpus nous permettront d'illustrer l'analyse détaillée que nous en proposons dans le chapitre 6.

5.2.2-Entretiens avec des professionnels du Web

-Création des outils de recueil des données et passation des entretiens

En plus de l'analyse des interfaces de sites intégrant des systèmes de tagging, une série d'entretiens avec des professionnels du Web a été réalisée. Ces entretiens ont eu comme objectif d'approfondir et de conforter l'analyse faite à partir des observations concernant les politiques de développement des systèmes de tagging, ainsi que les choix qui sont effectués. C'est à partir de notre réseau professionnel ou en effectuant des demandes plus formelles auprès de sites Web basés en France ou au Luxembourg que nous sommes entré en contact avec les professionnels.

Les entretiens ont été menés avec l'appui d'un guide d'entretien spécialement destiné aux professionnels du Web (voir annexe 2 guide d'entretien pour les professionnels du Web). Le guide d'entretien utilisé porte sur l'activité de la société et le rôle de l'enquêté au sein de cette

dernière, le type de site développé, son audience, ainsi que le modèle économique mis en place. Une seconde section s'intéresse plus spécifiquement au système de tagging, aux fonctionnalités d'indexation des tags et à leurs évolutions depuis leur implémentation, au développement d'outils de suggestion, d'aide et d'assistance. Le guide porte également sur les modes de visualisation des tags, les modalités de contrôle de contributeurs, des contenus et des métadonnées. Il s'intéresse aux traitements et à l'exploitation des tags à des fins d'optimisation de l'expérience utilisateur ou comme source de données exploitables à des fins commerciales (ciblage publicitaire). La dernière partie du guide a comme objectif de recueillir l'opinion de l'interviewé sur le tagging, les folksonomies et leurs apports pour les politiques de structuration du Web, ainsi que les conséquences que l'intégration de ces systèmes peuvent avoir sur les modes de recherche et de navigation des utilisateurs de manière plus globale. Nous avons insisté lors des entretiens pour faire justifier, par les enquêtés, les choix de développement qui avaient été effectués et leurs conceptions de l'utilisateur modèle sur lesquels ces choix reposaient.

-Présentation de l'échantillon des professionnels du Web français

Pour des raisons de faisabilité nous n'avons pas pu réaliser des entretiens avec l'ensemble des sites ayant fait l'objet de l'analyse comparative. Les équipes de développement sont parfois basées à l'étranger et d'autres ont refusé de nous rencontrer pour des raisons de disponibilité. Cependant, nous avons eu l'occasion de rencontrer cinq professionnels travaillant pour des sites de l'échantillon observé. Pour compléter ce dernier, d'autres professionnels de sites qui ne sont pas intégrés dans le corpus ont été interrogés mais également des membres d'équipes de Recherche et Développement qui s'intéressent aux systèmes de tagging et aux folksonomies.

L'échantillon est constitué de huit professionnels du Web :

- un créateur et user experience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel
- un créateur et développeur d'un site de partage de photos et de vidéos
- un product manager d'un site de partage de vidéos
- un digital marketing manager et un product manager d'un site de partage de photos.
- un directeur de conception d'une société de conseils en innovation et de développement de sites Web.

-une responsable de projets d'une société de conseils en innovation et de développement de sites Web.

-un ingénieur d'études R&D d'une multinationale spécialisée dans le secteur des NTIC et du divertissement.

Une partie des entretiens a été réalisée au sein même des sociétés auxquelles nous nous sommes intéressés, alors que d'autres ont été réalisés hors de leur lieu de travail durant leur temps libre.

5.3-Les usages du tagging des photographes utilisateurs du site Flickr

L'étude des usages du tagging s'est concentrée sur trois types de données distinctes.

-Des entretiens avec des photographes possédant un compte sur le site Flickr et utilisant les fonctionnalités de tagging.

-Une extraction des données disponibles en ligne de ces utilisateurs à partir de leur profil sur le site.

-L'exploitation d'une large base de données de Flickr permettant de réaliser une analyse des réseaux socio-sémantiques du site.

Les deux premiers matériaux ont permis de mener à bien l'étude des usages du tagging en nous intéressant, à partir de données déclaratives et factuelles, aux formes d'appropriation et d'usages des dispositifs de tagging, aux types de catégories mobilisées par les utilisateurs pour indexer les ressources qu'ils mettent en ligne, ainsi qu'aux schèmes d'action plus large dans lesquels ces usages s'inscrivent. Les données extraites du site ont quant à elles permis de procéder à une analyse plus large des usages du tagging sur Flickr en nous intéressant aux liens qui existent entre les réseaux relationnels et le partage de catégories de description communes sur l'ensemble de Flickr, au sein de groupes d'utilisateurs ou de réseaux égocentrés.

5.3.1-Entretiens avec des utilisateurs de Flickr

-Création des outils de recueil des données et passation des entretiens

La phase d'entretiens auprès des utilisateurs de Flickr a nécessité un travail de recherche et de prise de contact avec des photographes membres du site. Nous avons sélectionné un ensemble de groupes thématiques et géolocalisés référencés sur le site, ainsi qu'un corpus de comptes d'utilisateurs. Les prises de contacts ont été réalisées principalement par le biais de la messagerie interne de Flickr, par l'envoi d'approximativement 200 messages de demande d'interview, mais également en nous rendant à des rencontres mensuelles organisées entre les membres de certains groupes. La sélection s'est principalement basée sur des groupes et des utilisateurs localisés sur Paris et dans le Nord, ainsi que sur certaines thématiques spécialisées (lomographie, streetart et photo-journalisme). Nous avons donc cherché, d'une part, à rencontrer des utilisateurs spécialisés dans certains types de thématiques photographiques pour étudier des usages plus spécialisés des tags et le rôle que ces derniers peuvent avoir dans le marquage d'appartenances communes, et d'autre part, à limiter notre corpus à deux localités pour des raisons de faisabilité de l'enquête.

Les demandes d'interview ont nécessité de notre part une explication des thèmes sur lesquels portaient les entretiens, ainsi que sur notre statut de chercheur. Afin d'optimiser nos chances de réussite, nous avons exprimé notre volonté de recueillir des témoignages de photographes utilisant Flickr, sans préciser que la question des usages du tagging était au centre de notre enquête. Ce choix est lié au risque de refus des enquêtés de nous octroyer une partie de leur temps libre pour évoquer l'usage spécifique d'une des nombreuses fonctionnalités, pouvant parfois sembler secondaire par rapport à l'usage général qu'ils ont du site. Le fait de valoriser comme thématique d'enquête leur carrière de photographe ainsi que leur usage plus général de la plateforme Web nous a donc semblé plus pertinent.

De la même manière nous nous sommes présentés à eux en tant que doctorant en sociologie à l'université lors de la prise de contact et c'est seulement lors des entretiens que nous avons évoqué notre appartenance à un laboratoire de la Recherche et Développement d'Orange et le caractère privé du financement de la recherche. Cependant, notre volonté de clarifier notre statut et la thématique de l'enquête avant de commencer les entretiens n'a pas entravé notre

recherche ou engendré de refus pour participer à l'enquête de la part des personnes interrogées. Afin que leur discours soit le plus spontané et le plus libre possible, nous avons également précisé aux enquêtés que les données recueillies seraient entièrement anonymisées et qu'en aucun cas leur nom, prénom ou pseudonyme ainsi que celui des personnes citées lors de l'enregistrement n'apparaîtraient lors des restitutions de résultats. Nous avons également accepté de restituer le rapport final de la recherche aux enquêtés qui nous en ont fait la demande.

Les entretiens, d'une durée allant d'une à quatre heures d'enregistrement, ont été réalisés en majeure partie lors de leur temps libre, le plus souvent dans des cafés ou parfois au domicile des personnes interrogées.

Afin d'obtenir des données relativement homogènes au sein de l'échantillon constitué, nous avons produit un guide d'entretien (voir annexe 3 guide d'entretien utilisateur) ainsi qu'une fiche signalétique synthétisant un certain nombre de caractéristiques d'ordre socio-démographique et d'équipements informatiques et photographiques utilisés par les enquêtés.

Le guide d'entretien ayant servi de support à la passation des entretiens se découpe en quatre thématiques correspondant à un ensemble de données que nous souhaitons recueillir afin de tenter de répondre au questionnement établi pour analyser les usages du tagging sur le Web :

-La première partie du guide d'entretien concerne l'activité en lien avec l'usage du site, la photographie dans le cas de Flickr, pour saisir le cadre plus large d'activité dans lequel s'inscrit l'usage du site et plus spécifiquement du système de tagging. Cette section a pour objectif de recueillir des informations sur le contexte de leur pratique de la photographie (professionnel ou amateur), leurs modes de découverte et d'apprentissage (informels ou institutionnalisés), le type d'équipements qu'ils utilisent ou encore les thématiques de photos qui les intéressent et leurs évolutions dans le temps. Ces informations nous ont servi à nous familiariser avec cette pratique artistique et à définir les liens qui peuvent exister entre le cadre de cette pratique et leur usage du site.

-La seconde partie du guide se centre sur les usages du site Flickr dans son ensemble. Il permet de les amener à nous expliciter la manière dont ils ont découvert le site, les fonctionnalités qu'ils mobilisent et la fréquence d'utilisation, leurs habitudes de navigation et

de recherche, la manière dont ils utilisent les fonctionnalités relationnelles, leurs modes de gestions des contenus et de la vie privée.

-La troisième partie concerne plus spécifiquement les usages du tagging, des métadonnées et des formes de classement des contenus sur le site. Il s'agit de comprendre quelles fonctionnalités techniques sont mobilisées, la manière dont s'effectue l'activité de catégorisation via les tags et les autres systèmes de classification sur Flickr, ainsi que les routines qui peuvent être mises en place par les utilisateurs pour effectuer le travail d'indexation. Elle permet aussi de saisir les logiques dans lesquelles s'inscrivent les usages du tagging et les choix de tags qu'ils effectuent. Une dernière série de questionnement porte sur les modes de recherche et de navigation sur le site à partir des tags et d'autres supports d'orientation sur le site ou sur leurs ordinateurs personnels.

-La dernière partie du guide permet quant à elle d'élargir la connaissance des enquêtés, en s'intéressant à leurs activités professionnelles et de loisirs, à leurs usages plus large des nouvelles technologies et du Web, ainsi qu'au cadre professionnel, familial et amical dans lequel ils évoluent.

-Révision du protocole d'enquête et confrontation aux pratiques

Les entretiens ont été réalisés en deux phases distinctes, après que nous ayons pris conscience d'un certain nombre de difficultés rencontrées au cours du traitement des premiers entretiens. En effet, suite à la réalisation des premiers entretiens, nous avons pu observer des décalages importants entre le discours tenu par certains enquêtés sur leur pratique du tagging et ce qu'il était possible d'observer en étudiant les tags sur leur compte d'utilisateur en ligne. Des usages du tagging assez atypiques étaient observables sur le Web mais aucunement mentionnés lors des entretiens, c'est pour cette raison que nous avons fait le choix de réviser le protocole d'enquête. La première phase a été réalisée avec onze utilisateurs de Flickr et après révision de notre protocole d'enquête nous avons entrepris la seconde phase d'entretiens auprès de vingt quatre utilisateurs.

La révision du protocole a consisté à l'intégration d'une étape de confrontation des utilisateurs à leurs pratiques observables directement sur leur compte Flickr. A la fin des entretiens, durant la seconde phase, en nous connectant sur Flickr, nous leur avons donc demandé d'observer

ensemble leur compte et plus spécifiquement leurs tags, afin de les amener à approfondir leurs récits de l'usage qu'ils faisaient du tagging. Cette révision du protocole a largement enrichi les entretiens car elle a permis de révéler des décalages entre ce qu'ils nous disaient de leur pratique et ce qui était observable sur leur compte. Elle les a amené à justifier ces écarts entre la représentation qu'ils se faisaient de leur propre usage du tagging et celui observable sur leur profil. Cette phase a produit des réactions d'étonnement face aux erreurs de tagging qu'ils avaient commises, à des usages plus spécifiques qu'ils avaient omis de citer ou à la façon dont leur usage du tagging, de Flickr et leur investissement dans la pratique de la photographie avaient évolué avec le temps.

-Captures des profils d'utilisateurs et « *Timelines* » de tags des utilisateurs

Pour l'ensemble des trente cinq utilisateurs que nous avons interrogés, nous avons fait le choix d'effectuer une extraction de l'intégralité de leur compte disponible sur le site. Ces extractions ont permis de garantir la disponibilité des données des utilisateurs en cas par exemple de suppression de leur compte Flickr. Les données nous ont permis d'observer directement sur leur compte les usages qu'ils décrivaient lors des entretiens, mais également d'enrichir leur récit ou d'observer les décalages et les contradictions entre les données récoltées en ligne et leur discours. Elles ont également permis de quantifier avec plus d'exactitude la prégnance de certains usages qui étaient fait des tags ou d'autres fonctionnalités et de disposer de captures d'écran afin d'illustrer et de justifier, lors de notre analyse, certains usages mis en évidence.

Le recueil de ces données s'est effectué à partir de deux dispositifs. Dans un premier temps, nous avons effectué des captures d'écrans complètes des pages des utilisateurs accessibles en ligne :

- La page de profil ou compte d'utilisateur présentant un certain nombre d'informations, comme leur localisation, leur âge, leur centres d'intérêts, etc.

- La première page de leur galerie de photographies qui présente sous forme chronologique leurs derniers contenus mis en ligne.

- La page des classeurs dans lesquels sont indexés les albums de photos qu'ils ont créés.

- La page des albums dans lesquels sont indexés les photographies classées par thématiques.

- La page des favoris qui référence les photos d'autres utilisateurs qu'ils ont marquées comme étant intéressantes.

-La page d'archives qui recense, par année et par mois, le nombre de photographies mises en ligne.

-La carte géographique sur laquelle sont placées les photos géolocalisées.

-La page contenant leur nuage des tags les plus fréquemment utilisés.

-La page présentant sous forme de tableau classé par ordre alphabétique l'intégralité des tags qu'ils ont indexés à leurs photos.

-Certaines pages de photographies (illustrant des usages du tagging typiques que nous avons pu mettre en évidence) et contenant son titre, sa description, les tags, les groupes auxquels elles sont associées, les commentaires laissés par les utilisateurs.

Dans un second temps, Christophe Prieur, Maître de conférences en informatique au LIAFA, a produit un script d'extraction à partir des API de Flickr. Il a extrait et mis en forme des « *timelines* » qui présentent de manière chronologique l'intégralité des photographies postées sur le site pour chacun des utilisateurs. Les « *timelines* » comportent les titres, les dates de mise en ligne et les tags associés à chaque photo. Ces données ont permis d'obtenir une vision temporelle de leur usage du tagging et d'analyser les évolutions dans l'intensité de l'usage du tagging, la structuration des tags ou les évolutions des catégories mobilisées.

-Présentation de l'échantillon des utilisateurs

L'échantillon d'utilisateurs est constitué de trente cinq utilisateurs du site Flickr que nous avons souhaité le plus diversifié possible, tant sur le plan des usages de la plateforme, de la pratique de la photographie que sur les caractéristiques socio-démographiques des personnes interviewées. (voir annexe 4 pour le tableau intégral présentant le détail des caractéristiques de l'échantillon).

De manière générale, l'échantillon est composé de trente hommes et de cinq femmes, âgés en moyenne de 32 ans, avec des âges allant de 22 à 59 ans au moment de l'enquête. Un peu plus d'un tiers des personnes interrogées résident en Ile de France alors que les deux tiers restant résident dans le département du Nord. Deux tiers d'entre eux sont célibataires et sans enfants, les autres étant mariés ou en concubinage et ayant des enfants.

En ce qui concerne le niveau d'études des enquêtés, ils sont en grande majorité titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur, seulement trois d'entre eux sont de niveau baccalauréat ou inférieur. A l'exception d'un demandeur d'emploi et d'un étudiant, ils sont tous en activité.

On compte parmi les enquêtés neuf photographes professionnels, cinq développeurs et informaticiens, neuf enquêtés travaillant dans le domaine artistique ou de la communication. Les autres exercent une activité dans d'autres secteurs aussi variés que l'enseignement, les transports ou l'aéronautique.

Ils possèdent pour la plupart des appareils photos du type Reflex ou Bridge numériques (appareils perfectionnés de qualité professionnelle) mais certains d'entre eux utilisent également des appareils compacts (appareil grand public) ou argentiques (non numérique). Ils sont tous équipés d'ordinateurs de type PC ou Macintosh et utilisent en grande majorité des logiciels d'édition et de traitement d'image du type *photoshop* ou *lightroom*.

Sur le plan des usages du Web ils possèdent tous un compte Flickr. A l'exception de l'un d'entre eux possédant un compte Flickr gratuit, tous possèdent un compte payant, appelé « *compte Pro* », fournissant une capacité de stockage plus importante et l'accès à des fonctionnalités supplémentaires sur le site. En plus de leur usage de Flickr, ils utilisent également tous d'autres sites de partage de contenus photographiques, vidéos ou audio (Dailymotion, Ipernity, Deezer, Last FM), des sites de réseaux sociaux (Facebook, Myspace, Twitter, LinkedIn) ou d'agrégation de flux RSS (Netvibes). Il faut noter également que plusieurs enquêtés tiennent des blogs ou des sites personnels, le plus souvent orientés sur la photographie, qui leur permettent de publier leurs productions à d'autres endroits du Web que sur Flickr.

5.3.2-Analyse de réseaux socio-sémantiques de Flickr

-La base de données Flickr 2006

La base de données à partir de laquelle a été effectuée l'analyse de réseaux sociaux et sémantiques de Flickr est issue du travail de stage de Pascal Pons, informaticien au sein du laboratoire SENSE chez Orange Labs, dans lequel nous avons effectué notre recherche dans le cadre d'un contrat Cifre.

L'extraction des données a consisté à la production d'un programme informatique permettant d'aspirer (à partir de requêtes http) les données de Flickr accessibles à partir des API mises à

disposition par le site¹⁸⁵. Les API permettent de recueillir un certain nombre de données publiques, telles que les photos, les identifiants d'utilisateurs, les commentaires, les favoris, les groupes et les tags. Les données privées du site ne sont accessibles qu'en ayant l'autorisation des utilisateurs et n'ont donc pas pu être récupérées.

La base ainsi constituée possède une taille de 6 giga octets de données texte compressées qui se construisent de la manière suivante :

- Liste des photos publiques et des groupes de chaque utilisateur
- Liste des tags, des personnes ayant laissé un commentaire et date d'upload des photos
- Liste des photos des groupes publics.

Un premier traitement de cette base a permis de quantifier les données qui la compose :

- Photos : 156 840 996
- Comptes d'utilisateurs : 4 788 438
- Groupes thématiques : 72 875
- Tags : 4 265 868

C'est à partir de ces données extraites du site que l'analyse de réseaux sociaux et sémantiques a été réalisée, en produisant un graphe biparti des utilisateurs et des tags qu'ils ont indexés.

-Mesures de proximité thématique et qualification des liens relationnels

L'analyse des données a nécessité d'importantes compétences en informatique et n'aurait pas pu être réalisée sans les connaissances et l'investissement important de Christophe Prieur, Maître de conférences en informatique au LIAFA, qui fût l'un de nos collaborateurs, dans le cadre de son détachement au sein du laboratoire SENSE chez Orange Labs. Bien que ce travail trouve son origine à l'époque de notre collaboration au sein du laboratoire SENSE, il faut souligner que la majorité du travail d'analyse des données a été effectuée après son détachement, alors qu'il avait réintégré son laboratoire universitaire d'origine. Nous lui sommes entièrement redevables du travail de traitement des données Flickr qu'il a fournit et ceci de manière totalement volontaire.

¹⁸⁵ <http://www.flickr.com/services/api/>

Afin de produire le graphe biparti, composé d'utilisateurs et de tags, nécessaire à l'analyse de réseaux, il a fallu produire ce que l'on nomme « *l'ombre du graphe* », c'est à dire l'ensemble des noeuds et liens observables sur la base, ayant au moins un lien de contact ou de commentaire, soit 2 150 894 noeuds représentant des comptes d'utilisateurs de Flickr et 32 544 610 liens de commentaires ou de contacts entre les noeuds.

Une fois ce graphe obtenu, il a été nécessaire de construire les mesures de proximité et de dissocier les différents types de relations sur le site que nous souhaitions prendre en compte. Avant de procéder à l'analyse de réseaux, il a été nécessaire de construire, à partir de la problématique et des questions de recherche que nous avons déterminées, un ensemble de mesures quantifiables à partir des données disponibles. C'est en s'interrogeant sur la notion de « *distance sociale* », telle qu'elle est développée dans les travaux sur la navigation sociale, que nous avons voulu déterminer les liens qui existent entre une forme de distance que nous avons appelée « *sociale* » et une autre « *sémantique* ». Afin de tenter d'analyser ces liens entre ces deux formes de distance nous avons dans un premier temps déconstruit la notion de relation sur Flickr, en y intégrant plusieurs dimensions de ce qui peut constituer un lien sur le site entre deux utilisateurs, puis dans un second temps, nous avons produit des mesures de proximité sémantique, l'une basée sur les tags et l'autre sur les groupes (les résultats issus de cette approche méthodologique et des traitements détaillés dans cette partie, sont présentés et discutés dans le chapitre 11).

En ce qui concerne les relations « *sociales* » sur Flickr, le choix a été fait de prendre en compte une multitude de types de liens qui pouvaient exister entre deux utilisateurs en combinant différentes fonctionnalités de mise en relation que le site offre. Il est important de noter que Flickr permet aux utilisateurs de se mettre en contact avec un autre utilisateur sans pour autant que ce dernier accepte la demande de contact, produisant ainsi un réseau de relations non réciproques au sein du réseau de contacts. Nous avons intégré les trois formes de contacts entre utilisateurs :

- les contacts dits « *réciproques* »
- les contacts « *entrants* » (sans réciprocité)
- les contacts « *sortants* » (sans réciprocité)

Nous avons également pris en compte les commentaires en intégrant leur orientation et leur fréquence entre deux utilisateurs. Les commentaires ont été qualifiés comme fréquents

lorsqu'il existe au moins deux commentaires entre les utilisateurs. Ce choix peut être discuté, mais il nous a semblé important de distinguer les commentaires émis sur la photo d'un autre membre rencontré par hasard sur le site (via un groupe ou en naviguant) de ceux montrant une certaine redondance, signe d'une relation plus régulière entre deux utilisateurs. Nous avons donc couplé, l'orientation, la fréquence et la réciprocité afin de déterminer six types de liens de commentaires entre utilisateurs :

- les commentaires « *réciroques* »
- les commentaires « *réciroques fréquents* »
- les commentaires « *entrants* »
- les commentaires « *entrants fréquents* »
- les commentaires « *sortants* »
- les commentaires « *sortants fréquents* »

Ces différentes catégories relationnelles ont été ensuite combinées deux à deux, en associant à chaque type de lien de contact, l'ensemble des types de lien de commentaire, produisant une liste de 35 configurations relationnelles. Ce choix de partir d'une large palette de configurations relationnelles a été motivé par notre volonté de ne pas déterminer, a priori, les formes relationnelles qui semblaient pertinentes pour comprendre le type de liens qui pouvaient expliquer le partage de catégories de description entre les utilisateurs du site, évalué par le recouvrement de leurs tags respectifs.

A la suite des premiers résultats obtenus, nous avons fait le choix de limiter les configurations relationnelles qui nous semblaient non pertinentes en groupant les liens de commentaire et de contact unidirectionnels (entrants et sortants) dans la même catégorie, tout en conservant la variable de réciprocité et de fréquence. Ce travail de réduction à limiter les 35 catégories de départ à une version plus synthétique qui différencie 14 configurations relationnelles distinctes.

Pour les mesures de proximité sémantique, construites à partir des tags et des groupes, nous avons procédé au calcul du recouvrement des tags et des groupes communs entre les utilisateurs sur l'ensemble de la base. Pour les tags, on effectue un calcul du nombre de tags que chaque couple d'utilisateurs a en commun.

Pour éviter les effets d'écrasement du score de proximité par les tags les plus fréquemment utilisés sur le site, un système de pondération des tags a été appliqué. On attribue, pour un tag donné, un coefficient de rareté de l'utilisation du tag sur l'ensemble la base compris entre 1 et

10, de sorte qu'un tag utilisé fréquemment par les utilisateurs vaut 1, alors qu'un tag dont la fréquence d'apparition sera plus faible vaut 10. Le système de pondération prend également en compte la fréquence d'utilisation du tag chez un utilisateur et diminue le poids du tag si celui-ci est associé à un nombre important de photos. Cette variable dans l'algorithme permet de considérer le score de proximité entre deux utilisateurs comme étant d'autant plus important que ces derniers partagent des tags qui sont peu utilisés. Deux utilisateurs qui partagent des tags très fréquents sur l'ensemble de la base et qu'ils utilisent eux mêmes fréquemment obtiendront un score de proximité moindre que deux utilisateurs qui en partagent autant mais qui sont moins populaires sur l'ensemble de la base. Cette pondération permet de limiter la surreprésentation de certains tags (chez un utilisateur ou sur la base de données) qui déséquilibrerait le calcul de proximité au profit des utilisateurs qui utilisent des tags très répandus.

Pour les groupes un système équivalent de pondération s'applique également, mais il est basé sur la taille des groupes, c'est à dire le nombre d'utilisateurs qui ont adhéré au groupe. Deux utilisateurs auront un score de proximité par groupe d'autant plus élevé qu'ils appartiennent à des groupes dont la popularité est moindre et qui comptent un nombre de membres limité. Il faut noter que nous avons produit deux scores de proximité, un score moyen et un score maximum de proximité par tags et par groupes. A l'issue des premiers résultats obtenus, nous avons fait le choix de focaliser notre analyse exclusivement sur le score de proximité moyen par tags et par groupes, étant donné que le score maximum de proximité ne permettait pas de déterminer de manière significative les types de configurations relationnelles les plus caractéristiques de partage de catégories communes entre utilisateurs.

-Le traitement du réseau global de Flickr

Le traitement des données sur le réseau global de Flickr a consisté en une analyse statistique des scores de proximité par tags et par groupes pour l'ensemble des configurations relationnelles que nous avons établies.

Le premier traitement a consisté en la production des courbes de distribution des scores moyens de proximité par tags et par groupes pour l'ensemble des configurations relationnelles ainsi que des courbes de distribution des effectifs de chacune des configurations.

Nous avons ensuite produit des tableaux croisés synthétisant les scores de proximité par tags et par groupes et la part de chaque relations « *sociales* » en effectif et en fréquence. Afin de

produire ces tableaux il a été nécessaire de procéder à l'agrégation des scores de proximité en y appliquant une moyenne pondérée par l'effectif des différentes configurations relationnelles composant chaque catégorie nouvellement constituée. Pour chaque configuration relationnelle, un calcul de coefficient de corrélation a été effectué afin d'observer dans quelle mesure la taille de chaque catégorie pouvait faire varier le score de proximité obtenu et de s'assurer que les variations des scores de proximité moyens n'étaient pas corrélées au nombre de liens existant dans chacune des configurations et donc à leur poids sur l'ensemble de la base.

-Le traitement sur les groupes Flickr

Une seconde approche des réseaux socio-sémantiques de Flickr a concerné les groupes thématiques disponibles sur le site. Afin de comprendre les formes de relations au sein des groupes Flickr et les types de liens sur lesquels reposent ces associations d'utilisateurs, ainsi que le rôle que jouent les tags dans le maintien de ces collectifs, nous avons appliqué le même traitement que sur la base globale de Flickr à un corpus de groupes Flickr disponibles sur la base de données dont nous disposions.

La constitution du corpus de groupes a nécessité plusieurs étapes. C'est d'abord à partir de nos observations des groupes sur le site et des entretiens avec les utilisateurs que nous avons ciblé des groupes qui nous semblaient intéressants d'étudier à partir d'une analyse de réseaux. Nous avons constitué un premier corpus d'une centaine de groupes ayant trois spécificité :

-Les groupes « *localisés* » : Il s'agit de groupes qui sont liés à une localité, un quartier, une ville, un département, un lieu spécifique (par exemple un arrondissement de Paris ou un monument). Ces groupes sont pour la plupart, en plus de lieux d'échanges de photos, des lieux de discussion entre membres de Flickr ayant des attachements particuliers à un lieu donné. Nous avons voulu étudier s'ils étaient davantage socialement cohésifs, c'est à dire que les liens de commentaires et de contacts étaient plus développés que dans d'autres types de groupes constituant notre corpus.

-Les groupes « *thématisés* » : Nous parlons de groupes thématiques pour un sous ensemble du corpus rassemblant des groupes qui se centrent sur une thématique de photo en particulier. Ce sont des groupes dans lesquels les utilisateurs vont mettre en ligne des photos qui sont liées à des thématiques spécifiques, comme les animaux, la nature, le streetart ou des

groupes thématiques autour d'un type de photo ou d'une particularité technique, comme lomographie, le noir et blanc. L'objectif est d'observer si ces sites apparaissent comme des groupes moins cohésifs en terme de relations « *sociales* » (contacts et commentaires) mais ayant des scores de proximité par tags plus importants que dans les groupes « *localisés* », du fait de l'attachement des membres à un style de photographie en particulier, mobilisant des tags communs liés à la thématique du groupe.

-Les groupes « *spécialisés tagging* » : Ces groupes sont dit « *spécialisés* » car ils proposent explicitement dans leur mode de fonctionnement (défini par les administrateurs du groupe) un ensemble de règles reposant sur l'usage des tags. Il peut s'agir de groupes proposant d'opérer un filtrage coopératif de photographies mises en partage dans le groupe, à partir de l'indexation de tags, permettant d'effectuer un vote. Il peut également s'agir de jeux entre utilisateurs qui vont indexer des tags spécifiques aux photos, ou encore des groupes qui vont inciter leurs membres à tagguer les photos à partir de tags spécifiques. Ce sous ensemble de l'échantillon semblait intéressant à analyser du fait du rôle qu'y jouait le tagging dans les modes fonctionnement de ces collectifs.

Dans la constitution du corpus nous avons été confronté à deux difficultés. La première est liée à la date d'extraction de la base qui, du fait de son antériorité à nos observations, ne possédait pas l'ensemble des groupes que nous avons sélectionnés. La seconde difficulté est liée à la taille de certains groupes (nombre insuffisant de membres et de photos) au moment de l'extraction, ce qui nous a obligé à éliminer une partie des groupes sélectionnés. Cependant, à partir des trois catégories qui ont orienté nos choix dans la constitution du corpus, une recherche approfondie sur la base de données Flickr 2006 nous a permis de constituer un corpus de 540 groupes Flickr.

Nous avons effectué un calcul des scores de proximité selon les différentes configurations relationnelles de contacts et de commentaires à l'intérieur des groupes. Cependant, cette analyse de la proximité par tags en fonction des différentes formes relationnelles observables dans le groupe a été effectuée uniquement entre les membres du groupe et non sur l'intégralité de leurs contacts respectifs. Il s'agit donc de circonscrire l'analyse de réseau en la limitant aux utilisateurs identifiés comme membres, afin d'étudier la spécificité des relations internes à chaque groupe et d'évaluer la cohésion sémantique du groupe à partir du score de proximité par tags.

Cette analyse des groupes Flickr a produit des résultats assez limités. Nous présenterons les résultats obtenus, ainsi que les difficultés que nous avons rencontrées dans le chapitre 11.

-L'approche égocentrée d'un sous échantillon des utilisateurs de Flickr

A partir des comptes Flickr des utilisateurs que nous avons interrogés, nous avons tenté de compléter cette approche par une analyse égocentrée. Cet approche visait à enrichir l'analyse qualitative des entretiens par une analyse de réseaux de leur usage du tagging sur Flickr, et d'autre part, de confronter les résultats obtenus sur le réseau global par une analyse de cas spécifiques d'un échantillon d'utilisateurs dont nous connaissions les usages de manière approfondie.

Etant donné que la base de données a été extraite en 2006 nous avons pu obtenir les données Flickr de seulement seize de nos trente cinq enquêtés, car les autres ne possédaient pas encore de compte sur le site à l'époque de l'extraction. Parmi ce sous échantillon de seize utilisateurs seulement huit d'entre eux avaient suffisamment utilisé le site pour que nous puissions effectuer un traitement sur leurs comptes disponibles sur la base de données Flickr 2006.

Cependant comme dans le cas de l'approche par groupe, l'approche égocentrée a rencontré un certain nombre de difficultés qui n'ont pas permis de faire aboutir ce traitement. Dans le chapitre 11 nous présenterons l'approche mise en place, les difficultés rencontrées, ainsi que les pistes de recherches soulevées pour des recherches à venir.

Pour l'ensemble des huit utilisateurs de notre sous échantillon nous avons procédé au même traitement que pour les statistiques sur le réseau global de Flickr, à savoir, une production des courbes de distributions des différents scores de proximité moyens, des tableaux synthétiques en effectif et en fréquence des différentes configurations relationnelles et des scores de proximité par tags moyens, ainsi qu'un calcul des corrélations existantes entre les effectifs des différentes configurations relationnelles et les scores de proximité.

Nous avons ensuite effectué une analyse comparative des résultats entre les différents membres du sous échantillon et avec les résultats obtenus sur l'ensemble de la base de données, par le biais d'une matrice de corrélation entre leurs différents score de proximité, pour tenter d'identifier des types de liens pouvant être corrélés à certains niveau de proximité par tags et par groupes.

Conclusion du chapitre 5

Les données recueillies à partir de ce dispositif d'enquête ont permis de mener à bien notre travail de recherche. Dans un premier temps, nous présenterons l'analyse des politiques de développement des systèmes de tagging à partir des observations comparatives des interfaces de tagging et des entretiens réalisés avec les professionnels du Web 2.0. Ensuite, notre étude se focalisera sur les usages du tagging sur le site Flickr, à partir des entretiens avec les utilisateurs et des données extraites de leurs profils en ligne, mais également, en adoptant une démarche qui tend à se détacher des logiques d'action, en analysant les usages du tagging à partir de l'analyse de réseaux socio-sémantiques de la base de données Flickr.

Ces deux approches représentent deux entrées distinctes mais complémentaires du tagging. La première se centre sur les aspects techniques des systèmes de tagging en analysant la manière dont sont produits les systèmes et les « *standards techniques* » qui émergent dans la conception de ces systèmes. La seconde approche, propose une analyse des usages des systèmes de tagging qui se centre sur les « *routines d'usage* » des systèmes, les logiques d'actions des utilisateurs qui mobilisent les tags dans leurs usages du Web. Elle tente également de rendre compte des types de réseaux relationnels qui sont activés sur le Web à partir de l'usage de catégories spécifiques et les formes de coordination qui sont visées à partir de ces dispositifs. Les tags en tant que « *prises* » à la fois matérielles et interprétatives apparaissent comme de nouveaux supports de « *navigation sociale* » qui permettent aux utilisateurs de s'orienter eux-mêmes sur le Web mais également de servir de « *prises* » à d'autres internautes avec lesquels ils entretiennent de multiples formes de relations sur le Web et hors du Web.

Deuxième partie - Politiques de développement et standardisation des systèmes de tagging

Chapitre 6 - Les conventions techniques émergentes des systèmes de tagging et des sites du Web 2.0

Il est intéressant d'étudier la mise en place d'un dispositif technique lorsque celui-ci n'est pas encore stabilisé et qu'il ne fait pas l'objet d'une standardisation bien établie. Cette instabilité relative à son déploiement rend alors observable les conventions qui émergent progressivement, le rôle des choix techniques qui sont opérés, ainsi que les politiques sur lesquelles s'appuient ces choix de développement. Les systèmes de tagging sont aujourd'hui largement répandus sur les sites de partage de contenu du Web 2.0 et s'il existe un certain nombre de conventions qui semblent se stabiliser, la variété des modes de conception de ces systèmes démontre une grande part d'incertitude quant à l'évolution que vont connaître ces systèmes.

Dans ce chapitre nous analyserons, à partir d'entretiens avec des développeurs et des observations comparatives d'interfaces de dix sites Web 2.0 intégrant des systèmes de tagging, les formes de conventions techniques qui apparaissent dans la conception des systèmes de tagging et plus largement autour des fonctionnalités et des interfaces de recherche et de navigation sur le Web 2.0. Nous tenterons de rendre compte des formes de convergence et de divergence qui sont observables sur ces systèmes, afin de saisir les spécificités des cadres techniques au sein desquels les usages vont se construire et la manière dont ces cadres vont être susceptibles de contraindre ou d'autoriser certains usages.

Avant de centrer notre analyse sur les systèmes de tagging, il convient également de s'intéresser aux caractéristiques des sites de partage de contenus du Web 2.0. Ces sites se fondent le plus souvent sur la gratuité et des modèles économiques basés sur la publicité, associés parfois à des accès payants pour des fonctionnalités avancées. Leur attractivité et leur dynamique reposent principalement sur le caractère public des données et métadonnées que les utilisateurs produisent. Le nombre important d'utilisateurs et la masse de données produites ont comme conséquence de contraindre les développeurs à implémenter des outils de navigation de recherche qui vont se baser sur trois types principaux de supports que sont

les réseaux d'utilisateurs, les contenus et les métadonnées associées aux deux premiers supports (traces implicites et explicites). Nous observerons que les conventions qui émergent dans la conception de ces outils de recherche et de navigation produisent des formes de hiérarchies ayant des effets sur les modes d'accès aux contenus qui semblent pourtant contraire à certaines des valeurs véhiculées par le Web 2.0 et notamment à l'idée d'un dispositif permettant la diversité des formes d'expression. Les conventions techniques adoptées produisent une tension entre, d'un côté, la mise à disposition d'un espace public valorisant la diversité et le partage, et de l'autre, la valorisation d'un nombre restreint de contenus et d'utilisateurs « *populaires* », recréant ainsi une forme d'éditorialisation fondée sur des logiques d'audience renforcées par les dispositifs techniques.

En ce qui concerne les dispositifs de tagging nous verrons qu'ils représentent par eux mêmes une convention du Web 2.0 et que le choix de les intégrer à un site peut être motivé par une volonté de se positionner comme un site communautaire, en adoptant des aspects fonctionnels et de design conventionnels du Web 2.0. Nous verrons ensuite que, malgré leur diffusion large sur le Web, les dispositifs de tagging sont encore faiblement standardisés. Enfin, nous focaliserons notre attention sur la forme de standardisation la plus marquée que nous ayons pu observer autour des systèmes de tagging, liée à leurs modes de visualisation par le format graphique du nuage de tags ou « *tagcloud* ». Ce format graphique, dont nous étudierons les caractéristiques techniques et graphiques, représente une standard de design sur le Web 2.0. A l'image d'autres outils de navigation, il tend à favoriser des logiques de popularité et limite l'accès à la variété de contenus disponibles sur ces sites, qui en est pourtant l'un des atouts majeurs.

6.1-Dynamique des sites de partage de contenus et formes de recherche et de navigation sur le Web 2.0

6.1.1-La gratuité et le caractère public des données comme moteur de la dynamique

Les sites qui intègrent des systèmes de tagging ne représentent qu'une partie des sites qualifiés comme appartenant au mouvement d'évolution du Web 2.0. Il s'agit principalement de services communautaires de production et de partage de contenus, appelés sites UGC (User

Generated Content). Ces services proposent aux utilisateurs qui s'y inscrivent des espaces personnels de stockage de leurs contenus, chaque service étant limité le plus souvent à un type de contenu. Afin d'analyser les conventions techniques et les politiques de développement des systèmes de tagging notre analyse s'est centrée sur dix d'entre eux, proposant chacun la mise en ligne et le partage d'un type de contenu spécifique (images, vidéos, fichiers audio, signets).

Une des conventions sur ce type de site tient au modèle économique sur lequel ils sont fondés. Les services du Web 2.0 reposent systématiquement sur un principe de gratuité et permettent aux utilisateurs de bénéficier librement (à condition de créer un compte d'utilisateur sur le site) d'une série de fonctionnalités, telles que la création d'un espace personnel (fonctionnalité n°1 de la grille d'observation - Annexe 1), un espace de stockage de leurs contenus (fonctionnalités n°16 et 54), la création d'un réseau de relations en ligne (fonctionnalités n°25 et 35) et des outils de communications avec les autres membres du site, comme une boîte mail interne (fonctionnalité n°41) et un système de commentaires (fonctionnalité n°42).

A partir de cette logique de gratuité par défaut pour un ensemble de fonctionnalités basiques, il existe quatre modèles de financement des services sur le Web 2.0, qui sont parfois associés, pour assurer la rentabilité du service (Beuscart, Mellet, 2008) :

-Le modèle le plus répandu est fondé sur les revenus publicitaires. En contrepartie des fonctionnalités gratuites, les utilisateurs sont exposés à des annonces publicitaires qui peuvent prendre différentes formes sur le site (affichage par bannière, publicités contextualisées en fonction des requêtes et des résultats de recherche, des opérations de sponsoring, des opérations d'animation et de ciblage communautaire).

-Le modèle dit « *freemium* », très répandu sur les sites de partage de contenus, consiste à offrir un ensemble de fonctionnalités avancées (espace de stockage étendu, fonctionnalités de classement et de navigation avancées, suppression de la publicité sur le site, etc.) pour les membres qui souscrivent à un abonnement « *premium* » à la plate-forme.

-Le modèle des coûts de transactions concerne plus généralement les sites communautaires marchands. Ces services qui proposent la mise en relation d'utilisateurs dans une logique commerciale, récupèrent une commission sur les flux d'argent qui circulent entre les utilisateurs, comme c'est le cas par exemple sur le site Ebay.

-Enfin le dernier modèle économique, principalement utilisé par le site Wikipedia, est celui de la donation. Le financement du site repose principalement sur les dons des utilisateurs qui soutiennent financièrement son activité.

Les deux premiers modèles, les plus répandus, coexistent souvent et apparaissent comme les modes de fonctionnement conventionnels des sites de partage de contenus qui intègrent des fonctionnalités dédiées au tagging. En limitant le coût d'entrée, par la gratuité comme forme standardisée d'accès à ces services, cette stratégie permet d'opérer une large captation d'utilisateurs et une multiplication des contenus postés par ces utilisateurs qui investissent ces plate-formes. Cependant, il faut noter, que la plupart des sites UGC ont été fondés par de petites sociétés sur le modèles de « *start-up* » (Flickr, Delicious, Youtube) et malgré leur succès rapide en terme d'audience, leur rentabilité a souvent été difficile (du fait des coûts d'hébergement face à des utilisateurs de plus en plus nombreux) et c'est seulement avec les rachats successifs de ces services par de grands groupes de l'Internet tels que Yahoo ou Google que les modèles économiques se sont affinés et stabilisés.

Si la captation d'un public est en grande partie liée aux facilités d'entrées sur ces services, un autre levier important qui participe à la dynamique de ces plate-formes est en grande partie due au caractère majoritairement public des données et des traces implicites ou explicites que vont produire les utilisateurs (fonctionnalités n°3, n°16, n°25, n°35, n°54, n°108 – Annexe 1). Ces services se construisent le plus souvent sur ce que D. Cardon et C. Aguiton (2007) décrivent comme des « *coopérations faibles* ». Ces coopérations sont qualifiées comme « *faibles* », car elles se fondent sur des formes d'engagements hétérogènes de la part des utilisateurs de ces services, et par les fonctionnalités offertes par ces systèmes elles amènent les utilisateurs, dans des logiques individuelles, à produire une valeur ajoutée pour l'ensemble du collectif. C'est la mise en partage des traces des utilisateurs et la visibilité de leur activité qui produit des opportunités de coopérations, sans qu'il y ait nécessairement d'intention préalable à s'investir dans une forme de coopération. C'est le caractère implicite des coopérations qui est à l'oeuvre dans ce type de sites Web, une articulation particulière entre activités individuelles et collectives qui permet d'allier les intérêts personnels et communautaires, sans pour autant nécessiter une fort engagement de la part des utilisateurs. La variété des formes d'engagement sur les sites du Web 2.0 a largement été mise en avant

dans différentes études sur Wikipedia (Anthony et al., 2005¹⁸⁶), sur Youtube (Lange, 2007¹⁸⁷), sur les Blogs (Mishne, Glance, 2006¹⁸⁸), sur Flickr (Beuscart et al.¹⁸⁹). Ces services fonctionnent avec trois types principaux d'utilisateurs aux engagements différenciés que sont les contributeurs actifs (peu nombreux, ils alimentent le site de manière régulière en contenu), les contributeurs moyens (ils alimentent peu le site en contenus mais participent en produisant des commentaires, en évaluant les contenus du site) et les utilisateurs inactifs, représentant une large majorité d'utilisateurs (ils ne publient pas de contenus ou de commentaires et se limitent à consommer les contenus disponibles sur le site).

Cette dynamique des sites du Web 2.0 qui autorise des engagements hétérogènes est rendue possible par la « *publicisation* » des contenus, des données indexées, ainsi que des informations personnelles accessibles sur les comptes d'utilisateurs. C'est parce que ces données sont rendues publiques, que les systèmes permettent, à partir de ces informations, de proposer à l'ensemble des utilisateurs une large collection de contenus et différents supports de recherche et de navigation. Bien que les utilisateurs puissent gérer le caractère public des contenus qu'ils mettent en ligne et des informations disponibles sur leur profils, ces données sont rendues publiques « *par défaut* ».

Les systèmes de tagging eux mêmes fonctionnent sur le principe du public et du partage, ce qui permet notamment au dispositif d'agréger les tags pour produire une classification pour l'ensemble des contenus indexés. Sans la mise en public des tags, la dimension collaborative et le partage des métadonnées comme support de recherche et de navigation n'est pas possible. Le tagging collaboratif est lui aussi typique de ces nouvelles formes de coopérations sur le Web 2.0 qualifiées de « *faibles* », car il se base sur la mise en partage des métadonnées des utilisateurs. Les tags sont souvent indexés par l'utilisateur pour optimiser ses propres recherches ou valoriser ses contenus, mais ces traces, mises en partage, produisent des accroches entre utilisateurs et elles offrent des opportunités de coopération et de

¹⁸⁶ ANTHONY D., SMITH S., WILLIAMSON T., « Explaining Quality in Internet Collective Goods: Zealots and Good Samaritans in the Case of Wikipedia », *Hanover Dartmouth College*, November, 2005., p.35.
Disponible sur : <http://Web.mit.edu/iandeseminar/Papers/Fall2005/anthony.pdf>

¹⁸⁷ LANGE P.G., « Publicly private and Privately Public : Social Networking on YouTube », *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, vol 13, n°1, article 18. Disponible sur : <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/lange.html>

¹⁸⁸ MISHNE G., GLANCE N., « Leave a Reply: An analysis of Weblog Comments », 3rd annual workshop on the Weblogging Ecosystem: aggregation, Analysis and Dynamics, Edimburgh, WWW'06, 2006. Disponible sur : <http://www.blogpulse.com/www2006-workshop/papers/wwe2006-discovery-lin-final.pdf>

¹⁸⁹ BEUSCART J.S., CARDON D., PISSARD N., PRIEUR C., « Pourquoi partager mes photos de vacances avec des inconnus ? Les usages de Flickr », *Réseaux*, 2009, n°154, p.91-129.

rapprochement entre membres du site. La nature des formes d'engagement et des liens relationnels qui s'établissent sont caractérisés par une grande diversité mais participent tous à faire fonctionner l'ensemble du système, une structure en réseau, distribuée et encadrée d'utilisateurs, de contenus et de métadonnées.

6.1.2-Multiplicité des outils d'indexation et de navigation : utilisateurs, contenus et métadonnées

C'est à partir des données et des métadonnées, rendues publiques et accessibles à tous, mais également à partir des comptes d'utilisateurs que les internautes qui investissent ces plateformes vont pouvoir naviguer. Le nombre important d'utilisateurs et la gratuité des services fait qu'ils abondent de contenus (plus de 5 milliards de photos sur Flickr en 2010¹⁹⁰) ce qui engendre, comme dans le cas du Web, une problématique d'accès et de sélection pour l'utilisateur. La particularité des services de partage de contenus réside en grande partie dans le fait que la tâche d'indexation est prise en charge par les utilisateurs, ainsi, à l'exception de quelques métadonnées qui sont indexées automatiquement (date de mise en ligne, durée, taille du fichier, etc.), c'est aux utilisateurs d'indexer les contenus qu'ils mettent en ligne en enrichissant ces derniers par un titre, une description, une série de tags ou encore de les ajouter à une catégorie ou un groupe thématique. A partir des observations comparatives que nous avons effectuées des interfaces de dix sites du Web 2.0, nous avons pu relever les différents outils conventionnels que ces plate-formes offrent aux utilisateurs pour explorer les ressources à travers le site :

- Des moteurs de recherche internes qui permettent d'effectuer des requêtes à partir des métadonnées associées aux contenus ou aux utilisateurs (voir figure 12).

- Des catégories thématiques qui présentent l'ensemble des contenus du site de manière thématique et que les utilisateurs peuvent parcourir (voir figure 12).

- D'autres supports navigables tels que les comptes d'utilisateurs, les groupes d'utilisateurs, les folksonomies, les playlists. Les suggestionneurs de contenus ou d'utilisateurs (voir figure 13).

¹⁹⁰ <http://blog.flickr.net/en/2010/09/19/5000000000/>

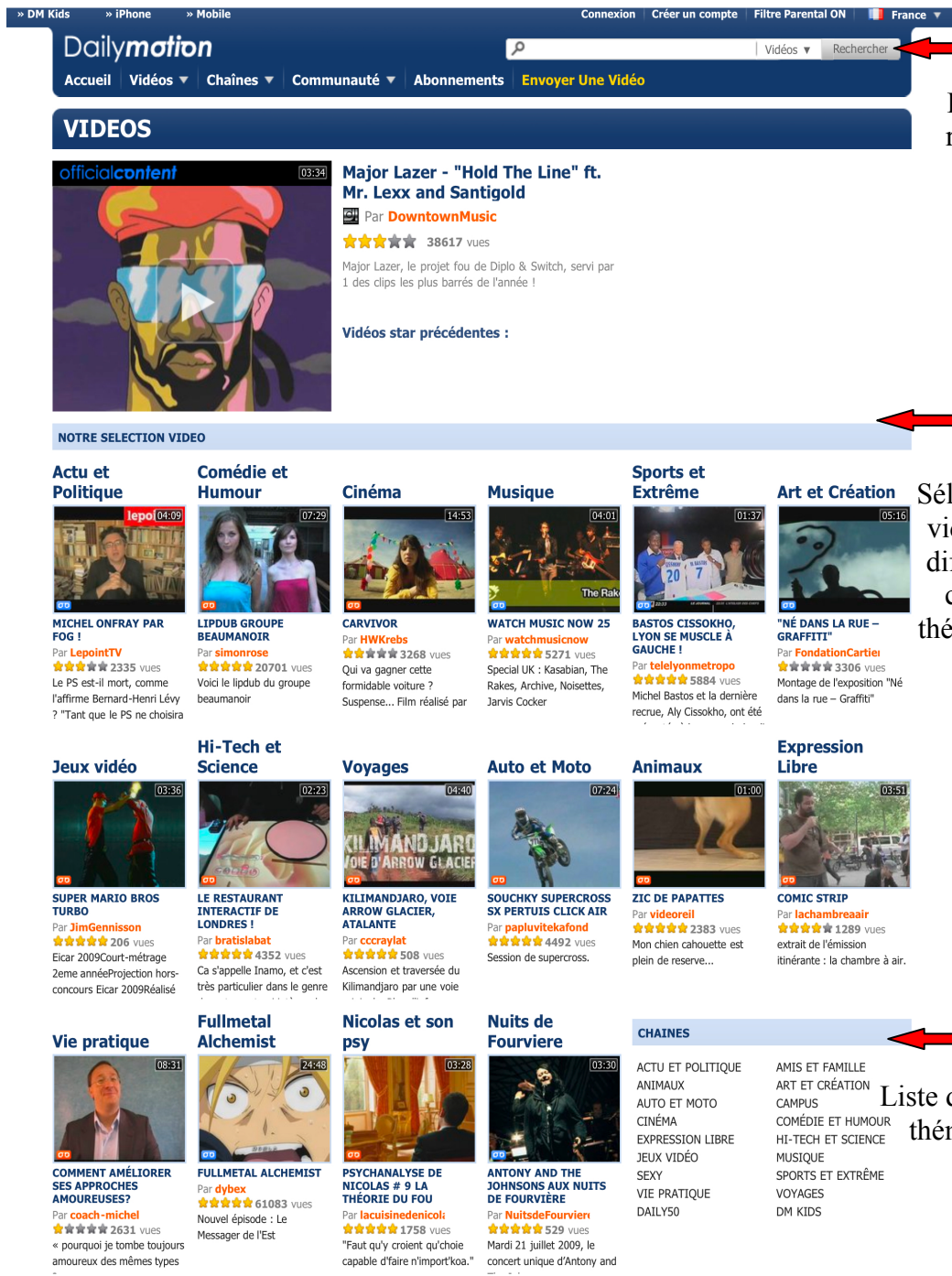


Figure 12 : Interface générale de navigation sur le site de vidéos Dailymotion

Bienvenue sur ipernity ! [Créer un compte gratuit](#) | [Connexion](#)

Accueil Inscrivez-vous ! *manganite...* | [Groupes](#) | [Explorer](#) | [documents de manganite](#) | [Rechercher](#) |

Double night pan

Téléchargé le 25 juin 2008 par *manganite*

Galerie de manganite

diaporama 673 docs.

Cette photo est aussi dans :

- All!
- Catchy Colors
- People & Portraits
- Japan
- All kind of cars ,Toute sorte de voitures, allerhande auto's unlimited, by verdecores1 (Groupe)
- Taxi Cab (Groupe)
- From Dusk Till Dawn (Groupe)
- 0P3N ★ no conditions, no restrictions, no limit ;) - V1SU4L_MOM3NT (Groupe)
- Street Photography & People on the Street (Groupe)
- I LOVE YOUR PICTURES ! (Groupe)
- Iperity Frontpage & What's Hot (Groupe)
- Wer sagt, dass Fotos scharf sein müssen?
- Motion Blur (Groupe)
- I LIKE IT ! J'AIME CELA ! DAS MAG ICH ! MI PIACE ! (Groupe)
- 10+ Favés (Groupe)
- Red! (Groupe)
- urban life (Groupe)
- Nikon D200 (Groupe)
- People (Groupe)
- Japan (Groupe)
- Nikon (Groupe)
- i-Central (Groupe)
- Caméra cachée (Groupe)

Tags mot-clé

- date:day=12
- avi
- in motion
- zebra crossing
- cab
- topf25
- japanese
- nikonstunningallery
- manganite
- !
- panning
- challenge-you
- challenge-you-winner
- geo:lon=139.798519
- geo:lat=35.670936
- fukagawa
- date:month=august
- koto
- 18-200mm f/3.5-5.6G VR
- crosswalks

I only wanted to pan the red taxi, but together with the biker it's much better and more interesting. I think...

On Black - Localize - Recent - Interestingness - Blog

traduire en français

10 Commentaires / [ajouter votre commentaire ?](#)

manganite dit :

Visitors
DE 2,781
FLAG counter

Posté il y a 13 mois. ([permalien](#))

EvaGanesha dit :

wonderfully captured

Posté il y a 13 mois. ([permalien](#) / [traduire](#))

manganite répond :

Thanks :)

Posté il y a 13 mois. ([permalien](#))

Marco dit :

Klasse :)

Seen in [marco home page \(?\)](#)

Posté il y a 13 mois. ([permalien](#) / [traduire](#))

manganite répond :

Danke :)

Seen in [my account recent activity \(?\)](#)

Posté il y a 13 mois. ([permalien](#) / [traduire](#))

Kate dit :

Spitze!!!

Posté il y a 12 mois. ([permalien](#))

mart-n pro dit :

toll!

Posté il y a 12 mois. ([permalien](#))

vitomartin.com dit :

I like it!

Posté il y a 11 mois. ([permalien](#) / [traduire](#))

Seise2000 pro dit :

Hello
I'm an admin of the [www.ipernity.com/group/taxicab](#) It would be great if you would add this doc to our group. Thank you!

Posté il y a 9 mois. ([permalien](#) / [traduire](#))

Galerie de l'utilisateur

Liste des groupes associés

Comptes d'utilisateurs ayant posté un commentaire

Liste des tags associés à la photo

Figure 13 : Page d'une photo sur le site de photos Iperity

Si les deux premiers modes d'accès aux ressources représentent des outils très répandus sur le Web, le troisième mode d'accès qui consiste à naviguer à travers le site à partir des réseaux d'utilisateurs, de contenus ou de métadonnées produites par les utilisateurs, représente une forme typique de la navigation sur les sites du Web 2.0. L'analyse des usages des sites du Web 2.0 auprès d'utilisateurs de Flickr, a révélé que ces dispositifs sont fréquemment mobilisés. Les utilisateurs s'appuient principalement sur leur réseau direct et étendu de relations et sur les traces que ceux-ci ont laissé sur le site (inscription à un groupe thématique, ajout d'un tag, d'un favoris, etc.). Toutes ces traces et ces comptes d'utilisateurs étant activables sous forme de liens hypertextes, elles produisent des supports de navigation. Dès lors, il ne s'agit plus de rechercher de l'information précise sur le site mais plutôt de se laisser entraîner, de lien en lien, vers de nouvelles ressources sans nécessairement avoir d'objectifs de recherche d'information précise.

*C'est vrai que le principe de tous ces sites là, on zappe beaucoup d'un groupe à un autre, parce que justement, de fil en aiguille, on ne cherche pas quelque chose spécifiquement, mais ça permet d'explorer un peu les nouveautés, les dernières images téléchargées ... par exemple sur les images on clique dessus, et puis on arrive sur la page d'un membre, et on se dit que finalement ses photos sont biens, et on va trouver autre chose que ce qu'on cherche en fait, je crois que le principe c'est qu'on cherche pas forcément –
Aurélien utilisateur de Flickr.*

Le terme de « *navigation* » semble plus adapté que celui de recherche d'information. Il laisse entendre qu'à partir de différents accès, les utilisateurs vont effectuer un parcours plus ou moins hasardeux sur ces sites, mais toujours en se déplaçant de contacts en contacts, de lien en lien, pour tenter de ne pas s'égarer dans la masse de données disponibles (Boullier, Ghitalla, 2003 ; Cardon 2008). En prenant comme point d'entrée des membres de leurs réseaux ou les traces qu'ils ont laissées, ils sont susceptibles d'accéder à des contenus qu'ils jugent intéressants. Ce mode de navigation, associé au concept de « *sérendipité* » (Quintarelli, 2005 ; Auray, 2007), n'est pas exclusivement basé sur une logique totalement hasardeuse. Au contraire, il s'appuie sur un ensemble d'informations disponibles en ligne pour limiter les risques et les incertitudes liés à la navigation sur des sites qui abondent de données. Les interfaces elles-mêmes sont conçues pour favoriser ce type de navigation car elles proposent le plus souvent, via une page d'accueil spécifique dédiée aux utilisateurs qui sont identifiés sur le site, un résumé de l'activité de leurs réseaux de relations directes ou des groupes auxquels ils adhèrent, et les contenus mis à jour par ces réseaux d'appartenance (voir figure 14). Cette forme de « *navigation sociale* » a comme particularité, avec l'arrivée des sites du Web 2.0,

d'être largement pré-intégrée dans la conception des systèmes.

The screenshot shows the Flickr homepage for a user named Merhaba wax_proxi!. The interface is divided into several sections:

- Header:** Includes the Flickr logo, navigation links (Accueil, Vous, Organiser, Contacts, Groupes, Explorer), a search bar, and a 'Rechercher' button. It also shows the user is connected as 'wax_proxi' with links for 'Aide' and 'Déconnexion'.
- User Profile:** A small profile picture and the name 'Merhaba wax_proxi!' with the tagline 'Vous savez maintenant dire bonjour en turc!'.
- » Votre galerie:** A section for the user's gallery with sub-sections for 'Derniers chargements' and 'Dernière activité'. It displays a list of photos with comments. A red arrow points to the 'Derniers commentaires' section, which includes comments from users like Ruben Garcia France and jph46.
- » Vos contacts:** A section for the user's contacts, displaying a grid of photos from various users like Benjamin... and Gaël Turpo. A red arrow points to the 'Dernières photos postées dans son réseau' section.
- » Vos groupes:** A section for the user's groups, featuring a 'Twins' group with 7,370 elements and 49 subjects. A red arrow points to the 'Dernières photos postées dans les groupes dont il est membre' section.
- » Importer des photos et des vidéos:** A promotional banner for uploading videos, featuring the text 'It's like a photo, but it moves!' and 'Upload a video'.
- » Blog Flickr:** A section for the user's blog, titled 'Escalade de rocher'.
- » Recherchez vos amis:** A section for finding friends, with a sub-section for 'Capital One : Personnalisez votre carte de crédit'.

Figure 14 : Interface d'accueil d'un utilisateur connecté au site de photo Flickr

Cette forme de navigation sociale repose sur des réseaux de relations plus étendus et des traces produites à une plus grande échelle que les formes de navigation sociale préexistantes au Web 2.0, le plus souvent restreintes aux membres proches du réseau de relation. Les utilisateurs peuvent, non plus seulement s'appuyer sur les réseaux de proches pour parcourir le Web, mais profiter de l'ensemble des données postées et des métadonnées rendues publiques par de nombreux d'utilisateurs qu'ils ne connaissent pas, mais desquels ils peuvent, à partir des traces de leurs activités s'orienter sur le Web.

Nous avons pu mettre en évidence que ce type d'accès aux contenus, basé sur une logique de « *navigation sociale* » favorisée par le dispositif technique et le caractère public des données et métadonnées, semble être un moyen d'accéder à la diversité des contenus mis en ligne. Cependant, d'autres standards techniques de conception de ces services, impliquent quant à eux des effets opposés, qui tendent à limiter l'accès aux ressources qui constituent la « *longue traîne* » et favorisent les contenus les plus populaires et mis en avant sur le site.

6.1.3-Les effets de renforcement des filtres « *fréquentiels* » et « *temporels* » :

Contrairement aux utilisateurs qui s'identifient sur le site et ont constitué un réseau de relations, à partir duquel, ils vont pouvoir naviguer, les visiteurs (non connecté aux sites) ne bénéficient pas des mêmes points d'entrée vers les contenus du site. Il existe plusieurs standards dans la conception de ces services de partage de contenus numériques qui s'observent fréquemment sur les pages d'accueil, impliquant d'autres modes recherche et de navigation que ceux présentés précédemment. Lorsqu'un visiteur arrive sur ces sites, il est le plus souvent confronté à une série de contenus proposés par la plate-formes (voir figure 12) et à des outils qui vont lui permettre d'accéder à des ressources du site. Parmi ces outils, deux d'entre eux, apparaissant comme des standards techniques largement diffusés, nous ont particulièrement intéressés. Il s'agit de filtres que nous qualifions de « *fréquentiels* » et de « *temporels* » qui sont intégrés dans les dispositifs de recherche de ces sites.

Ces filtres consistent à proposer à l'utilisateur ayant effectué une recherche, des modes de filtrage des contenus des résultats liés sa requête en se basant, d'une part, sur la popularité ou l'audience des contenus, d'autre part, sur leur caractère récent. Ainsi au dessus d'une liste de

résultats donnée, l'utilisateur pourra systématiquement choisir de filtrer ses résultats à partir de catégories fréquentielles (voir figure 15), du type « *les plus vues* », « *les mieux notées* », « *les plus commentées* » et temporels, du type les contenus « *des dernières 24h* », « *de la semaine* », « *du mois* » (voir figure 16).

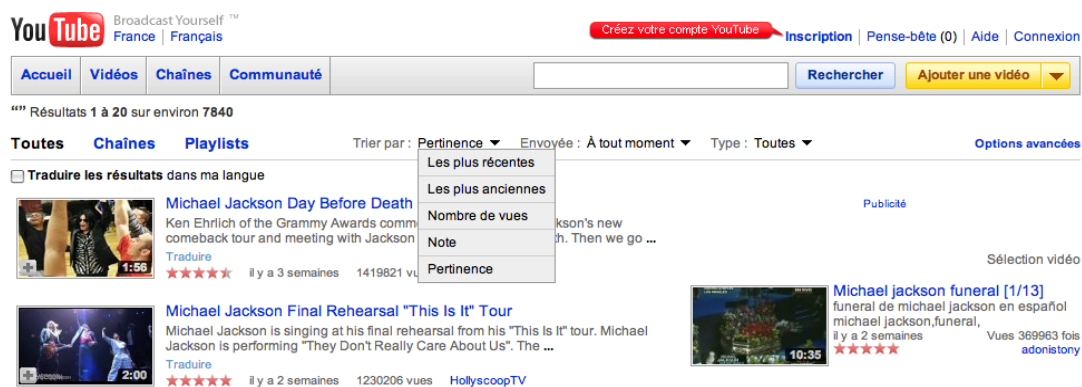


Figure 15 : Filtre fréquentiel sur le site de vidéos Youtube

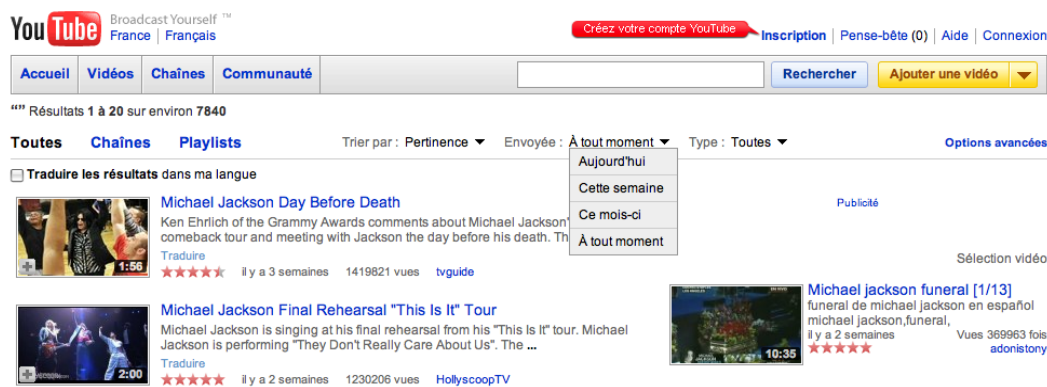


Figure 16 : Filtre temporel sur le site de vidéos Youtube

Si ces outils présentent différentes variations dans les catégories qu'ils proposent et ne se matérialisent pas nécessairement de la même manière sur les sites sélectionnés pour notre analyse, tous ces services proposent de tels outils de filtrage.

De la même manière, les contenus proposés par les sites sur la page d'accueil, fonctionnent sur le même principe, il s'agit, soit des derniers contenus mis en ligne, soit ceux jugés comme

étant les plus populaires, ou encore de contenus éditoriaux, mis en avant par le site dans des logiques de partenariat commercial ou de communication, tels que les « *official content* » ou « *contenus partenaires* » qui sont proposés par des comptes d'utilisateurs professionnels (voir figure 17).

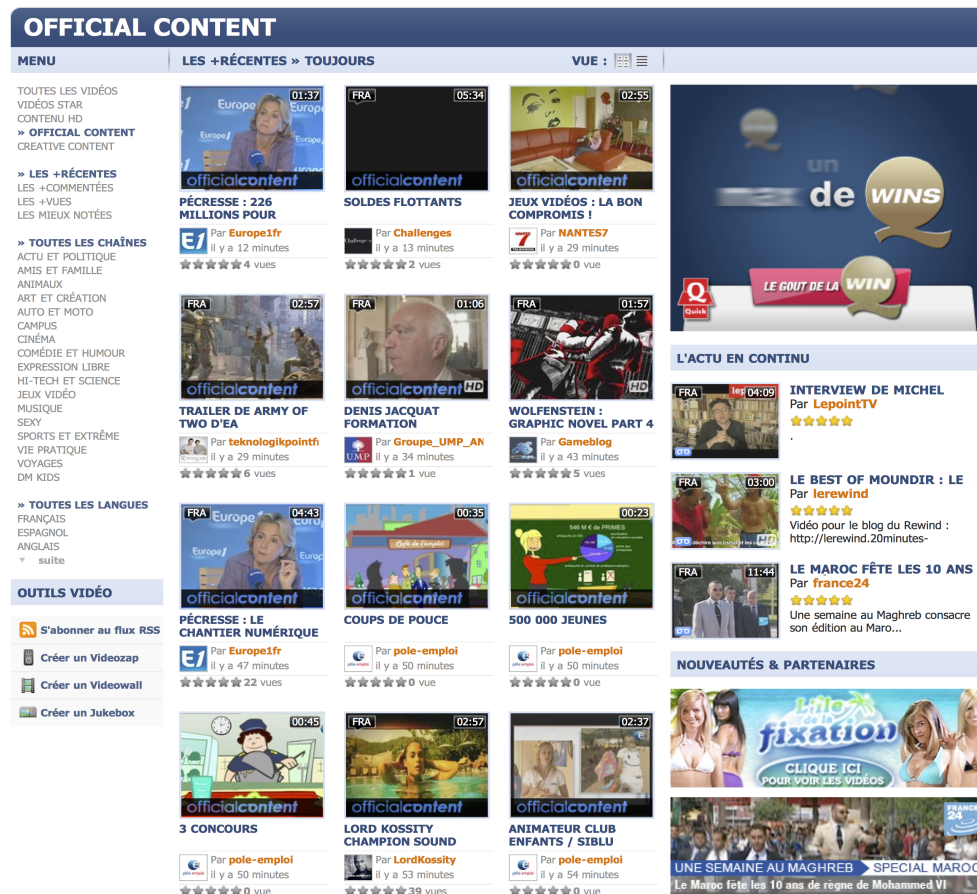


Figure 17 : Page des contenus officiels et partenariats sur Dailymotion

Comme nous l'avons observé précédemment, il est important de signaler que les formes de recherche et de navigation sur le Web 2.0 sont variées. Même si nous ne souhaitons pas réduire les outils proposés à ces deux types de fonctionnalités typiques de ces services, l'utilisation constante de ces filtres « *fréquentiels* » et « *temporels* » nous renseigne en partie sur les mécanismes à l'oeuvre dans ces services, dont la dynamique se fonde sur le « *régime de l'opinion* » (Boltanski, Thevenot, 1991) et sur celui de la nouveauté, illustré par le terme marketing de « *buzz* ». Pourtant à vouloir mettre en avant ce qui est considéré comme populaire, les systèmes sont susceptibles de produire des effets de renforcement de cette

popularité. Ainsi, la vidéo la plus vue sur un site a d'autant de plus de chances de le rester qu'elle fait l'objet d'une valorisation dès les premiers résultats de recherche. Le risque est de limiter les opportunités d'accès aux nombreux contenus qui constituent la « *longue traîne* », en valorisant systématiquement des contenus dont la popularité est avérée. Dès lors, il existe une tension forte sur ces services entre, d'une part, la valorisation de la liberté et de la diversité des formes d'expression par le plus grand nombre, produisant de larges bases de données constituées en grande partie de contenus dits « *de niches* » (genres très spécialisés qui se différencient des productions formatées pour le grand public), et d'autre part, des systèmes de navigation qui valorisent principalement des contenus populaires et récents, risquant par cette mise en avant de renforcer leur notoriété sur le site.

Il est important de noter que certains des sites que nous avons analysés prennent parfois le contre pied de cette logique dominante. En effet, ils proposent également des filtres « *fréquentiels* » et « *temporels* » pour proposer les contenus les plus populaires et les plus récents, mais ont également intégré dans leur filtre de recherche des outils tels que la recherche de contenus « *les moins populaires* » ou les contenus mis en ligne « *il y a un an* » (voir figure 18). Ces tentatives discrètes d'échapper au régime de « *l'opinion* », qui prévaut sur le Web 2.0, viennent nous conforter dans notre analyse du caractère dominant de ce régime, tant du point de vue des utilisateurs que dans la conception même des systèmes techniques qui leurs sont proposés.

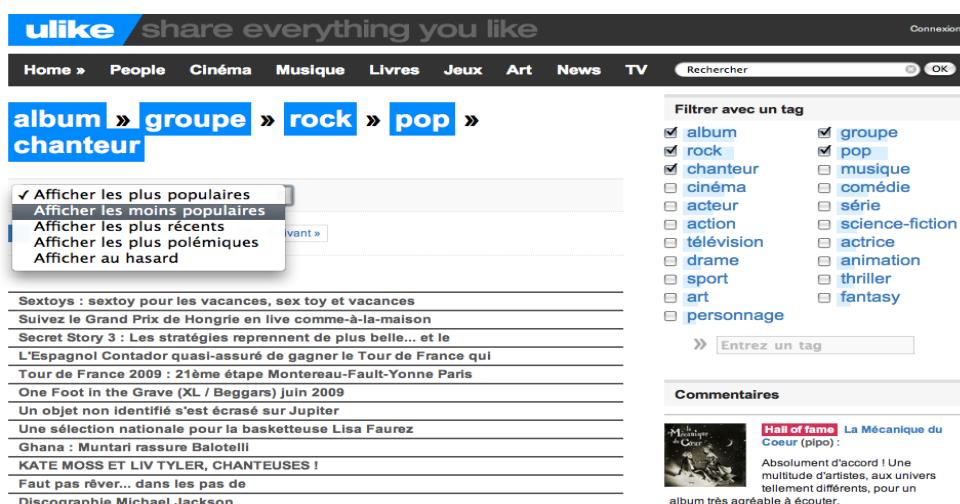


Figure 18 : Filtre de recherche sur le site Ulike

Dans la dernière section de ce chapitre, nous verrons que cette tension, entre diversité et popularité, s'observe également à travers les systèmes de tagging. Les nuages de tags proposent également des formats de visualisation qui tendent à hiérarchiser les tags en valorisant les catégories les plus populaires sur le site (au sens des plus utilisées). Dans le chapitre 7, nous observerons également les effets de renforcement des tags populaires, produits par l'intégration d'outils d'assistance au tagging que représentent les suggestionneurs de tags, qui amènent les utilisateurs à faire converger les catégories qu'ils mobilisent dans l'indexation de leurs contenus en leur proposant des tags fréquemment utilisés par d'autres utilisateurs sur le site.

6.2-L'intégration du tagging comme outil de positionnement sur le Web

2.0 : Imitation et Design

6.2.1-Les choix de l'intégration d'un système de tagging

En ce qui concerne plus spécifiquement les systèmes de tagging, nous avons souhaité tout d'abord comprendre, en réalisant plusieurs entretiens avec des professionnels du Web en France, les raisons pour lesquelles les développeurs et éditeurs de sites faisaient le choix d'intégrer de tels systèmes d'indexation des contenus. L'histoire de leur intégration et les motifs pour lesquels des dispositifs de tagging sont implémentés nous ont paru le plus souvent surprenants. Alors que nous pensions qu'un tel choix de développement se fondait sur une réflexion quant à l'architecture technique des services développés, ou à une problématique de gestion de grandes bases de données, les arguments mis en avant, le plus souvent, étaient liés à des questions de design ou à une volonté de positionnement des services en tant que sites pouvant être associés au concept de Web 2.0. Les systèmes de tagging sont alors apparus comme une des conventions techniques du Web 2.0 et leur intégration est motivée quasiment exclusivement sur la volonté d'être identifié comme partie prenante de ce mouvement récent d'évolution du Web.

Deux logiques d'intégration des systèmes de tagging ont été observées. La première, la plus fréquente, s'effectue le plus souvent au lancement du site pour des raisons de positionnement sur le Web 2.0 et par un phénomène d'imitation d'autres services similaires réputés et devenus

des acteurs majeures du Web 2.0. En s'inspirant d'autres sites ayant intégrés le tagging, tels que Flickr ou Delicious, les créateurs de sites veulent rapidement être identifiés comme étant des acteurs innovants de ce mouvement émergeant. Le système de tagging devient une option typique parmi d'autres qui permet d'être identifié comme un site communautaire. L'intérêt fonctionnel est dans cette logique relégué au second plan, derrière une exigence de design permettant au site d'être reconnu par les utilisateurs comme un site Web 2.0. On peut s'interroger sur la pérennité de l'intégration des systèmes de tagging, face à un tel phénomène d'imitation, qui induit une intégration du tagging comme un outil de marquage de l'appartenance d'un site au Web 2.0 et non pas par le caractère fonctionnel de ces dispositifs de catégorisation des contenus. Un directeur de conception d'une société de conseils en innovation et développement de sites Web nous explique la volonté de ses clients d'intégrer les tags pour de simples motivations liées à des aspects de visualisation et de design caractéristiques du Web 2.0.

On est une société qui développe des sites Web sociaux et on est en face de clients qui ont déjà une expérience qui leur cause une attente fonctionnelle, c'est à dire qu'il y a certains éléments visuels qu'ils voient sur des sites sociaux, il y a des commentaires ou des tags, et ils veulent aussi avoir des commentaires, un tagcloud et il n'y a pas forcément une intellectualisation du mode de fonctionnement, donc dans quasiment toutes les applications que l'on fait il va y avoir des tags, et toute la gestion derrière des tags, et selon les différentes applications on va avoir des règles de représentation différentes des tags, on va les mettre en cloud, on va déterminer la grosseur de la chose, mais très rarement il va y avoir du free tag - Directeur de conception d'une société de conseils en innovation et développement de sites Web

Ce qui compte alors, ce n'est pas de produire un système de tagging permettant une classification des contenus basée sur des folksonomies dans une problématique de gestion d'une base de données en ligne, mais de faire « *comme si* » le site intégrait un système de tagging collaboratif. Les développeurs doivent répondre aux attentes des clients en empruntant les aspects visuels des systèmes de tagging afin de satisfaire leurs attentes et de « *coller* » esthétiquement à ce qu'ils estiment être un site communautaire. Pour répondre à ces demandes, les équipes de conception vont designer les sites, en intégrant par exemple des « *tagclouds* », sans pour autant produire une architecture d'un système de tagging libre, fondé sur la production de folksonomies par les utilisateurs. Ils vont reprendre les aspects graphiques des tags et des nuages de tags pour produire un système de catégorisation thématique, à partir de mots-clés relatifs aux contenus présents sur le site et édités par les administrateurs du site.

La seconde logique d'intégration des systèmes de tagging fonctionne également par phénomène d'imitation, mais fait l'objet d'une démarche plus réfléchie. Bien que s'inspirant d'acteurs déjà établis, ayant intégrés de tels systèmes, les motivations qui amènent les créateurs de sites à implémenter du tagging collaboratif sont justifiées par la volonté d'intégrer un système de catégorisation performant, à la fois pour l'utilisateur, mais également pour les administrateurs qui ont à assurer la gestion de la base de données qui va se constituer sur leur service.

Les tags n'ont pas été développés au début, déjà au début il n'y avait pas Delicious et on ne savait pas encore trop ce que c'était les tags, donc nous n'étions pas trop sensibilisés à la problématique, puis moi, je suis devenu un très gros utilisateur de Flickr, donc j'ai vu l'intérêt de la chose et un gros utilisateur de Delicious aussi, - Créateur et user experience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

Cette seconde logique d'intégration implique une adaptation personnalisée au service des systèmes existants desquels ils s'inspirent, tels que Flickr et Delicious.

Le moment où on a développé le site en 2003/2004, c'était le tout début de tout ça et l'idée c'était d'avoir quelque chose d'utile et d'utilisable, en fonction de nos besoins personnels, et c'était le début de flickr et on a pris tout ce qu'on aimait pas dans flickr et que nous on voulait absolument mettre en place - Product manager d'un site de partage de photos

La logique de diffusion de l'innovation que représentent les systèmes de tagging repose sur deux formes distinctes d'imitation :

-Une imitation du design des systèmes de tagging, évacuant tout l'aspect technique du principe de catégorisation par tag et des folksonomies, pour ne conserver que les aspects visuels du tagging et ainsi profiter du mouvement médiatique autour du Web communautaire pour produire des sites attractifs, étiquetés comme appartenant à ce mouvement.

-Une imitation du design et des fonctionnalités sur un modèle de reproduction et d'adaptation des systèmes existants. Cette logique d'imitation consiste à intégrer les fonctions techniques et les aspects de design des premiers systèmes apparus sur le Web face à une problématique similaire de gestion de grandes bases de données produites par les utilisateurs à laquelle sont confrontés les développeurs. En intégrant les systèmes de tagging, ils les adaptent en opérant une sélection de fonctionnalités spécifiques qui leur semble la plus

pertinente, en éliminent certaines et parfois produisent d'autres innovations, à la marge, liées aux particularités de leurs services.

Ces phénomènes d'imitation dans la diffusion des dispositifs de tagging sur le Web, par reproduction du design et des fonctionnalités, ou par adaptation, produit des phénomènes de convergences dans la conception technique de ces dispositifs mais nos observations montrent pourtant que les phénomènes de standardisation restent pourtant assez limités.

6.2.2-Conventions techniques émergentes : vers une standardisation des systèmes ?

A partir de notre grille d'observation comparative des sites de partage de contenus et des systèmes de tagging, il est possible de dégager les caractéristiques communes et les conventions qui semblent émerger chez les concepteurs quant aux fonctionnalités et aux modes de visualisation des tags. La grille que nous avons produite est constituée de 196 fonctionnalités ou caractéristiques techniques différentes, dont 97 d'entre elles concernent plus particulièrement les systèmes de tagging. L'analyse comparative des fonctionnalités liées au tagging permet d'observer la très faible normalisation des systèmes, tels qu'ils sont développés sur les dix plate-formes que nous avons étudiées. En effet, seulement 10 fonctionnalités sur 97 sont partagées par l'ensemble des sites observés (voir figure 19). Il faut noter d'ailleurs que deux fonctionnalités parmi les dix qui étaient utilisées parmi tous les systèmes de tagging ont été supprimées sur le site Youtube. Elles étaient présentes lors des premières observations mais en effectuant un suivi de l'évolution des interfaces elles ont été modifiées. Ces deux fonctionnalités sont marquées dans la grille par un « 0 » qui signifie leur disparition récente des systèmes de tagging de Youtube et montre le caractère encore instable et parfois exploratoire de l'intégration des systèmes de tagging sur le Web.

id	Solutions techniques	Benchmark									
		Fik	Ipe	Pik	Del	Dail	Yout	Jam	Dee	Ulik	Last
63	Invitation à décrire (tags, titre, commentaires)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
97	visualisation de tags a côté des contenus (nuage ou liste)	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x
100	Tags interactifs (hypertexte)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
107	Zonage de tag ensemble du site	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
113	Identification avant tagging	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115	Tagging de ses propres upload	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
162	Connaître des informations sur les tags associés au contenu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
165	Dispositions de tags par liste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
168	Visualisation de l'intégralité des tags	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x
176	Affichage du tag à la fin de l'url dans la barre d'adresse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Figure 19 : Liste des fonctions standards extraite de la grille d'observation consultable dans son intégralité en annexe 1

-Une première série de conventions observées est liée aux modes de visualisation des tags et à leur rôle d'acteur. Les tags relatifs à un contenu sont systématiquement présentés dans leur intégralité (fonctionnalité n°168) et mis en forme sous forme de listes verticales ou horizontales (fonctionnalité n°165) ou de nuages (fonctionnalité n°97). Les tags sont toujours interactifs, ils sont activables en cliquant dessus, car ils sont des liens hypertextes (cf fonctionnalité n°100) et la modification de la flèche de la souris en main est un signe que l'on peut les activer, comme c'est le cas généralement sur les liens hypertextes. Cette convention forte autour du format graphique que représentent les « *nuages de tags* » sera l'objet d'une analyse plus approfondie dans la dernière partie ce chapitre.

-Sur tous les services étudiés, la recherche par tag englobe l'ensemble des contenus du site (fonctionnalité n°107) et les tags sont affichés à la fin de l'url dans la barre d'adresse du navigateur (fonctionnalité n°176). Ces observations peuvent paraître anecdotiques mais elles renvoient en réalité à ce que nous avons appelé le « *zonage* » des tags, c'est à dire, à la possibilité pour l'utilisateur de naviguer à travers différents agrégats de contenus ou d'utilisateurs. En effet, certains sites proposent des fonctionnalités qui permettent de filtrer les tags correspondant à un utilisateur, un groupe d'utilisateur ou à une catégorie thématique et permettent ainsi de circonscrire les tags à des sous ensembles auxquels ils sont associés. On limite ainsi l'espace de navigation et la portée du tag comme outil de recherche sur le site à

des zones délimitées.

-L'ensemble de systèmes observés permettent aux utilisateurs de tagguer les contenus qu'ils ont eux mêmes mis en ligne (fonctionnalité n°115) et nécessitent que les utilisateurs soient identifiés sur la plate-forme en se connectant à leur compte d'utilisateur (fonctionnalité n°113). Ces fonctionnalités permettent notamment aux systèmes de proposer aux utilisateurs d'identifier les producteurs des tags (fonctionnalité n°162). Nous observerons dans le chapitre 7, centré sur l'analyse des politiques de développement des systèmes de tagging, que ces conventions correspondent en réalité à une volonté de contrôle des utilisateurs et de leur pratique de tagging, de la part des administrateurs de ces services. Si certains sites permettent également de tagguer les contenus mis en ligne par d'autres utilisateurs, en revanche, l'identification obligatoire, pour accéder aux fonctionnalités de tagging, s'est largement imposée sur l'ensemble des sites, bien que certains sites tels que Jamendo ont autorisé par le passé à tous les visiteurs (identifiés ou non) de tagguer les contenus disponibles en ligne.

-La dernière convention observée est liée aux systèmes d'aide et d'assistance. Il s'agit de messages qui incitent à utiliser les tags et d'autres types de métadonnées afin de décrire et d'indexer les contenus mis en ligne (fonctionnalité n°63).

Si l'on considère l'ensemble des sites observés dans notre corpus, on constate donc une très faible convergence des systèmes quant à leur fonctionnement. Les conventions techniques utilisées par tous les sites Web se réduisent aux modes de visualisation des tags et à leur fonctionnalité de lien hypertexte, à l'identification et aux types de contenus qui peuvent être taggués, au « *zonage* » des tags sur l'ensemble du site, et à des dispositifs d'incitation au tagging. On voit que c'est l'ensemble de ces fonctionnalités techniques qui forme le socle (même a minima) standardisé des dispositifs de tagging.

La standardisation, en tant que processus de normalisation des dispositifs techniques, s'inscrit selon L. Thévenot (1997¹⁹¹) dans un régime de justification « *industriel* » (Boltanski, Thévenot, 1991). Dans ce processus de standardisation « *les êtres sont mis en séries selon des critères formels propices à l'abstraction de la mesure et à son transport* » (Thévenot, 1997, p.211). Elle a comme objectif d'optimiser l'efficacité des dispositifs, d'assurer des formes d'interopérabilité et de limiter « *la variété dispendieuse des produits fabriqués injustifiable au*

¹⁹¹ THEVENOT L., « Un gouvernement par les normes; pratiques et politiques des formats d'information », dans Conein B., Thévenot, L. (eds.), *Cognition et information en société*, Paris, Ed. de l'EHESS, Raisons Pratiques, 1997, n°8, p.205-241.

regard des besoins d'utilisateurs eux-mêmes pris dans leur fonctionnalité normale » (Thévenot, 1997, p.212). Les dispositifs de tagging sont développés de manière isolée au sein des différents sites qui les intègrent. Ils ne semblent pas faire l'objet de procédures qui viseraient à les uniformiser, pour les rendre plus efficaces, tant du point de vue de leur conception, que des usages qu'ils prescrivent. Cependant, le mode de diffusion des systèmes de tagging sur le Web, basé sur un phénomène d'imitation, par emprunt ou opposition, explique en partie la faible standardisation de systèmes de tagging. Si l'on effectue une analyse comparative plus fine de notre grille et que l'on s'intéresse notamment aux types de contenus que les services proposent de mettre en partage, alors les systèmes de tagging paraissent développés de manière plus uniformisée. Autrement dit, il n'existe que très peu de conventions sur l'ensemble des systèmes, mais si l'on compare les systèmes des sites de partage de photo, de partage de vidéos, de fichiers audio et de fichiers textuels, alors il semble y avoir une plus grande convergence dans le développement des systèmes de tagging selon le type de contenus qui sont mis en ligne sur chacun de ces services. Cette pluralité de politiques de développement et les choix réalisés en matière de développement des systèmes de tagging sera développée dans le chapitre suivant. Les logiques sur lesquelles ces politiques s'appuient et la manière dont elles produisent des cadres techniques différenciés, montrent que la convergence des systèmes de tagging est encore restreinte et que ces dispositifs sont encore peu standardisés. En revanche, il semble que ces systèmes fassent l'objet de conventions techniques plus locales, qui en plus du socle technique commun de ce que doit être un système de tagging, produisent des aménagements liés aux types de contenus et aux usages qui y sont liés.

6.2.3-Les guides de « *bon développement* » des systèmes de tagging

Afin de saisir la manière dont ces standards de développement des systèmes de tagging se diffusent et sont susceptibles d'être adoptés sur différents sites Web de partage de contenus, nous avons cherché à identifier s'il existait des formes de prescripteurs qui pourraient être à l'origine de ces conventions techniques locales et tendaient à faire converger ces systèmes en proposant des conseils de « *bon développement* » aux développeurs qui souhaitent intégrer de tels systèmes à leurs services Web. A l'inverse, nous avons souhaité également observer s'il y avait une absence d'instances normalisatrices qui pourrait expliquer les raisons pour lesquelles ces systèmes sont dans l'ensemble très faiblement standardisés.

Les systèmes de tagging ne font pas l'objet de standards établis et diffusés par des organismes spécifiques chargés d'uniformiser les dispositifs techniques sur le Web, tels que l'I.A.B¹⁹² (Association internationale dédiée à l'optimisation et à la promotion de la publicité interactive) ou la W3C. A l'inverse, comme nous l'avons observé dans la section précédente, ces systèmes sont très peu standardisés et seulement quelques fonctionnalités, sur l'ensemble de celles qui sont développées localement par chacun des sites, font l'objet de conventions bien établies. Les systèmes de tagging sont développés de manière autonome par les créateurs de sites Web et nous avons recensé seulement quelques blogs de développeurs qui occasionnellement diffusent des briques de codes qui expliquent la manière dont on peut créer un système de tagging sur un site, un tagcloud ou optimiser sa mise en forme¹⁹³.

Nous avons pu identifier diverses sources qui diffusent des informations quant à la manière de développer des systèmes de tagging et quant à l'intérêt d'intégrer de tels systèmes à des services Web ou à d'autres types de bases documentaires numériques :

-Comme nous l'avons observé dans le chapitre 1, il existe de nombreux travaux de recherche en science de l'information qui s'intéressent aux différences qui existent entre l'intégration d'un système de tagging pour la gestion de bases documentaires face à d'autres systèmes plus traditionnels tels que les taxinomies, les thésaurus ou les systèmes de vocabulaire contrôlé. Cependant, ces travaux restent très peu orientés vers le développement technique et semblent largement circonscrits aux spécialistes de l'information et de la communication.

-D'autres travaux de recherche en informatique, évoqués dans le chapitre 2, s'intéressent quant à eux aux formes de standardisation des tags pour les rendre compatibles avec le projet du Web sémantique, tel qu'il est développé par la W3C. Ces approches, encore expérimentales et souvent peu diffusées, prescrivent l'emprunt de nombreux standards de formatage des tags basés sur les triplets RDF. Des approches proposent des méthodes de traitement automatique des folksonomies ou des interfaces qui opèrent des formes de couplage entre les folksonomies et des modes de classement plus conventionnels permettant aux utilisateurs de désambiguïser les folksonomies pour les rendre compatibles avec des

¹⁹² <http://www.iabfrance.com/>

¹⁹³ <http://blueslugs.com/2005/07/12/tag1-delicious-style-file-tagging/>

systèmes hiérarchisés de métadonnées. Etant donné la manière dont sont développés la majorité des systèmes que nous avons observés et la multiplicité des standards proposés par ces recherches en informatique, il semble que ces acteurs ne jouent pas pour l'instant le rôle de prescripteurs auprès des développeurs de systèmes de tagging.

-Une autre source que nous avons identifiée sont les professionnels du Web et consultants en nouvelles technologies qui, à travers des blogs ou plus rarement des ouvrages, participent à promouvoir l'intérêt d'intégrer un système de catégorisation des contenus par tags, ainsi qu'à définir les bonnes pratiques de développement des systèmes de tagging. Cependant, si ces blogs ou ouvrages s'intéressent aux folksonomies ils n'y sont pas consacrés exclusivement. A l'exception de quelques ouvrages (Smith, 2007¹⁹⁴ ; Bausch et Bumgardner, 2006¹⁹⁵) ces sources proposent rarement des spécifications techniques précises mais exposent davantage, dans des logiques de conseils marketing à l'attention des marques commerciales, des guides pour présenter les spécificités et expliquer les avantages du tagging (Barbosa, 2008¹⁹⁶).

La faible standardisation des systèmes de tagging est susceptible d'être liée à la quasi absence de prescripteurs en matière de développement. Les logiques de diffusion par des phénomènes d'imitation ne semblent pas suffire à faire émerger des conventions bien établies chez les développeurs pouvant servir de guide dans la conception de ces dispositifs. Dans ce contexte, les systèmes de tagging sont développés de manière autonome pour chacun des services, leur développement repose en partie sur des choix de développement propres à chacun des sites Web qui les intègrent (ou par des types de site traitant des contenus spécifiques), en dehors de toute contrainte ou de prescription d'instances de normalisation. D. Boullier (1997¹⁹⁷) montrait cette logique de développement sur le réseau Internet : « *le réseau des réseaux semble ainsi fonctionner comme un site d'essais à ciel ouvert, avec des règles particulières de sanction des réussites et des échecs, et des modes d'échange très spécifiques (...) cet autre mode traditionnel de formation négociée des usages que sont les instances de normalisation se trouve relativisé par rapport à l'inventivité débridée du Net* » (Boullier, 1997, p.2-3). Ce modèle ouvert de développement technique fait apparaître une pluralité de politiques de

¹⁹⁴ SMITH G., *Tagging: People-powered Metadata for the Social Web*, New Riders, 2007, 216p.

¹⁹⁵ BAUSCH P., BUMGARDNER J., *Flickr Hacks*, O'Reilly Media, 2006, 368p.

¹⁹⁶ BARBOSA D., *Le livre de cuisine de la taxinomie et de la folksonomie*, Dow Jones and Company Inc, 2008, 24p.

¹⁹⁷ BOULLIER D., « Les usages comme ajustements: services propriétaires, moteurs de recherche et agents intelligents sur Internet », *Colloque Penser les usages*, Bordeaux-Arcachon, Juin 1997

développement des systèmes et laisse apparaître également des formes de couplages plus ou moins réussies entre conception et usage, amenant parfois à des échecs (cf chapitre 7 sur les séparateurs entre les tags ou l'intégration des tags sur les sites de partage de vidéos).

6.3-Emergence d'un format graphique conventionnel : le « *nuage de tags* »

6.3.1-le « *tagcloud* » comme symbole du Web 2.0

Un des standards techniques le plus diffusé concerne les formats de visualisation des tags et notamment le format graphique du « *nuage de tags* » ou « *tagcloud* » qui s'est répandu sur l'ensemble des plate-formes intégrant des systèmes de tagging et a connu un succès tellement marqué qu'il a dépassé les frontières du Web 2.0. Ce format a été intégré à toute une série de sites non communautaires, pour présenter toute sorte de données textuelles, et a connu également un succès important hors du Web, en se voyant intégré sur divers objets physiques de consommation ou sur des supports publicitaires. Ce mode de visualisation typique des tags que sont les nuages de tags représente un nouveau support graphique très répandu sur le Web qui semble produire des formes particulières de navigation sur un plan cognitif (Boullier, Crépel 2008¹⁹⁸).

Le nuage de tags est devenu, en quelques années, un signe distinctif de positionnement d'un site comme plate-forme sociale et communautaire. Pourtant les nuages de tags que l'on peut observer sur le Web, s'ils empruntent les aspects graphiques des systèmes de tagging, n'impliquent pas nécessairement l'intégration d'un véritable système de tagging collaboratif sur les services Web qui les intègrent. Peu importe que ces nuages de tags réfèrent à de véritables services de tagging collaboratif ou qu'ils soient utilisés et optimisés pour la navigation sur le site, leur simple affichage sur les pages Web permet d'identifier le site comme appartenant au courant des sites communautaires du Web 2.0 :

De manière générale, c'est un peu transversale le tagging, uniquement parce que le client l'a vu ailleurs et il le veut sur son site, il considère que c'est une chose du Web 2.0, un standard du genre et souvent ce n'est pas très utile et pas très cliqué, comme les moteurs de recherche d'ailleurs, l'idée est que ça remplace le moteur de recherche, mais selon la réalité de la plateforme, quand on fait une recherche en fulltext, on n'a pas de vision des résultats

¹⁹⁸ BOULLIER D., CREPEL M., « La raison du nuage de tags : format graphique pour le régime de l'exploration », *Communication et langages*, 2009, n°160, p.111-125

alors que le tagcloud devrait permettre d'avoir une idée que l'on arrive quelque part où il y a beaucoup de contenus, mais pourtant ils ne sont très utilisés, et ils ne sont pas toujours contextuels à l'environnement, de la même manière la recherche fulltext n'est quasiment jamais utilisée sur les plateformes réelles - Directeur de conception d'une société de conseils en innovation et développement de sites Web

Pourtant, sur les sites de partage de vidéos d'importants changements ont été opérés depuis leurs premiers développements. Alors qu'ils ont intégré des services de tagging et valorisé les formats de visualisation tels que les tagclouds, en participant à les rendre populaires, un revirement a été opéré qui vise aujourd'hui à faire disparaître la majeure partie des outils de visualisation des tags (à l'exception des listes de tags sous les contenus) tout en conservant dans l'architecture le système de tagging comme outil de gestion des contenus. Deux logiques opposées sont donc observables, l'une qui tend à emprunter et valoriser les standards de visualisation des tags à des fins marketing, sans pour autant qu'il y ait un système de tagging effectif dans la conception du site, et l'autre, qui tend à conserver les systèmes de tagging dans l'architecture des sites tout en limitant à minima les formats graphiques de représentation des tags pourtant populaires sur le Web.

En étudiant un corpus de nuages de tags récoltés sur des sites intégrant des systèmes de tagging, sur d'autres sites hors du Web 2.0 ou encore sur d'autres supports physiques, nous avons effectué une analyse détaillée de ce format graphique, pour vérifier si le couplage entre un format de présentation et l'émergence de connaissances fonctionne ainsi que l'avait démontré J. Goody (1979) pour le tableau et la liste, mais également pour comprendre les conventions qui ont émergé autour des systèmes de tagging principalement en ce qui concerne les modes de visualisation des tags.

6.3.2-Propriétés graphiques du tagcloud

Nous pensions jusqu'ici que toutes les formes de classifications organisées graphiquement pouvaient se ramener au bout du compte à des formes de listes ou de tableaux, tant la proposition de J. Goody ne souffrait guère d'exceptions. Le Web lui-même dans ses affichages organise ses pages sous forme de tableau et les moteurs de recherche tels que Google continuaient jusqu'à peu à ne connaître que la liste. Pourtant, l'apparition des nuages de tags nous a pris à contre-pied. L'expression même de « *nuage* » de tags semble annoncer le

refus des frontières et le caractère évanescent de la classification. Et pourtant, ce dispositif graphique permet de s'orienter, de hiérarchiser et en tous cas d'attirer l'attention sur des indices en produisant des différences : les nuages de tags ne sont pas des tas informes.

Il est fort possible que cette proposition des nuages de tags ne soit qu'un effet de mode, dont on verra rapidement les inconvénients, mais il est intéressant d'analyser des tentatives de représentation graphique, lorsque les conventions¹⁹⁹ ne sont pas stabilisées et peuvent donner lieu à des évolutions ou à des spécifications des usages. On ne gagne pas la même chose avec les nuages de tags qu'avec les tableaux, mais on y gagne peut être quelque chose qu'on ne connaît pas encore très bien et qu'il convient d'analyser. Nous ne nous intéressons pas ici directement aux propriétés sémantiques et aux enjeux sociaux des folksonomies mais uniquement à la matérialité du nuage, à ce que ce format graphique fait émerger ou non comme connaissance.

Il convient de distinguer plusieurs types de mise en forme de mots sous forme de nuage. Ainsi, les nuages de tags générés sur la base d'analyse lexicale automatisée (figure 20) ne sont pas identiques aux nuages de tags de mots-clés des systèmes de tagging collaboratif (figure 29 et 30) ou aux mots-clés de requêtes dans les moteurs de recherche (figure 21).



Figure 20 – Digtrends analyse lexicale

¹⁹⁹ THEVENOT L., EYMARD-DUVERNAY F., FAVEREAU O., ORLEAN A., SALAIS R., « Valeurs, coordination et rationalité », in Eymard-Duvernay F. (dir.), *L'économie des conventions ou le temps de la réunification dans les sciences sociales*, Problèmes économiques, n°2838, p.1-8.



Figure 21 – requêtes des utilisateurs sur Aubert

De plus, un effet de mode certain a conduit à étendre ce format visuel à toutes sortes de domaines sur le Web, tels que des catégories thématiques de sites ou de blogs (figure 22) ou des bannières publicitaires, mais également hors du Web, au point d'en faire un stéréotype du design sur tous types de supports, tels que des sacs ou des devantures de magasins, des couvertures de magazines, des mugs ou des T-shirt (figure 23).



Figure 22 – nuage de tags sur fluctuanet



Figure 23 – nuage de tags t-shirt snapshirt

Il convient donc de procéder à une description précise des propriétés de ces nuages de tags pour vérifier ce qui constitue leur format commun et ce qui représente des variantes qui ne peuvent être analysées que dans leur contexte propre.

Les nuages de tags s'appuient sur des mots-clés, souvent un seul mot, car il est difficile de mettre les mots-clés sous forme de phrase dans un nuage (alors que des phrases peuvent être constituées comme mots clés dans Flickr par exemple / cf chapitre 8). Des mots, c'est-à-dire une forme graphique bien découpée qui renvoie à des catégories, qui ont été codées comme telles par les internautes. Ils ont donc un statut logique de catégories englobant des entités multiples. (il existe des applications générant des nuages de tags à partir de textes complets permettant de faire émerger les répétitions et les mots les plus fréquents du texte²⁰⁰).

Le nuage n'est pas aussi « *nuageux* » qu'on le prétend. Le nuage est en fait bordé par un cadre, celui de la page Web au moins, mais plus souvent par un encadré. Cependant, même si la forme la plus courante de nuage se caractérise par un encadré, disposé sur une page Web et présentant des tags en liste, il existe aussi des modes de visualisation en réseau (figure 24), « *en vrac* » (figure 25) ou circulaire (figure 26) qui introduisent de nouveaux liens hiérarchiques et une certaine forme ou non de continuité ou de relations entre les sous ensembles qui constituent le nuage. Des travaux de recherche en informatique sont développés afin de produire des nuages de tags qui intègrent les cooccurrences entre les mots, permettant d'optimiser leur agencement en favorisant la proximité entre les tags pour reconstruire des groupes de tags spatialement et thématiquement cohérents (Kazer, Lemire, 2007²⁰¹ ; Dix et al., 2006²⁰²). Par exemple, sur le site Delicious, lorsqu'un tag est survolé, les tags cooccurrents sont marqués par un système de similarité de couleurs (rouge au lieu de gris pour les tags habituellement) dans le nuage de tags.

²⁰⁰ <http://tagcrowd.com> et <http://www.wordle.net>

²⁰¹ KASER O., LEMIRE D., « Tag-Cloud Drawing: Algorithms for Cloud Visualization », *Tagging and Metadata for Social Information Organization, WWW2007*, 2007.

²⁰² DIX A., LEVIALDI S. et MALIZIA A., « Semantic Halo for Collaboration Tagging Systems », *Fourth International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems, AH2006*, Dublin, 2006, p.514-521

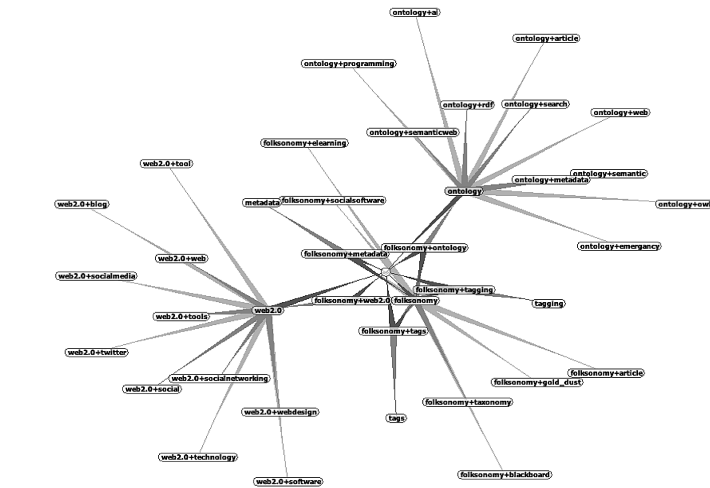


Figure 24 – réseau tags hublog.hubmed

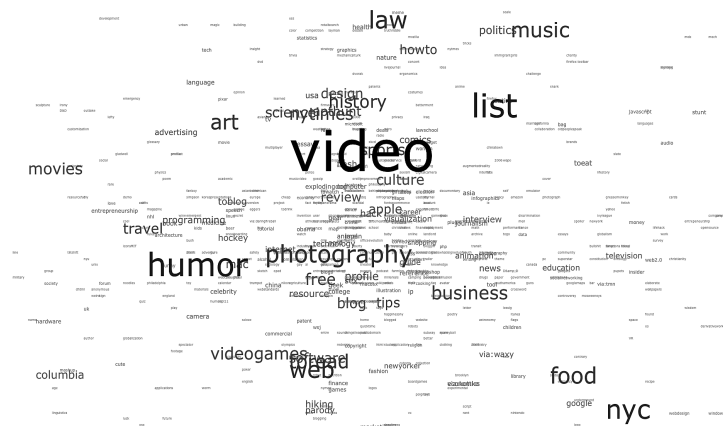


Figure 25 – tags en vrac extispicius

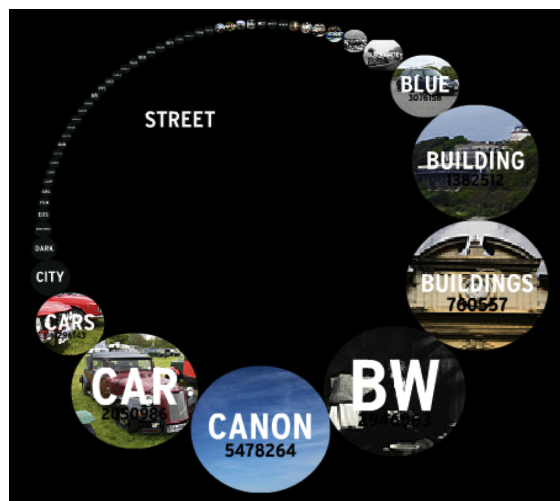


Figure 26 – nuage circulaire tagnautica

Les nuages de tags occupent un espace, et de ce point de vue ont toutes les propriétés graphiques de l'écriture, mais il n'est pas identiquement réparti pour tous les mots : c'est là le point clé de la différence ainsi créée. Grâce à la taille de la police de caractères, la visibilité est plus grande pour certains tags, qui occupent un espace plus grand que les autres et font ainsi une saillance. Cette propriété des tags est unique, la hiérarchisation n'est plus organisée par un ordre spatial (haut-bas, droite-gauche) selon des principes de lecture linéaire inspirée par le format de la page et les traditions de lecture de chaque écriture, mais par un effet visuel de saillances, de points, de puncti, qui sont générés par la taille des caractères. L'effet produit, lorsqu'il est bien équipé sur le plan des qualités graphiques, est celui d'une profondeur de champ et d'une vision en 3D qui rend plus proches les mots les plus gros et plus éloignés les mots les plus petits. La présentation par taille de caractère avec l'effet délibéré de désordre est en fait une reprise d'un modèle 3D dont la hiérarchie est nette selon la proximité avec l'œil (figure 27). De nombreux modèles de présentation corrigent d'emblée ce risque de désordre en adoptant un ordre alphabétique : on peut comprendre la nécessité d'un compromis avec la convention la plus classique de la liste, celle du dictionnaire ou de l'index. Au contraire, d'autres modes de mise en forme des nuages de tags, apparus plus récemment, valorisent davantage cet effet 3D en proposant des nuages de tags dynamiques sous une forme sphérique. En plus du jeu de taille entre les tags basé sur leur fréquence d'utilisation qui permet de produire la profondeur visuelle, les tags passent successivement du premier à l'arrière plan par l'effet de rotation en 3D (wp-cumulus²⁰³ / figure 28).



Figure 27 – nuage de tags statistique de population

²⁰³ <http://wordpress.org/extend/plugins/wp-cumulus/>



Figure 28 – nuage de tags dynamique en 3D sphérique wp-cumulus

Même si le nuage est ordonné comme un paragraphe de texte (horizontalement et verticalement), il ne présente pas de continuité dans la visualisation qui permettrait de reconstruire le sens. L'absence de phrases et de ponctuation indique bien que le voisinage graphique ne doit pas produire d'effet syntaxique, de combinaison entre les tags mais seulement une offre de points de fixation bien distingués par du blanc entre eux car ils restent bien distincts. Le blanc entre les mots joue un rôle différenciateur radical, qui va bien au-delà de sa fonction d'aide à la respiration et à la lecture qu'il avait pu recevoir lors de sa réintroduction au VIIIème siècle (Illich, 1991²⁰⁴) par les moines irlandais, et qui le rapproche de sa fonction dans les listes.

Les tags sont des actionneurs. Ces mots n'ont pas pour vocation de produire des connaissances par eux-mêmes ou par leur relation de voisinage mais ils doivent être actionnés pour accéder soit à une page de tags plus fine, soit à une page de contenus divers supposés représenter la catégorie du tag choisi. Tous sont activables et leur apparence se modifie quand on passe la souris sur eux comme c'est devenu une tradition pour les liens sur le Web.

La présence d'un terme dans le nuage est motivée par un calcul, celui de la fréquence d'apparition de ce tag (sans que l'on sache d'ailleurs souvent quel est le domaine de référence pour calculer cette popularité), les moins fréquents n'apparaissent même pas, les plus fréquents apparaissant en plus gros. Il s'agit donc d'une représentation d'une forme de doxa locale, fondée sur une statistique de fréquence. Ce ne sont donc pas des opérations délibérées de présentation mais une automatisation qui est supposée faire l'intérêt de ces présentations. La hiérarchie n'est donc ni logique ni politique, elle est purement calculatoire et fréquentative.

²⁰⁴ ILLICH I., Du lisible au visible: la naissance du texte, Paris, Cerf, 1991.

En réalité, le standard de présentation faisant effet de mode, certains l'utilisent pour présenter toutes sortes de listes de façon plus connotée Web 2.0 alors qu'ils ont eux-mêmes positionnés les tags qui sont parfois seulement des catégories thématiques produites par les éditeurs des sites et présentées sous forme de nuage (figure 22).

On voit bien d'emblée les différences avec les listes ou avec les tableaux, même si de fait les tags sont aussi parfois présentés en liste (horizontalement et verticalement).

Cependant, les mots ainsi mis en valeurs différentes se présentent souvent non pas sous forme de nuages mais de listes ordonnées alphabétiquement. L'ordre est réintroduit dans cette liste paragraphe par la proximité des termes, leur juxtaposition, mais peut l'être également par la fréquence des termes (chiffrée, symbolisée par la taille ou la couleur de la typographie) ou par un mise en ordre alphabétique. La présentation alphabétique n'apportant rien de plus, puisqu'il ne s'agit pas d'un dictionnaire et l'on peut même se demander pourquoi cet ordre est encore conservé (il est parfois contesté et les plus gros tags sont présentés en premier), mais l'effet de désordre et d'émergence visuelle des tags les plus gros est renforcé quand ils sont immergés dans la « soupe » des tags moins fréquents.

Il est nécessaire de reprendre le cadre d'analyse si fécond de J. Goody. La liste engendre, par son agencement spatial spécifique et les rapprochements qu'elle opère, une mise en ordre entre les éléments et induit une catégorisation en produisant des limites et des marqueurs pour différencier les éléments.

Le tableau ajoute une plus forte mise en relation entre les catégories qu'il fait émerger, sur le registre de la comparaison ou de l'opposition. Par son caractère spatial limitatif, il tend vers la simplification et permet de percevoir le schème organisateur à partir duquel il se structure.

La liste comme le tableau apportent une capacité d'abstraction de la connaissance. Mais ils tendent ainsi à réduire une réalité nécessairement plus complexe, et engendrent un phénomène de mise en opposition tranchée et une hiérarchisation des informations.

Peut-on dire, pour chaque propriété de la liste ou du tableau, ce qui est apporté par le nuage de tags et ce qui au contraire est perdu ?

Sur le plan graphique, le nuage de tags possède certaines caractéristiques de la liste et du tableau. En effet, le nuage de tags est délimité physiquement et induit une discontinuité entre les éléments, qui semble encore plus marquée que pour la liste et le tableau du fait de la disposition spatiale des tags (rectangulaire, circulaire ou « en vrac ») et de leur absence de

relations. Cette discontinuité plus marquée implique une liberté plus grande dans la navigation qui ne se limite pas à la seule dimension verticale et horizontale mais autorise une navigation multidirectionnelle renforcée par l'effet de profondeur induit par la variété de taille des tags. Il sera donc possible de perdre toute linéarité et de naviguer dans le nuage y compris en profondeur et en diagonale.

Le nuage de tags se distingue pourtant des listes et des tableaux, car il n'opère pas ou peu de mise en comparaison ou en opposition directe entre les éléments hétérogènes qui le composent. La mise en forme graphique des catégories, par les jeux de taille ou de couleur, produit une distinction entre les catégories les plus fréquemment utilisées par les utilisateurs des sites dans l'indexation des contenus mais ne permet pas pour autant de visibilité du schème organisateur définissant la structure d'ensemble du nuage (figure 29).

La mise en ordre est certainement une chose qui est perdue par rapport à la liste mais c'est précisément ce que l'on cherche sans doute à subvertir avec ce format. Le seul ordre qui apparaît innovant est celui de la différence de taille mais comme nous l'avons indiqué, il n'est pas stabilisé comme convention et l'on ne sait guère ce que cela mesure (si ce n'est une fréquence ou une popularité) et il n'est pas non plus aussi rigoureux que la place verticale dans la liste : visuellement, il est en effet très difficile parfois de faire la différence entre les tailles respectives de mots qui sont éloignés dans la page. L'organisation spatiale ne présente ainsi aucune logique d'association a priori, ce qui était déjà un peu le cas pour les listes, mais qui entraînait le lecteur à faire toujours des présomptions sur l'interprétation possible de l'ordre. On notera cependant que cette absence d'ordre propre au nuage produit pourtant une forme de repentir dans les présentations, puisque souvent l'ordre alphabétique permettra de reconstituer un effet de liste standard qui vaut orientation, non plus en fonction de la taille mais des termes, présentés dès lors comme un index. L'ordre alphabétique des nuages serait ainsi une façon de recycler la fonction d'index, ce que confirme le fait que certains sites abandonnent d'ailleurs jusqu'à la variation de taille. En toute rigueur, ce type de nuages sans aucune variation de taille sort du champ de notre étude puisqu'il abandonne les propriétés spécifiques des nuages de tags. Mais ce compromis entre formats de présentation dit bien la difficulté à établir une convention nouvelle et la tentation de la faire rentrer dans une tradition existante, moins déstabilisante.

La navigation est le point fort des nuages de tags si on la résume à un accès rapide à une offre vaste. La liste permet en effet de circuler très vite d'un énoncé à l'autre sans entrer dans le détail comme on le fait notamment pour un sommaire. C'est aussi le cas du nuage de tags qui évite, de plus, le déroulement linéaire et cherche délibérément à saturer l'espace par une grande quantité d'offres d'entrées, de façon à embrasser de façon synoptique toute cette offre. L'exhaustivité que rendait possible la liste par rapport à l'oral prolonge cette même tendance puisqu'elle constitue même une des réponses à l'impossibilité de parcourir la longueur des pages de résultats de tout moteur de recherche.

Tag Cloud: Popular

Sort: Alphabetically | [By size](#)

.net 2008 3d advertising ajax and animation api apple architecture **art** article articles
 artist audio **blog** blogging **blogs** book **books** browser **business** car cms code
 collaboration comics community computer converter cooking cool **css** culture data
 database **design** desktop **development** diy documentation download downloads
 drupal ebooks economics **education** electronics email entertainment environment fashion
 fic film finance firefox **flash** flex flickr **food** forum **free** freeware fun funny gallery
 game **games** geek **google** government graphics green guide hardware health history
 home hosting house **howto** html humor icons illustration images imported information
inspiration interactive interesting internet iphone japan java **javascript** jobs jquery kids
 language learning library **linux** list lists literature **mac** magazine management maps
 marketing math media microsoft mobile money movie movies mp3 **music** network
 networking **news** online **opensource** osx people phone photo **photography** photos
 photoshop php plugin podcast **politics** portfolio privacy productivity **programming**
 psychology python radio rails realestate recipe recipes **reference** religion research
 resources reviews rss ruby rubyonrails school **science** search security seo shop
shopping social socialnetworking **software** statistics streaming teaching tech
technology tips todo tool **tools** toread travel **tutorial** tutorials tv twitter typography
 ubuntu usability **video** videos vim visualization **web** web2.0 **webdesign** webdev wiki
 wikipedia windows wishlist wordpress work writing youtube

Figure 29 – Nuage de tags général de Delicious

Différents travaux de recherche en informatique sont réalisés afin d'optimiser les modes de visualisation des tags à partir de ce support graphique. Ces travaux ont comme objectif de rassembler les tags les plus concurrents dans les nuages de tags (Hassan-Monteroa, Herrero-Solana, 2006²⁰⁵ ; Kaser, Lemire, 2007), d'optimiser les algorithmes de mise en forme des tags en se basant sur les résultats de méthodes d'eyetracking (Lohmann et al., 2009²⁰⁶), de proposer des versions dynamiques qui intègrent des évolutions temporelles des nuages sous forme de timeline (Dubinko et al., 2006²⁰⁷), ou encore de mettre visuellement en avant des tags

²⁰⁵ HASSAN-MONTERO Y., HERRERO-SOLANA A., « Improving Tag-Clouds as Visual Information Retrieval Interfaces », *Merida, InSciT2006 conference*, 2006

²⁰⁶ LOHMANN S., ZIEGLER J., TEZLAFF L., « Comparison of Tag Cloud layouts: Task-related performance and visual exploration », *Human-Computer Interaction – INTERACT*, Berlin, 2009

²⁰⁷ DUBINKO M. et al., 2006. « Visualizing tags over time », *ACM Transactions on the Web*, ACM Press,

spécifiques, tels que ceux relatifs aux émotions pour proposer aux utilisateurs des outils de navigation optimisés sur les blogs (Eda et al., 2009²⁰⁸). La multiplicité des formats de nuages de tags proposés aujourd'hui sur le Web démontre le caractère encore non normalisé de ce format. Etant donné les approches souvent exploratoires des nouveaux modes de visualisation des folksonomies, il faut s'interroger sur les formes de normalisation de ce nouveau format graphique. C'est en effet la production d'une convention durable, à travers un « *investissement de forme* » (Thévenot, 1986²⁰⁹) qui permettra de faire tenir ce mode de représentation au-delà de la mode. Si les nuages de tags représentent une convention des services du Web 2.0, leur mise en forme graphique et leur mode de fonctionnement nous laissent penser que ce format n'est pas encore stabilisé et, s'il se maintient, peut connaître des évolutions importantes dans les prochaines années.

6.3.3-Le nuage de tags comme outil d'exploration mais des usages du tagging orientés « *search* »

Le premier service Web à avoir utilisé un système de tagging pour l'indexation des contenus et à avoir présenté les tags produits par les utilisateurs sous la forme d'un nuage de tags est le site Delicious en 2003. Puis ces systèmes d'indexation et ce mode de visualisation se sont progressivement diffusés à d'autres services de partage de contenus sur le Web tels que Flickr, Youtube ou encore Dailymotion.

L'effet de vision 3D, produit par le jeu de taille entre les tags (très visible sur les figures 27 et 28) est sans aucun doute une inspiration de ce mode de représentation dans la mesure où cet effet de distance pouvait être observé dans des jeux vidéo, dans des sites d'accès à des univers de données présentés de façon « *réaliste* » utilisant la taille typographique pour produire de la profondeur de champ à faible coût. Nous avons affaire ici à une tradition de l'audiovisuel, pour reprendre le cadre théorique de Manovich (2000²¹⁰).

Le tag se comporte aussi comme tout « *titre* » qui doit attirer l'attention grâce à sa visibilité. La tradition de l'imprimé est ainsi présente sous la forme même de la taille des polices de

p.193-202

²⁰⁸ EDA T. et al., « Signaling emotion in tagclouds », *World wide web WWW 09*, Madrid, 2009, p.1199.

²⁰⁹ THEVENOT L., « Les investissements de forme », dans Thévenot L. (dir.) *Conventions économiques*, CEE-PUF, Paris, 1986, p.21-71.

²¹⁰ MANOVICH L, *The language of new media*, Cambridge, Ma, MIT Press, 2000.

caractère qui a fait de tous temps la différence entre titres et textes, et qui est toujours utilisée pour marquer l'importance relative attribuée par l'éditeur à certains thèmes (la Une d'un journal est un jeu constant sur les tailles de caractères). Dans le cas des nuages de tags, on peut même constater parfois que les mots secondaires deviennent si peu visibles qu'ils semblent être présents uniquement comme fond pour mettre en valeur les mots principaux en caractères plus grands. Plus généralement, le fait de jouer sur la typographie pour faire saillance et fournir des valeurs différentes à l'information constitue un hommage mérité (mais sans doute dangereux) à toute la tradition typographique de l'imprimé. Notons en effet que les tags gardent, le plus souvent, la même police au sein d'un nuage donné et ne jouent que sur la taille de la police, voire sur la couleur, une convention s'installant même pour n'utiliser que la police « *ArialMT* » dans la plupart des nuages de tags qui sont ainsi immédiatement différenciés des autres indices visuels.

L'annotation constitue une autre source historique des tags qui enrichit la filiation avec la tradition de l'imprimé. Mais cette annotation est ici particulière puisqu'il s'agit de mots clés souvent ou d'indexations diverses qui relèvent alors de toute la tradition documentaire (deuxième tradition, celle liée à l'imprimé), produisant des métadonnées, qui fournissent des points de repère pour catégoriser le document ou certains de ses éléments.

Enfin, les tags sont de fait des substituts aux boutons de commande, aux listes des liens, à tout ce qui sert à naviguer au-delà de la page, voire dans la page, et qui porte un contenu sémantique précis. Ils renvoient alors à la troisième tradition signalée par L. Manovich pour tout le multimédia, celle du panneau de contrôle. La disparition de tout habillage (pas de cadre, pas de couleur de fond, etc..) produit sans aucun doute cet effet nuage à la différence des alignements de boutons bien distincts. Mais ils restent aussi des actionneurs et sont utilisés immédiatement de cette façon puisqu'à la différence des listes de résultats de moteurs de recherche, strictement aucune autre information n'y est attachée (pas de description rapide ou de données autour du tag, même si certains le gardent parfois comme sur le site <http://delicious.com>).

Nous distinguerons trois aspects dans cette nouvelle forme d'accès aux connaissances.

-L'absence de ligne et de colonne permet de circuler entre tous les items et de relativiser les frontières entre les catégories proposées par les tags. C'est le halo sémantique que l'on cherche à représenter à travers le nuage. Le point commun des tags de flickr est de

désigner des photos, aucune autre propriété sémantique commune ne peut a priori leur être trouvée et c'est pourquoi « *wedding* », tag favori, voisinera avec « *water* » puisque la liste est organisée par ordre alphabétique dans le nuage de tags général représentant les tags les plus populaires du site (figure 30). Mais leur seul voisinage peut solliciter l'attention de l'internaute, qui sont ouverts à l'offre²¹¹ et non de ceux qui cherchent une information précise. Le tag est la « *taxonomie du peuple* » et donc une folksonomie adaptée à l'activité de production non normalisée. Le nuage de tags est le tableau de l'internaute, adapté à une attention flottante et non à la recherche ciblée. Les formes d'accroche visuelle produisent certes de la hiérarchie comme pour le tableau mais ne sont pas graphiquement mises en forme en vue de cadrer la circulation avec les autres catégories. La mise en liste est toujours un programme de lecture qui prétend faire respecter la linéarité. La taille des tags est aussi un programme de lecture mais plus ouvert puisque plusieurs tags peuvent avoir la même taille et qu'il faut se déplacer dans l'espace du nuage sans ordre pré arrangé.

Tags les plus populaires



Figure 30 – Nuage de tags général de Flickr

-Le mode de production des items utilisés par les nuages de tags commence à se diversifier. Cependant il est admis qu'il s'agit de fréquences calculées, représentées graphiquement par les différences de tailles. On ne sait pas toujours s'il s'agit de la fréquence d'utilisation, de la présence dans les pages ou encore de la consultation, mais cela induit bien

²¹¹ VERON E., *L'espace, le corps, le sens. Ethnographie d'une exposition*, Paris : Centre Georges Pompidou, 1983.

l'idée que ce qui est prioritaire pour s'orienter, ce sont les traces laissées par les autres, plus ou moins profondes selon leur nombre qui calculé automatiquement. Nous sommes ici clairement dans une manifestation matérielle du principe de l'opinion comme l'ont décrit L. Boltanski et L. Thévenot (1991) et qui peut être étendu désormais aussi au ranking de Google. Le modèle de la réputation des mots clés selon leur fréquence rappelle aussi celui des sondages, qui ont eux aussi cet effet réflexif qui consiste à produire l'opinion qu'ils prétendent décrire.

-Pourtant, la même disposition graphique qui constitue ainsi le miroir de la doxa peut aussi devenir paradoxalement la source de navigations improbables qui feront naître des idées nouvelles. Nous sommes alors dans ce « régime de l'exploration » proposé par N. Auray (2006²¹², 2007) qui correspond à ce que l'on nomme aussi « surf » sur le Web, ou encore « serendipity » dans les théories de l'information. Il s'oppose clairement au régime pragmatique de l'habitude ou de la familiarité comme le nomme L. Thévenot (2006), qui constitue une bonne part de l'activité sur le Web, mais aussi au régime de la justification qui suppose d'explicitier les principes qui gouvernent la coordination ou encore au régime du plan. Le seul but explicitable, avec une telle organisation des informations en nuage de tags, est celui de l'exploration, du « surf », de l'expérience « pour voir ».

Dans le cas présent, nous sommes agnostiques quant à l'intérêt au bout du compte d'un tel format visuel : il est fort probable que, comme toujours, nous y gagnons et nous y perdons mais nous faisons l'hypothèse que les lecteurs n'étant pas des « idiots culturels », même si la mode les influence, ils y trouvent quelques bonnes raisons de les utiliser. Une étude²¹³ portant sur les comportements de consommation sur internet, réalisée en juillet 2007 par Razorfish auprès de 475 utilisateurs américains, montre que 31% d'entre eux déclarent utiliser les nuages de tags fréquemment ou assez souvent, 29% de temps en temps, contre 39% qui déclarent ne jamais les utiliser.

Pourtant, l'étude des usages du tagging chez les utilisateurs de Flickr (cf chapitre 8, 9 et 10) montre que ces formats sont peu utilisés par les internautes, ce qui ne remet pas en cause l'analyse que nous avons effectué quant aux caractéristiques sémiotiques et leurs implications sur le plan de la navigation. En effet, si les nuages de tags sont peu utilisés comme outil de

²¹² AURAY N., "Une autre façon de penser le lien entre technique et politique. Le réagencement de l'activité autour de l'exploration", *Working Paper in Economics and Social Sciences*, Telecom Paris, 2006, 19p.

²¹³ SCHMITT G., *Do real people really use tag clouds ?*, AvenueA Razorfish, 2008

« *surf* », c'est notamment parce que les utilisateurs préfèrent à cet outil de navigation utiliser le tagging à des fins de recherche précise sur le Web. Les tags sont surtout mobilisés pour effectuer des requêtes sur le compte des utilisateurs, ou sur l'ensemble du site Flickr, afin de rechercher des photos de manière précise, à partir d'attributs spécifiques qui ont été associés aux images. Dès lors, le caractère très générique des tags présents dans un nuage, du fait de leur valorisation graphique liée à leur fréquence d'utilisation, semble contradictoire avec l'usage qui est fait du tagging, largement orienté vers la recherche d'information. Les tags étant d'autant plus utiles pour retrouver des contenus qu'ils permettent de filtrer à partir de requêtes précises et spécifiques, souvent idiosyncrasiques, opérant de la différenciation entre les attributs associés aux photos plutôt que des catégories génériques qui agrègent un nombre trop important de contenus sans permettre de les distinguer efficacement.

6.3.4-Le nuage de tags comme vitrine des folksonomies : le retour de la « *fréquence* » et de la « *temporalité* »

Les nuages de tags, par le format graphique qu'ils proposent, tendent à favoriser par un effet graphique la navigation à travers les catégories les plus fréquemment utilisées qui apparaissent en plus grand et font saillance dans le nuage (Boullier, Crépel 2008). En effet, la tension existante entre la diversité et la popularité qui traverse de manière plus large les sites de partage de contenus, évoquée à partir des outils standards développés que représentent les filtres de recherche « *fréquentiels* » et « *temporels* » est également observable à travers le développement des nuages de tags.

Les nuages de tags représentent d'une certaine manière la « *face émergée* » des folksonomies. Ils mettent en forme graphiquement les catégories les plus utilisées. De fait, en mettant en avant les catégories les plus fréquentes en jouant sur la taille des caractères, ils rendent visible et valorisent exclusivement la couche haute des folksonomies. Ils produisent donc, comme les filtres que nous avons présentés auparavant, une forme de hiérarchie sélective basée sur la fréquence et l'activité des membres d'un site. Cette hiérarchie par la fréquence d'activité, ou de présence de certaines catégories, présente l'avantage de proposer une vision synthétique du type de contenus disponibles sur le site, mais en retour, tend à favoriser la visibilité de certains contenus les plus fréquents, sans offrir d'accès aux contenus moins populaires qui constituent la longue traîne. Si le format graphique du tagcloud s'est diffusé largement sur le Web, le

choix des catégories qu'il met en forme est classiquement celui des catégories les plus fréquemment utilisées.

La logique « *temporelle* » est parfois également présente dans les systèmes de tagging. Bien que ces nuages de tags soient moins répandus, certains sites tels que Flickr ou Ipernity proposent, en plus du nuage de tags fréquents, des nuages complémentaires représentant les tags les plus utilisés depuis les « *dernières 24h* » ou la « *dernière semaine* » (figure 31).



Figure 31 – Nuages de tags temporels sur Flickr

Un des professionnels du Web rencontré explique l'intérêt de coupler ces deux filtres que sont la fréquence et la temporalité, pour échapper aux contraintes du nuage de tags traditionnels, qu'il définit comme un « *amplificateur de signal fort* » et dont l'intérêt est limité, car il valorise ce qui est déjà populaire sur le site. Sa démarche se distingue des nuages de tags qui proposent des catégories récentes et populaires, car selon lui, l'intérêt réside dans la capacité du nuage à pouvoir révéler des choses qui sont en train de devenir populaires. Autrement dit, l'intérêt d'un nuage de tags est de saisir les tags (donc les contenus qui y sont associés) encore non visibles dans un nuage de tags traditionnel, mais qui sont en train d'émerger de la diversité constituant la longue traîne.

Si moi je dois définir l'intérêt du tagging, c'est pour moi la construction d'un consensus, d'une taxinomie minimale, ça donne assez rapidement un type de consensus avec les gros tags qui sont fortement utilisés, il y a des choses très intéressantes sur des sites de e-commerce, où l'on a de la vente peer to peer, où

on a eu à faire un réel travail, et sur lesquels plutôt que de montrer les choses les plus populaires on a voulu montrer les choses dont le taux de popularité augmenté le plus rapidement, là on a une forme de représentation qui peut être intéressante, ici on cherchait à faire émerger les « dénichéurs », un système capable de dénicher les nouveaux talents ... ça c'est un cas dans lequel l'algorithme est intéressant, d'habitude les tagclouds représentent des thèmes assez génériques, d'habitude c'est un amplificateur de signal fort qui va représenter la même chose qu'il va y avoir sur les articles les plus populaires, et donc ça fait souvent double usage avec les autres moyens de brassage de l'information, donc ça perd de l'intérêt - Directeur de conception d'une société de conseils en innovation et développement de sites Web

Le choix technique qui consiste à adopter le format standard des nuages de tags en tant que mode de représentation des catégories populaires a des implications importantes sur la manière de valoriser les contenus d'un site. Les choix de développement, qui peuvent paraître pourtant anodins, ont une importance fondamentale sur les usages de la plate-forme, sur la manière dont les utilisateurs vont naviguer et sur le type d'information à laquelle ils vont accéder en s'appuyant sur le dispositif technique mis à leur disposition. Une seconde expérience consiste à prendre à contre-pied le format conventionnel du nuage de tags, en proposant les catégories les moins populaires du site, pour « donner une chance » aux contenus moins valorisés d'être consultés et ainsi de sortir de cette logique de renforcement d'une « doxa locale » par les dispositifs techniques.

On avait fait un travail intéressant pour une université, on avait fait un « reverse tagcloud », il y avait un tagcloud qui représentait les signaux forts et un autre à l'envers qui représentait les choses les plus rares, les plus vieilles, les moins vues, les moins intéressantes, pour donner une chance à toutes ces informations et de faire un brassage beaucoup plus égale sur le site - Directeur de conception d'une société de conseils en innovation et développement de sites Web

L'absence marquée d'usage des nuages de tags au sein de l'échantillon d'utilisateurs du site Flickr interrogés (14 personnes sur les 35 interviewées) renforce l'idée que ce format graphique, bien que très répandu sur le Web, limite l'usage et la navigation à partir des tags.

Le nuage je l'utilise très peu, même jamais, parce que le problème, c'est que forcément le truc que tu veux rechercher n'y est pas, après tu peux avoir le nuage de tags général, qui va te faire ressortir en plus ou moins gros les tags qui sont le plus utilisés, mais au final ce n'est pas très intéressant – Patrick utilisateur de Flickr

Un des intérêts du tagging mis en avant dans le discours des enquêtés réside justement dans leur capacité à agir comme des portes d'accès transverses vers les contenus, au delà de leur

popularité. Les outils et la valorisation des tags sont largement orientés vers la navigation, le « *surf* », alors qu'ils sont également des outils de recherche opérationnels qui permettent d'accéder à tous types de contenus sur les sites et pas seulement ceux dont la popularité est déjà éprouvée.

Conclusion du chapitre 6

Seul un socle réduit de fonctionnalités fait l'objet de conventions techniques à travers les différentes plate-formes observées. En revanche, les modes de visualisation des tags par le format graphique que représente le nuage de tags fait l'objet d'une convention solide et bien établie, devenant un aspect important du design des sites du Web 2.0. Celui-ci circule à travers les différentes plate-formes et dépasse même les frontières des sites de partage de contenus du Web 2.0 pour s'étendre de manière plus large à divers sites Web non participatifs et communautaires et même à des supports physiques.

Nous avons vu que les systèmes de tagging sont encore peu normalisés et qu'ils ne font pas l'objet d'une standardisation qui permettrait, pour les développeurs de bénéficier de briques de développement assurant une certaine efficacité des systèmes, et pour les utilisateurs d'être confrontés à des dispositifs uniformisés offrant des systèmes semblables d'une plate-forme à l'autre. Cette faible normalisation des systèmes est liée, d'une part, à l'absence d'instance de normalisation, et d'autre part, à la manière dont ces systèmes se diffusent par un processus d'imitation des principes de fonctionnement et d'un développement autonome des systèmes par les équipes de développement qui adaptent les dispositifs en fonction de leurs besoins et spécificités. Cette faible standardisation technique dessine une pluralité de politiques de développement qui se fondent sur différentes conceptions d'un utilisateur modèle qui va investir ces dispositifs techniques.

Chapitre 7 - Pluralité des politiques de développement des systèmes de tagging

L'analyse comparative des fonctionnalités développées sur les différents sites observés montre l'existence d'une pluralité de politiques de développement. Ces politiques se construisent à partir d'une conception d'un « *utilisateur modèle* » (voir M. Akrich, 1998²¹⁴ sur les rôles des utilisateurs dans les processus d'innovation ; D. Boullier et M. Legrand, 1992²¹⁵ sur les modes d'emploi ; U. Eco, 1979²¹⁶, sur le lecteur modèle) souvent perçu comme peu informé sur le fonctionnement de ces systèmes, peu autonome et parfois incompetent dans sa tâche d'indexation. Un utilisateur qu'il faut inciter et assister dans son activité mais qui peut aussi, de part son incompetence présumée ou une attitude stratégique de diffusion des contenus, représenter un frein au bon fonctionnement du système et qu'il convient de contrôler ou de cadrer. Les différentes politiques de développement des systèmes de tagging répondent à cette conception de l'utilisateur modèle, tel qu'il est pensé par les développeurs de ces systèmes et vient orienter les choix de développement qui sont mis en œuvre.

A partir des dispositifs techniques, les développeurs vont faire le choix ou non d'établir un contrôle sur les utilisateurs qui vont indexer les contenus afin de limiter les usages jugés non conventionnels des systèmes de tagging. Ils font également le choix de valoriser ou non les systèmes de tagging sur leur site et d'en faire un système central dans la manière dont les utilisateurs vont naviguer à travers le site. Enfin, ils développent des outils d'assistance au tagging afin de faciliter la tâche d'indexation pour les utilisateurs mais également de tenter de canaliser le flux de tags en incitant les utilisateurs à faire converger et uniformiser les catégories qu'ils mobilisent pour indexer leurs contenus.

Les choix techniques effectués, ainsi que l'évolution des systèmes de tagging à travers le temps, laissent percevoir des formes plus ou moins réussies de couplage entre conception et

²¹⁴ AKRICH M., « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », *Education permanente*, 1998, n° 134., p.79-89

²¹⁵ BOULLIER D., LEGRAND M. (dir), *Les mots pour le faire. Conception des modes d'emploi*, Paris, Descartes, 1992, 243p.

²¹⁶ ECO U., *Lector in fabula ou La Coopération interprétative dans les textes narratifs*, (trad. Bouzaher M.), Grasset, 1985 (première édition 1979), 315p.

usage de ces systèmes. Ils permettent également de percevoir les écarts entre le potentiel des folksonomies pour les développeurs et l'exploitation réelle de ce mode de classification en terme de création de valeur ajoutée, tant du point de vue de l'expérience utilisateur que d'éventuels développements commerciaux à partir de ces données.

7.1-Les choix de développement des systèmes de tagging

7.1.1-Un utilisateur modèle peu informé, incompetent et parfois mal intentionné

A partir de l'observation des interfaces des systèmes de tagging on peut percevoir les conceptions des utilisateurs modèles tels qu'il sont pensés par les développeurs. Les caractéristiques de ces utilisateurs supposés vont orienter les politiques de développement des systèmes de tagging, car les choix de fonctionnalités qui vont être intégrées sont liés à l'idée que les développeurs se font a priori des usages qui vont être réalisés de leur service. La production des dispositifs techniques implique une certaine conception des usages qui vont lui être associés et les choix techniques vont définir en partie le cadre de l'action, le champ des possibles offerts aux utilisateurs. Les dispositifs techniques ne sont pas doués d'une rationalité qui leur est propre, ils sont le fruit du travail de concepteurs qui inscrivent, à travers eux, une partie de leurs représentations du monde qui va conditionner la manière dont ils vont concevoir ces dispositifs : *« Une grande part de leur travail de conception consiste à « inscrire » cette (pré)vision du monde dans les contenus techniques de leur innovation. Nous proposons d'appeler l'aboutissement de ce travail « script » ou « scénario » : cette mise en forme technique, par le concepteur, de son point de vue sur les relations nécessaires entre son objet et les acteurs qui doivent s'en saisir se veut une prédétermination des mises en scène que les utilisateurs sont appelés à imaginer à partir du dispositif technique et des prescriptions (notices, contrats, conseils,) qui l'accompagnent. Mais tant qu'il ne se présente pas d'acteurs pour incarner les rôles prévus par le concepteur (ou en inventer d'autres), son projet reste à l'état de chimère : seule la confrontation réalise ou irréalise l'objet technique. »* (Akrich, 2006, p.163). Pour illustrer cette analyse des liens entre conception et usage, certains développeurs, rencontrés lors de notre enquête, ont explicité les décalages qui existaient entre la manière dont ils avaient conçu leurs systèmes de tagging et

les usages réels de ces systèmes. L'exemple du choix des séparateurs entre les tags au moment de l'indexation semble un bon exemple pour illustrer la question du couplage entre conception et usage.

Les séparateurs de tags ne sont pas uniformisés sur les différents systèmes que nous avons observés. Certains sites utilisent la touche « *espace* » entre les tags pour les dissocier, alors que d'autres nécessitent que l'utilisateur inscrive une « *virgule* » pour séparer les tags (fonctionnalité n°140 – annexe 1). Un choix technique tel que celui des séparateurs, paraissant pourtant anodin, peut avoir des conséquences importantes sur les usages du systèmes de tagging et sur la manière dont les folksonomies vont se construire sur le site.

Sur notre site l'espace ne compte pas comme une séparation, donc on a beaucoup de tags qui sont constitués de plusieurs mots, il faut mettre des virgules, donc il y a des agglomérations de mots, à l'origine on avait fait ce système pour ne pas avoir par exemple « grand » et « canyon », on voulait qu'il y ait un seul mot « grand canyon », c'était typiquement le système avec des espaces qu'on ne voulait pas - Product manager d'un site de partage de photos

Les développeurs de ce site explicitent leur choix de conception technique qui a comme objectif, en imposant la virgule comme séparateur, d'empêcher la séparation des tags pour des expressions ou des mots composés. Pourtant, la séparation des tags par un espace est plus rependue sur les systèmes de tagging (même si elle ne constitue pas un standard seulement 5 site sur les dix observés utilisent la touche « *espace* » pour séparer les tags). Le choix de contraindre les utilisateurs à marquer la séparation des tags par une virgule a produit un effet non désiré, qui est la composition des folksonomies par un important nombre de tags agglomérés. Les utilisateurs, en pensant que le séparateur était la touche « *espace* », ont noté des séries de tags sans les séparer par des virgules et ainsi indexé des tags constitués de plusieurs mots à la suite, censés être dissociés les uns des autres comme des tags indépendants. Les tags, ainsi agrégés par séries, perdent l'une de leurs caractéristiques principales qui est de produire des associations communes qui renvoient vers des ressources différentes. La complexité des séries de tags rend impossible ou très peu probable leur agrégation avec d'autres tags similaires dans le reste des folksonomies et produit des tags inopérants.

Afin d'étudier les dispositifs techniques il est donc important de saisir les liens qui existent entre leurs concepteurs, les dispositifs matériels et les utilisateurs qui vont y être confrontés. Il nous faut comprendre la manière dont est caractérisé « *l'utilisateur-projet du concepteur* » (Akrich, 2006), ici appelé « *utilisateur modèle* », mais également rendre compte des usages multiples existants à partir d'un même dispositif que les utilisateurs vont déployer.

Trois caractéristiques de l'utilisateur modèle des systèmes de tagging peuvent être dégagées à partir des observations des interfaces et des entretiens avec des développeurs de ces systèmes. Ces trois caractéristiques permettent d'expliquer les choix de développement qui sont effectués de manière distinctes selon les sites et donnent lieu à différentes politiques de développement en terme, d'architecture, de création de fonctionnalités et de design des interfaces.

-Les utilisateurs sont considérés comme peu informés sur le fonctionnement du tagging : Ils ne connaissent pas l'utilité et le fonctionnement des systèmes de tagging. Cette supposée méconnaissance amène les développeurs à intégrer des messages d'explication et de prescription pour les renseigner sur la manière dont les systèmes de tagging fonctionnent et dont il convient de les utiliser (encart d'incitation, rubrique d'aide et d'explication dans les FAQ ou à côté des tags).

-Les utilisateurs sont considérés comme incompetents dans leur tâche d'indexation : Ils ne s'agit pas exclusivement d'une incompetence quant à l'utilisation pratique du dispositif, mais davantage en ce qui concerne le type de catégories qu'ils vont produire pour indexer les contenus. Le travail d'indexation des contenus d'une base de données étant traditionnellement laissé à des professionnels, en donnant ce travail à effectuer à l'ensemble des utilisateurs, les folksonomies font apparaître une part d'incertitude sur la capacité de ces derniers à proposer des catégories de classement pertinentes pour la recherche d'information et la navigation sur le site. Cette incompetence supposée peut alors se traduire, d'une part, par la mise en place de procès de contrôle des tags par les administrateurs, et d'autre part, par le développement de fonctionnalités d'assistance au tagging telles que les suggestionneurs de tags.

-Les utilisateurs considérés comme pouvant être mal intentionnés : C'est à dire que la liberté laissée aux utilisateurs de tagguer librement, peut laisser place à des usages qui vont être considérés comme non conventionnels, passant par l'utilisation de tags non appropriés ou

des pratiques de « *Spam tagging* ». Ces usages ont comme objectif d'attirer du trafic sur certains contenus du site, en indexant des tags dont on suppose qu'ils sont populaires et vont attirer des utilisateurs, sans pour autant que ces tags soient liés thématiquement au contenu. Par exemple des termes associés au sexe peuvent être indexés pour mettre en avant un contenu sans que le contenu n'ait de caractère sexuel. Pour répondre à cette conception de l'utilisateur modèle comme mal intentionné, les développeurs vont produire des fonctionnalités qui visent à identifier les utilisateurs avant de leur permettre de tagger, à opérer une modération collaborative des tags uploadés (déclarer un tag comme inapproprié) et à offrir aux utilisateurs la possibilité de contrôler eux-mêmes leurs contenus et les tags qui leurs sont associés, en autorisant ou non, l'ajout de tags par d'autres membres.

Cette liste de caractéristiques n'a pas comme prétention d'être exhaustive, mais ces trois caractéristiques qui transparaissent, à la fois, dans la manière dont sont constitués les systèmes, mais également, dans les entretiens réalisés, semble intéressante car elle permet de comprendre les différentes politiques différenciées de développement des systèmes. Ces politiques vont se baser sur des choix qui consistent à opérer une politique d'ouverture ou de fermeture par un contrôle des systèmes de tagging (Crépel, 2009²¹⁷). Elles amènent également à concevoir des dispositifs qui valorisent le système de tagging et des fonctionnalités d'aide et d'assistance aux utilisateurs.

7.1.2-Ouverture et fermeture des systèmes : un levier pour garder le contrôle

Une des critiques les plus fréquentes faites aux systèmes de tagging est qu'ils génèrent du « *bruit* », car ils regorgent de tags mal orthographiés et qu'ils sont traversés par des ambiguïtés sémantiques. Ils autorisent également des pratiques de spam ou la mobilisation de catégories informes, n'ayant de sens que dans des collectifs très restreints, qui peuvent parfois être produites dans des logiques de classement ou de dissimulation de contenus (pour échapper aux filtres de contenus copyrightés). Face à cette hétérogénéité des catégories et afin de permettre un traitement de ces métadonnées pour fournir des outils de navigation performants, certains éditeurs de sites tendent, de plus en plus, à converger vers une plus grande fermeture

²¹⁷ CREPEL M., « Les usages des folksonomies : analyse comparative des systèmes et des pratiques de tagging », dans PROUX S. (dir.), *Web social : Mutation de la communication*, PUQ, 2009, p.283-294

des systèmes et un contrôle accru des folksonomies et des utilisateurs qui les produisent. La conception d'un utilisateur modèle, incompetent dans la tâche d'indexation, et parfois mal intentionné amène parfois les développeurs à faire des choix techniques qui imposent systématiquement un contrôle des utilisateurs prenant part au tagging et parfois même à contrôler les tags indexés.

Alors que des sites, tels que Youtube ou Jamendo, permettaient auparavant de tagguer tous les contenus, parfois sans même que l'utilisateur soit identifié (connecté à son compte d'utilisateur) sur le site au préalable, ils ont progressivement opté pour une identification systématique des utilisateurs (fonctionnalité 113 – annexe 1) et l'impossibilité de tagguer les contenus des autres utilisateurs (fonctionnalité 115 – annexe 1). Ce choix de contrôle des utilisateurs, et des contenus pouvant être taggués, apparaît comme une réponse technique à la conception d'un utilisateur modèle jugé comme incompetent et surtout mal intentionné, s'appuyant sur les tags afin de créer de l'audience sur certains contenus du site via des pratiques de spam.

Mais cette politique de contrôle, appliquée au système de tagging, ne concerne pas seulement les utilisateurs et les contenus, elle peut parfois être appliquée également aux tags eux-mêmes. En effet, d'autres formes de contrôle sont parfois mises en place, comme sur le site Ulike, dans lequel les utilisateurs ne peuvent indexer un tag que s'il est reconnu dans une base de données constituée à partir d'un dictionnaire multilingue. La liberté pour l'utilisateur d'indexer les tags qu'il souhaite est limitée par le dispositif technique mis en place qui impose une validation des tags indexés.

Ce dispositif de contrôle des tags produits par les utilisateurs a comme objectif de limiter le travail de nettoyage des folksonomies et d'assurer l'utilisation de tags partagés par le plus grand nombre, limitant les formes idiosyncrasiques. Ce choix de développement technique est fondé sur un ensemble d'arguments qui impliquent une certaine conception du type de service proposé, une base de données documentaire, utilisable par le plus grand nombre, et des utilisateurs modèles qui vont investir ce système, pouvant indexer des tags de spam ou jugés comme inappropriés.

Entre le coté tagging libre ou fermé, nous on a choisi l'option fermée, on a une base de mots-clés, l'utilisateur va taper le début de son mot et il va avoir une suggestion de mots-clés, au départ on a pris le dictionnaire et au fur et à mesure on a enlevé les mots pas utilisés, on a fait ce choix là pour une raison simple, c'est que l'on a toujours appréhendé notre site plus comme une base

de données que comme une base de stockage, donc la lisibilité par d'autres est importante, si tu laisses les gens faire n'importe quoi, ça a beaucoup d'avantages mais en terme de lisibilité ce n'est pas très intéressant, et en plus pour « Lara Fabian » on avait un potentiel pas nul que ça soit tagguer « salope » etc... plutôt que « chanteuse française », donc on a fait ce choix là et je pense qu'a posteriori c'est un bon choix - Créateur et user expérience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

D'autres sites, tels que Flickr ou Delicious, autorisent aux utilisateurs une totale liberté dans le choix des tags qu'ils peuvent indexer et n'effectuent pas de contrôle sur les catégories qu'ils vont mobiliser (à l'exception de tags qui peuvent être déclarés par les utilisateurs comme inappropriés et sont alors supprimés / fonctionnalité 122). Ces sites laissent également la possibilité aux utilisateurs de choisir s'ils souhaitent que leurs contenus puissent être ou non taggués par d'autres membres du site et leur proposent de contrôler et de supprimer eux-mêmes les tags associés par eux ou les autres membres à leur contenu (fonctionnalité 120 et 121). Le développement de ces fonctionnalités d'édition personnelle des tags, repose alors sur une volonté de laisser une liberté à l'utilisateur et un système de tagging ouvert et libre, dont le contrôle n'est pas centralisé et géré par le système mais par les utilisateurs eux-mêmes.

A l'inverse, le site Ulike apparaît comme un exemple typique d'une politique de fermeture du système de tagging. Ce choix est justifié par une volonté de limiter les formes de spam ou de tags jugés inappropriés, le caractère idiosyncrasique des tags, et une volonté de produire un système de folksonomies constitué des catégories assez génériques et partagées, permettant au plus grand nombre de rechercher et naviguer dans la base de données. Cette politique de fermeture implique dès lors des développements techniques différents des systèmes de tagging ouvert et libre. Il impose d'autres contraintes techniques à implémenter, venant modifier l'expérience des utilisateurs. Afin de contrôler les tags produits par les utilisateurs, le système doit se baser sur un corpus de tags jugés comme appropriés, en intégrant dans le système de tagging une base de vocabulaire contrôlé (dans le cas de Ulike un dictionnaire multilingue (fonctionnalité 142 – annexe 1 / voir figure 32). L'utilisateur qui veut ajouter un tag doit donc s'assurer que la catégorie indexée est bien reconnue dans le corpus,. En limitant les tags de la sorte, l'indexation des contenus se limite aux entrées disponibles dans le corpus prédéterminé. Bien que le dictionnaire multilingue utilisé soit une grande base de données, une importante majorité de catégories sont inutilisées et à l'inverse, certaines catégories pertinentes pour indexer les contenus de manière appropriée n'y sont pas présentes. Les développeurs ont alors fait le choix de laisser la possibilité aux utilisateurs de proposer des tags de leurs choix mais sans les indexer de manière automatique. Les tags proposés par les

utilisateurs sont contrôlés et validés régulièrement (figure 33), à la main, par les administrateurs du site et, le cas échéant, ajoutés au corpus de tags jugés acceptables sur le site.

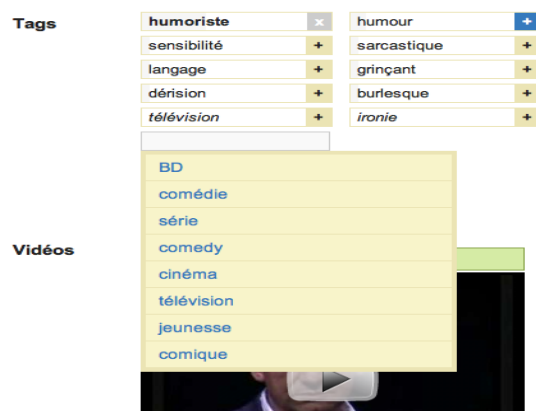


Figure 32 : Suggestion de tags autorisés sur Ulike

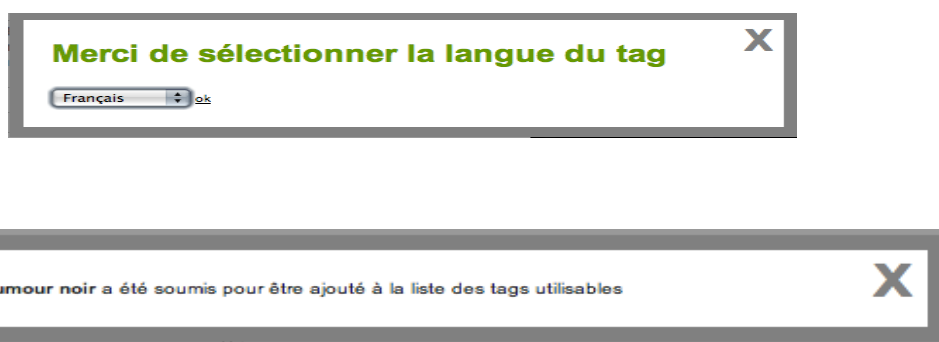


Figure 33 : Avertissements affichés lors du processus de validation d'un nouveau tag non reconnu par la base de données multilingue sur Ulike

Le processus de validation des tags nécessite un travail de filtrage effectué à la main par les administrateurs :

Tu peux demander l'ajout d'un tag, on prend la liste une fois de temps en temps et on valide à la main, en ce moment on vient de finir une liste de 100 tags nouveaux, principalement des sous genres de musique ... il regarde si c'est un mot qui existe, pas d'abréviation ou de bidule, du langage personnel, la langue du tag car il y a des contenus linguistiques, car on a une catégorie spéciale pour les contenus internationaux pour que lorsque c'est taggué par un polonais ça soit utilisable aussi par un français ... honnêtement ce n'est pas très dur, tu sais vite si c'est un mot qui existe ou pas pour les pluriels et les variantes, nous on fait le ménage, ce n'est pas parfait parce qu'on est parti du dictionnaire donc parfois on a des masculins au lieu de féminins ...

le dictionnaire que l'on avait, il y avait 100000 entrées et au bout de 6 mois on a vu qu'il y en avait que 5000 ou 6000 qui été utilisées et que l'on a gardé, mais typiquement tout ce qui est sous genre de musique ça n'y est pas, du genre, « neopunk », ou « postmetal » ça n'existe pas dans le dictionnaire, donc on les ajoute maintenant ... donc la pour remplir la liste des 100 tags à traiter; on a utilisé les tags qui avaient été demandés plus de 2 fois et tous ceux qui ont été demandés 1 fois on les laisse dans l'espèce de nomansland ça nous évite de devoir traiter de mots complètement absurde, du spam ou d'autres trucs, mais on a une vraie culture chez nous de laisser les gens libre et d'en tirer le meilleur; d'essayer de leur réduire au maximum le travail pour leur faciliter la tâche, car le boulot de traiter les tags nouveau c'est un boulot énorme, enfin corriger des erreurs dans une base de données c'est un travail de fou... surtout quand c'est de la long tail, avec des auteurs que tu ne connais pas, il n'y a pas trop moyen de modérer a posteriori, c'est compliqué - Créateur et user expérience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

Le contrôle des tags nouvellement produits apparaît comme une tâche coûteuse et contraignante qui impose de produire un certain nombre de règles de validation :

-L'apparition d'un tag nouveau au moins deux fois pour être mis dans le processus de validation

-La suppression des erreurs orthographiques

-La suppression des tags idiosyncrasiques

-La suppression des abréviations

-La suppression des formes de spam (tags jugés comme inappropriés par rapport au contenu auquel ils sont indexés)

-L'uniformisation des tags par la suppression des formes plurielles et le choix entre féminin et masculin

-La validation des tags jugés pertinents qui impose une connaissance de domaines particuliers et des champs lexicaux associés

-La validation des tags qui offre la possibilité d'être traduits ou utilisés dans plusieurs langues

Contrairement aux politiques de développement basées sur une indexation libre et un contrôle laissé aux utilisateurs à partir de fonctionnalités personnalisées d'édition et de suppression des tags, le choix de déployer un système de tagging contrôlé apparaît coûteux pour les administrateurs car il nécessite la mise en place d'un procès de validation et d'un travail de vérification rigoureux des tags par les membres de l'équipe d'administration du site. La difficulté est d'autant plus grande que les contenus concernent parfois des thématiques précises et peu répandues, qui obligent les équipes de développement à fournir un travail de recherche et de vérification plus important pour évaluer la pertinence des nouveaux tags

indexés.

Le choix de développer un système de tagging libre ou au contraire contrôlé implique donc trois différences significatives :

-Du point de vue de l'architecture : les systèmes de tagging fermés doivent implémenter dans le système de tagging une base de vocabulaire contrôlé qui sert de corpus de référence à la validation des tags par les utilisateurs. A l'inverse, les systèmes de tagging libre impliquent un démarrage à vide et une constitution du corpus de tags au fur et à mesure par les utilisateurs.

-Du point de vue des fonctionnalités : les systèmes de tagging fermés limitent les fonctions d'édition des tags à un encart d'ajout et empêchent l'indexation d'un tag nouveau avant sa validation par les administrateurs, alors que les systèmes libres offrent aux utilisateurs une série de fonctions qui leur permettent non seulement, d'ajouter des tags, mais de contrôler eux-mêmes les tags associés à leurs contenus par eux ou d'autres membres du site, ou encore des fonctions de déclaration de tags jugés inappropriés reposant sur une logique de modération collaborative telle qu'elle se pratique en règle générale sur les sites de partage de contenus du Web 2.0.

-Du point de vue du traitement des folksonomies : les systèmes de tagging fermés nécessitent la mise en place de procès de validation par les administrateurs des sites basés sur des règles de traitement non automatisé des tags qui tendent à faire converger au maximum les catégories utilisées. Les systèmes de tagging libre n'effectuent pas de traitement des tags a posteriori pour modifier les folksonomies, mais comme nous le verrons par la suite dans ce chapitre ils s'appuient plutôt sur des fonctions de suggestion de tags au moment de l'indexation qui permettent de fournir des outils d'assistance pour les utilisateurs et tendent à faire converger les catégories qu'ils ont mobilisées pour décrire les contenus du site.

Les choix techniques de fermeture des systèmes et de contrôle sur les catégories mobilisées produisent une tension entre le modèle typique des folksonomies qui se base sur la diversité des représentations et des langues et de l'autre, une volonté de proposer un système moins désordonné, mobilisant des catégories plus génériques et facilement identifiables. Avec cette politique de développement, nous pouvons nous demander si on ne perd pas, en partie, la

richesse du modèle de structuration des données porté par les folksonomies et que l'on tend à limiter certains usages moins conventionnels des systèmes de tagging (classement personnalisé, travail de filtrage collaboratif ou communication via les tags / cf typologie d'usages dans le chapitre 8). Les premiers travaux sur les folksonomies ont démontré que les ambiguïtés sémantiques et le relatif désordre des folksonomies sont également un mode adapté pour favoriser l'accès aux contenus qui constituent la « *longue traîne* » sur les sites Web 2.0 (Weinberger 2007, Shirky 2005, Mathes 2004) et favoriser la « *sérendipité* » (Quintarelli 2005, Auray 2007).

7.1.3-Centralisme et valorisation du tagging : Expliquer et inciter au tagging

La mise en comparaison des différents systèmes permet de révéler une assez grande hétérogénéité dans l'importance donnée au système de tagging pour l'indexation des contenus et dans le déploiement d'autres outils de navigation. La multiplicité des outils de catégorisation et de navigation tend à limiter la mise en valeur du système de tagging et les efforts déployés pour aider et assister les utilisateurs dans leur tâche d'indexation. La centralité du système de tagging, comme mode privilégié de catégorisation des contenus et la variolisation des systèmes de tagging montre la variété de politiques de développement de ces systèmes selon les sites Web. Le choix de valoriser le tagging sur le site est lié à la volonté de des développeurs de se baser prioritairement sur le tagging pour catégoriser les contenus. Cette valorisation répond également à la conception d'un utilisateur modèle, jugé comme mal informé quant au fonctionnement et aux possibilités offertes par ce système de catégorisation.

Sur les sites Flickr et Delicious l'utilisation des tags est largement valorisée avec un effort particulier pour expliquer leur intérêt et leur mode de fonctionnement (dès la page d'accueil / fonctionnalité 96 – annexe 1). Cette valorisation du tagging est très marquée sur le site Delicious (voir zones liées au tags sur la figure 34) du fait notamment du caractère très central du système de tagging étant donné que le site ne propose pas d'autres formes de catégorisation des contenus que les tags. Les tags sont visuellement mis en avant sur l'interface et de nombreuses fonctionnalités sont intégrées au système de tagging. Le site propose :

- des fonctionnalités pour décrire les tags qui permettent aux utilisateurs de donner une description, ou une définition d'un tag (fonctionnalité 103).

-des fonctions de classement et la désambiguïsation des tags qui permettent d'associer les tags entre eux ou de les hiérarchiser (bundle / fonctionnalité 135).

-des outils de suggestion à l'indexation et à la navigation (fonctionnalités 124, 125).

-un système d'automatisation du tagging (indexation automatique durant l'importation de signets / fonctionnalités 129 et 130).

-des fonctionnalités de personnalisation des modes de visualisation des nuages de tags (fonctionnalité 144) ou des listes de tags (fonctionnalité 145), du tri par fréquence ou par ordre alphabétique (fonctionnalités 147 et 149).

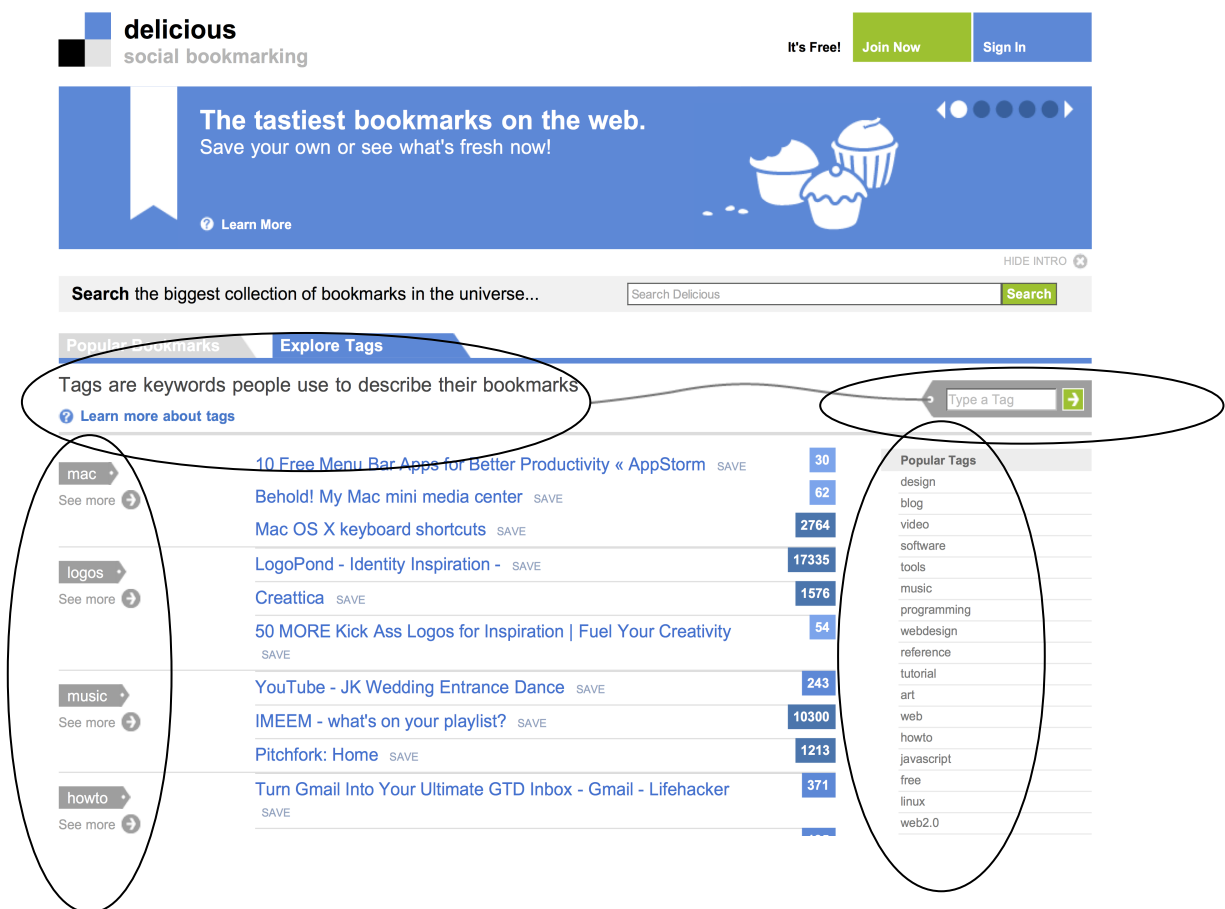


Figure 34 : valorisation des tags sur Delicious

Le site Delicious est le premier site à avoir intégré un système de tagging collaboratif sur le Web et en tant que précurseur de ce type de catégorisation des contenus, il a fait le choix de valoriser ce système et de développer toute une série d'outils afin de le rendre attractif et plus opérationnel pour les utilisateurs du site.

A l'inverse, les sites de partage de vidéos Youtube et Dailymotion font des choix tout à fait opposés en terme de valorisation et de centralité du tagging. Alors que les tags étaient très présents sur ces sites Web dans leurs premières versions, sous forme de liste ou de nuage dès les pages d'accueil et sur les pages de résultats des requêtes, ils ont en majeure partie disparu des interfaces offertes aux utilisateurs. Les incitations au tagging, les rubriques d'aide et d'explication sont très faiblement développées et ces sites Web valorisent davantage les autres formes de classement telles que les catégories, les chaînes thématiques ou les playlists (fonctionnalités 150, 151, 152). Le manque de valorisation des systèmes et l'absence de rubrique d'aide et d'explications peuvent parfois être à l'origine d'échecs du couplage entre conception et usage. La valorisation peut être un élément important pour permettre une bonne lisibilité de la conception du système, le manque d'information sur le rôle joué par les tags et sur le fonctionnement du dispositif peut amener à des incompréhensions de la part des utilisateurs.

Les premiers concours photo que l'on a fait, il fallait tagguer la photo avec un tag identifiant du concours pour y participer, mais ça n'a pas du tout marché, maintenant on le fait à partir d'un groupe créé pour le concours ... du coup ça marche mieux avec les groupes, je ne sais pas pourquoi, peut être que c'est plus clair, pourtant en terme de manipulation c'est aussi compliqué » - Product manager d'un site de partage de photos

Les sites de partage de photos, tels que Flickr, Ipernity et Pikeo, adoptent une politique intermédiaire par rapport aux deux précédentes. En effet, ils font également le choix de valoriser le tagging en expliquant aux utilisateurs son mode de fonctionnement et en les incitant à l'utiliser, mais ne se centrent pas exclusivement sur le tagging pour catégoriser les contenus. Ces sites proposent de nombreux supports de navigation comme les groupes thématiques, des sélections de contenus mis en avant, la géolocalisation, etc. mais laissent une place importante aux tags et incitent, par différents dispositifs, à indexer des tags aux photos (encarts et rubrique d'aide, suggestion de tags) ou à les utiliser pour la navigation (nuages de tags, cluster de tags qui permettent de les organiser de manière automatisée autour de thématiques cohérentes).

La pluralité de politiques de valorisation des systèmes de tagging et de leur caractère central dans les formes de catégorisation et de navigation démontre le caractère encore non normalisé de ces systèmes et les choix qui sont effectués par les développeurs de ces sites. En effet, on a vu que la valorisation des tags était plus ou moins marquée selon les systèmes. Le site

Delicious (Flickr et Ipernity dans une moindre mesure) n'a cessé de valoriser via ses interfaces le tagging alors que des sites comme Youtube ou Dailymotion ont fait le choix de faire disparaître presque complètement les tags de leur interfaces, sans pour autant supprimer le système de tagging lui-même dans l'architecture du site. Les sites de vidéos en ne valorisant plus le tagging ont également mis en avant d'autres modes de navigation plus traditionnels que sont les catégories thématiques.

7.1.4-Assistance et suggestion : Canaliser ou étendre les folksonomies ?

Bien que les systèmes de suggestion de tags soient développés de manière différente selon les systèmes, ils ne représentent pas moins l'une des fonctionnalités les plus diffusées dans les systèmes de tagging. La conception d'un utilisateur modèle incompetent dans sa tâche d'indexation qui produit des folksonomies constituées de tags mal orthographiés ou redondants (variations d'un même tag), amène les développeurs à proposer des fonctionnalités sur lesquelles les utilisateurs vont s'appuyer pour tagger les contenus. Ces suggestionneurs de tags vont permettre, d'une part, d'aider l'utilisateur à trouver des idées de catégories à indexer à un contenu, et d'autre part, en lui proposant une offre de tags déjà présents sur le site, à faire converger certains tags en diminuant les variations orthographiques pour une même entrée. La suggestion se différencie du contrôle, tel qu'on a pu l'observer dans le cas du site Ulike, prenant en charge, lui-même, la validation des tags a posteriori et se basant sur un système de vocabulaire contrôlé pour uniformiser les folksonomies. Les suggestionneurs de tags permettent de canaliser les folksonomies par un processus d'incitation des utilisateurs qui va les amener à mobiliser des tags déjà utilisés, afin de limiter la diversité des tags sur le site. La fonctionnalité de suggestion de tag du site Dailymotion a un titre qui illustre bien la conception d'un utilisateur modèle incompetent qu'il va falloir accompagner dans sa tâche d'indexation. La fonction est représentée par un bouton titré « *je suis paresseux* », elle permet de prendre des éléments du titre automatiquement pour les indexer en tant que tags à la vidéo (voir figure 35).

INFORMATIONS GÉNÉRALES :

Statut : En attente de confirmation

Sous-titre : Ajouter des sous-titres

***Titre :**

***Tags :**

(Les tags sont des **mots-clés** qui identifient votre vidéo.
Saisissez-les en les séparant par des espaces. Exemple : *barcelone julia anniversaire*)

Langue :

Description :

***Chaîne :**

<input type="radio"/> Actu et Politique	<input type="radio"/> Comédie et Humour	<input type="radio"/> Cinéma
<input type="radio"/> Musique	<input type="radio"/> Auto et Moto	<input type="radio"/> Voyages
<input type="radio"/> Art et Création	<input type="radio"/> Jeux vidéo	<input type="radio"/> Expression Libre
<input type="radio"/> Sports et Extrême	<input type="radio"/> Animaux	<input type="radio"/> Amis et Famille
<input type="radio"/> Hi-Tech et Science	<input type="radio"/> Campus	<input type="radio"/> Vie pratique
<input type="radio"/> Sexy		

Fonctionnalité
autotagging à
partir du titre



Figure 35 : Fonctionnalité d'indexation de tags automatique à partir des mots du titre nommée « *je suis paresseux* » sur Dailymotion

Les modes de fonctionnement et de visualisation des suggestionneurs de tags ne sont pas identiques. Ils sont le plus souvent affichés à proximité des encarts dans lesquels les utilisateurs vont produire les tags. L'utilisateur va ainsi pouvoir cliquer sur les tags qui lui sont proposés pour les ajouter au contenu qu'il met en ligne. Quatre types de suggestion de tags existent qui sont parfois associés (voir figure 36) :

- La suggestion à partir du corpus des tags que l'utilisateur a déjà indexé par le passé.
- La suggestion de tags « *relatifs* » à un contenu ou à un tag, calculés à partir des cooccurrences de tags.
- La suggestion de tags « *populaires* », les plus souvent indexés par les utilisateurs du site sur l'ensemble des contenus.
- La suggestion par analyse du titre ajouté au contenu.



Figure 36 ; Système de suggestion à l'indexation des tags sur Delicious

Sur le plan technique, il existe deux principaux modes d'indexation des tags suggérés. Soit les tags sont affichés dans une liste (verticale ou horizontale) ou un nuage disposé à proximité de l'encart dans lequel l'utilisateur ajoute ses tags, soit la suggestion se fait par un système de proposition d'une liste par remplissage automatique pour permettre à l'utilisateur de ne marquer que le début du tag, pour ensuite faire une sélection dans la liste qui apparaît dans l'encart de recherche (fonctionnement dit de l'autocomplétion, semblable à certains moteur de recherche qui proposent des suggestions à partir des requêtes les plus fréquentes).

On a fait un système de similarité, quand tu passes ton curseur sur un tag ça t'affiche les tags qui sont liés, donc le tag « acteur » ça va t'afficher « français », « film », « comédie », ... tu peux tagguer en intégrant des tags par rebond, on a la suggestion quand tu commences à taper un tag et une autre suggestion en passant ton curseur sur une liste proposée de tags rangés par ordre de corrélation ... c'est tout le problème quand tu fais de la base de données, il y a des endroits où il manque des oeuvres, dans les romans il manque des romans célèbres, juste parce qu'ils ont été taggués « novel » et pas « roman », donc avec ce système de suggestion, si tu as un utilisateur bilingue qui va tagguer, il va aller sur « novel » et il va pouvoir rajouter « roman » aussi - Créateur et user expérience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

Cependant les suggestionneurs sont encore développés de manière expérimentale et d'autres pistes sont explorées afin de trouver des moyens de proposer d'autres sources de tags aux utilisateurs, par exemple en se basant sur les tags que leurs contacts ont indexés :

Pour l'instant, on a de la suggestion mais pas à partir des tags que l'utilisateur a déjà tapé, pour la prochaine version, le suggestionneur se basera aussi sur les tags que mes contacts ont déjà mis en autocomplétion, le problème c'est qu'il faut déjà un réseau de contacts et sur le site on a

D'autres pistes sont également développées afin d'améliorer les méthodes qui permettent de produire des corpus de tags suggérés. Certains travaux associent des méthodes basées sur la cooccurrence de tags associés à des algorithmes de ranking, afin de classer automatiquement les tags jugés comme étant les plus pertinents (Vojnovic et al., 2007²¹⁸ ; Sigurbjörnsson, Van Zwol, 2008²¹⁹). D'autres travaux se basent sur des métriques de similarité entre tags et entre documents (Byde et al. 2007²²⁰) ou à partir d'analyse de contenus et de contextes pour générer automatiquement des corpus de tags à suggérer aux utilisateurs (Sood et al., 2007²²¹ ; Chen et al. 2010²²²).

La suggestion de tags n'est pas réductible aux pratiques d'indexation et de production des tags mais peut également être implémentée afin d'assister l'utilisateur dans la recherche d'information (Guo, Joshi, 2010²²³ ; Liang et al., 2010²²⁴ ; Siersdorfer, Sizov, 2009²²⁵) ou à fournir des interfaces de navigation basées sur de la recommandation de tags et de contenus (Marcellin, Politi, 2009²²⁶; Aurnhammer et al., 2006²²⁷)

Le tagging implique un effort cognitif important de la part des utilisateurs et les dispositifs d'assistance au tagging ou encore d'indexation automatisée de métadonnées, qui viendraient enrichir les systèmes, semblent des solutions envisageables pour assister les utilisateurs face à cette tâche contraignante. Il ne s'agit pas de contraindre ces derniers à indexer des tags jugés a priori comme étant pertinents, mais plutôt de leur fournir une offre de tags relatifs, parmi laquelle ils pourraient faire le choix des catégories qui leur paraissent les plus adaptées pour

²¹⁸ VOJNOVIC et al., *Ranking and Suggesting Tags in Collaborative Tagging Applications*, Technical Report MSR-TR-07-06, Février 2007, 16p.

²¹⁹ SIGURBJORNSSON B., VAN ZWOL R.. « Flickr tag recommendation based on collective knowledge », *WWW'08*, 2008, p.327.

²²⁰ BYDE A., WAN H., CRAYZER S., « Personalized Tag Recommendations via Tagging and Content-based Similarity Metrics », *ICWSM 07*, Boulder, 2007

²²¹ SOOD S.C. et al., « TagAssist: Automatic Tag Suggestion for Blog Posts », *ICWSM 07*, Boulder, 2007, p.43-50.

²²² CHEN Z., CAO J., SONG Y., « Context-Oriented Web Video Tag Recommendation », *WWW 2010*, NC, 2010.

²²³ GUO Y, JOSHI J., « Topic-based Personalized Recommendation for Collaborative Tagging System », *Hypertext '10*, Toronto, 2010, p.61-65.

²²⁴ LIANG H. et al., « Connecting Users and Items with Weighted Tags for Personalized Item Recommendations », *Hypertext '10*, Toronto, 2010, p.51-60.

²²⁵ SIERSDORFER S., SIZOV S., « Social recommender systems for web 2.0 folksonomies. », *Hypertext'09*, Torino, 2009, p.261.

²²⁶ MARCELLIN L., POLITI R., « Tag Vision: Social Knowledge for Collaborative Search », *Hypertext'09*, Torino, 2009.

²²⁷ AURNHAMMER M., HANAPPE P., STEELS L., « Augmenting Navigation for Collaborative Tagging with Emergent Semantics », *Most*, 4273, 2006, p.1-14.

l'indexation. Le choix de fournir aux utilisateurs une offre de tags populaires ou relatifs (déjà indexés à un contenu similaire) permet de favoriser l'identification des ressources du site à partir d'entrées communes et partagées. En retour, il peut entraîner un renforcement de la popularité des tags les plus utilisés. La suggestion de tags en tentant de faire converger les catégories des utilisateurs est donc susceptible d'appauvrir le système de tagging. Elle peut limiter le type de catégories mobilisées à des tags génériques et populaires, au risque de perdre la finesse de l'indexation produite par la mobilisation de tags plus spécifiques (idiosyncrasiques) qui n'ont de sens que pour des collectifs restreints d'utilisateurs.

Pourtant, cette analyse d'un effet de renforcement des tags les plus utilisés par les fonctions de suggestion est remise en cause par certains développeurs, qui y voient un outil permettant de fixer rapidement un consensus sur les tags génériques à indexer et offrant alors la possibilité aux utilisateurs de mobiliser des tags plus spécifiques pour compléter l'indexation. En aidant les utilisateurs à indexer les catégories génériques, les suggestionneurs offrent la possibilité de libérer l'utilisateur pour ajouter d'autres tags plus spécifiques à un contenu et de le différencier par la spécificité des catégories qui lui sont associées.

C'est difficile de tagguer un objet, parce que tu te demandes si tu dois mettre des tags descriptifs, si tu dois le qualifier, si tu taggues un tableau, est-ce que tu essayes de le ranger dans des genres ou est ce que tu dis qu'il est rouge ou qu'il y a une barque dessus ? chaque objet est différent donc quand tu as quelqu'un qui a mis un tag ou deux, bien tu te dis je vais quand même le ranger dans deux grandes catégories et après celui qui passe il va se dire à oui c'est ça, et il aura plus de chances de rentrer dans du descriptif que si j'avais pas déjà mis des choses plus génériques, si tu as « acteur » sur un acteur de seconde zone, il n'apparaîtra jamais, mais s'il a une cicatrice et qu'il est chauve et que c'est taggué, il y a des chances qu'il arrive à se placer dans un espace atteignable à un moment ou à un autre ... plus tu descends dans la long tail, plus il faut de tags spécifiques pour que tu aies des chances qu'un objet soit trouvé, commenté, visité etc ... c'est l'intérêt de suggérer car ça permet d'augmenter le fait qu'un utilisateur aille plus loin dans le travail de tagging - Créateur et user experience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

Les travaux de D. Bollen et H. Halpin (2009²²⁸) sur les effets des suggestionneurs de tags quant à la distribution des tags, analysent les liens qui peuvent exister entre l'implémentation de fonctionnalités de suggestion dans les systèmes de tagging et la distribution des tags en loi de puissance. Ils montrent que contrairement aux études (Golder, Huberman, 2005) qui

²²⁸ BOLLEN D., HALPIN H., « The Role of Tag Suggestions in Folksonomies », *Hypertext'09*, Torino, 2009, p.359-360.

analysaient les phénomènes de distribution sous formes de loi de puissance dans le système de tagging de Delicious, impliquant l'utilisation très fréquente d'un nombre restreint de tags et la faible utilisation d'une grande partie d'entre eux, les suggestionneurs ne semblent pas être à l'origine de ces phénomènes d'imitation induits par le suggestionneur. Ils contestent le fait que l'émergence d'un consensus entre les utilisateurs soit lié à la présence d'un suggestionneur de tags, qui tendrait à inciter les utilisateurs à utiliser des catégories similaires pour tagguer une ressource en ligne. Ils mettent en place une expérimentation qui consiste à la mise en situation de tagging d'utilisateurs confrontés à deux systèmes de tagging, un premier système intégrant un suggestionneur et l'autre non. Ils en déduisent deux résultats, qui viennent contredire en partie l'argument d'un effet de renforcement lié à la suggestion de tags. En premier lieu, le nombre de tags indexés par les utilisateurs est identique avec ou sans la suggestion. Dans un second temps, la distribution des tags suit une loi de puissance dans les deux systèmes de tagging avec et sans suggestionneur de tags. Il existe bien des effets de convergence dans les tags, mais ils ne semblent pas spécifiquement imputés aux dispositifs de suggestion de tags et ces derniers ne semblent pas être à l'origine du renforcement de certaines catégories par leur mise en valeur au dépend d'autres moins fréquemment utilisées. On sait que la distribution de la fréquence d'apparition des mots dans un texte suit une loi de puissance, comme le montre la « loi de Zipf²²⁹ », qui montre également que cette distribution est fonction du rang des mots, résultats sur lesquels il fonde sa théorie du « moindre effort » pour l'usage des mots de la langue.

Pourtant ces effets de renforcement sont bien identifiés sur le Web. La structure du Web, elle même, présente une forme d'asymétrie observable à partir de la distribution des liens entre les sites qui suit une loi de puissance (Barabasi, 2002²³⁰), avec un ensemble restreint de sites très connectés et la majeure partie des sites très faiblement connectés au reste du Web. A partir des dispositifs techniques de filtrage et d'accès aux données, le Web tend à renforcer ces asymétries selon la logique des « attachements préférentiels ». et les sites les plus réputés, qui font autorité dans le réseau, conservent leur position et laissent peu de visibilité aux autres sites qui constituent la longue traîne (Hindman, 2004²³¹). Ce constat d'un effet de renforcement des positions dominantes sur le Web est également démontré au sein de la

²²⁹ ZIPF G. K., *Human Behavior and the Principle of Least Effort: An Introduction to Human Ecology*, Addison-Wesley, Cambridge, 1949.

²³⁰ BARABASI A-L., *Linked : the new science of networks*, Perseus, Cambridge, 2002.

²³¹ HINDMAN M. et al., « Googlearchy : How a Few Heavily-Linked Sites Dominate Politics on the Web », *Mimeograph*, Princeton University. 2004

blogosphère (Marlow, 2004²³²).

Pour les développeurs, les suggestionneurs sont présentés comme des fonctionnalités qui peuvent avoir des effets de renforcement sur les catégories les plus génériques mais qui sont également susceptibles de permettre aux utilisateurs d'enrichir la catégorisation en multipliant les tags plus spécifiques qui vont produire davantage de différenciation dans la masse de tags et des contenus sur le site.

tu vas renforcer certains tags, mais de toute façon ce sont ceux qui ont du sens, et dans une page d'artiste, on ne met pas tous les tags, on en met deux pour le décrire bien, c'est bien si ça a renforcé « acteur » et « comique » c'est les deux les plus important, ça permet de catégoriser clairement, donc renforcer les 2 ou 3 premiers c'est très bien (...) mais ils ont des effets aussi, pour le peu que ça t'ouvre une idée maline, qui t'ouvre un nouveau chemin de penser et bien on a gagné la bataille... et puis après on a fait une gradation les plus saillants sont les plus populaires et ceux en italique les moins fréquent (...) qu'il ait été taggué 1million de fois acteur ça ne change rien, qu'il soit taggué une fois ou 1 million acteur il est rangé dans acteur, la question c'est : est ce qu'on a plus de tag pour le classer aussi ailleurs ... cognitivement c'est hyper difficile, c'est dur de sortir des tags intelligents, bien clivants, qui font du sens, c'est pas pour rien qu'on a fait Dewey, c'est parce que sinon c'est le bordel ... et tous les libraires l'ont adopté, tout le monde s'est jeté dessus ... dans les algorithmes ce n'est pas un problème qu'il soit taggué 1 fois ou 100 fois c'est pas un problème, le seul problème c'est quand tu as un objet taggué 100 fois avec 100 tags différents comment tu sais lequel est le tag saillant ? C'est le seul cas où le nombre est important - Créateur et user expérience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

Les effets des fonctionnalités de suggestion sont donc difficiles à identifier, mais ils sont présentés dans le discours de certains professionnels du Web comme des outils intéressants pour trois raisons principales :

-Ils permettent d'assister l'utilisateur dans la tâche d'indexation et d'alléger la charge cognitive que l'activité de tagging induit.

-Ils ont comme effet de proposer en priorité les catégories les plus utilisées ou populaires et donc de faire émerger des conventions autour de certains tags qui deviennent des catégories génériques supposées partagées.

-Enfin, s'ils renforcent l'utilisation de certaines catégories en limitant les efforts cognitifs par des propositions multiples de tags et en facilitant leur indexation sur le plan technique (cliquer sur un tag au lieu de l'écrire), ils permettent potentiellement d'inciter l'utilisateur à utiliser des catégories plus spécifiques et à multiplier les tags pour une même ressource. La multiplicité des tags offre plus de possibilités à la ressource d'émerger dans des

²³² MARLOW C., « Audience, structure and authority in the weblog community », 54th Annual Conference of the International Communications Association, May, New Orleans, 2004

requêtes dans le moteur de recherche, sans être agrégée dans la masse des contenus taggués avec les tags les plus génériques sans moyen d'être différenciée.

Les suggestionneurs de tags sont des dispositifs techniques qui incitent à mobiliser des formes partagées de tags mais qui à l'inverse sont susceptibles, en allégeant la charge cognitive de tagging, d'inciter les utilisateurs à mobiliser des catégories plus spécifiques. Cette tension entre généralité et spécificité des tags qui serait observable par la fréquence d'apparition des tags dans les folksonomies et potentiellement renforcée par les dispositifs de suggestion, nous renvoie de manière plus large à la dynamique des langues et aux tensions qui amènent les langues à évoluer et se transformer. Dans son ouvrage sur les politiques linguistiques, L.J. Calvet²³³ décrit l'évolution des langues à travers le monde et les époques en analysant les liens qui unissent ces évolutions aux conflits sociaux et politiques. L'évolution des langues doit être considérée dans un contexte social et pas seulement sur un plan purement linguistique. Les langues se transforment par confrontation et absorption, elles sont à la fois enjeu et moyen de domination sociale car elles s'inscrivent dans un contexte de plurilinguisme et de diversité culturelle.

Les langues se transforment continuellement sous le poids d'influences sociales et s'articulent autour de deux pôles nommés « *grégaire* » (utilisation non péjorative du terme) et « *véhiculaire* » qui peuvent s'entremêler dans la communication bien qu'ils aient des fonctions différentes. Le pôle grégaire se caractérise par l'utilisation de formes servant à marquer une appartenance à un groupe, pour établir une frontière, exprimer une identité que l'on partage ou non avec son interlocuteur. L'utilisation d'une forme grégaire peut être nécessaire, car elle est la seule langue connue, ou contingente, car elle constitue un choix délibéré de marquer une appartenance. A l'inverse le pôle véhiculaire correspond à des formes linguistiques utilisées lorsque nous voulons établir la communication avec le plus grand nombre, se détacher de nos appartenances pour communiquer avec l'autre. Ces deux fonctions s'enchevêtrent de manière très complexe et peuvent s'articuler au sein d'une même communication, elles servent à établir des classifications sociales et ne correspondent pas aux frontières géographiques des différents pays. Une forme de langue grégaire peut, selon le pouvoir de ceux qui la parlent, se transformer en forme véhiculaire et les facteurs de cette expansion de formes véhiculaires des langues sont multiples (facteur géographique, urbain, économique, religieux, militaire, politique). Les mécanismes de transformation des langues fonctionnent par « *emprunt* » et

²³³ CALVET L.J., *La guerre des langues : Et les politiques linguistiques*, Hachette, Paris, 2005, 294p.

« *néologisme* » qui peuvent être « *spontanés* » ou parfois « *programmés* » par les politiques linguistiques qui tendent à normaliser les usages des langues vers la langue véhiculaire qui est dominante et a su imposer sa légitimité. Cependant, les évolutions sont constantes et les résistances multiples à ces tentatives de domination. Les langues se transforment avec l'apparition de nouveaux besoins dans la communication ou lorsqu'il est nécessaire de désigner et de définir de nouveaux objets ou concepts qui composent le monde. On rejoint ici les travaux de G. Vignaux (1999) sur la catégorisation, car la variété et l'évolution des langues constituent un bon exemple de la relativité des catégories établies, ainsi que du caractère dynamique des processus de catégorisation. Les catégories dont nous nous servons pour penser le monde sont socialement partagées et en constante évolution. Il existe des tensions plus ou moins marquées selon les contextes autour de certaines catégories pouvant faire émerger des conflits sur les frontières qu'elles tentent d'imposer ou de légitimer.

Pour étudier le processus qui est à l'oeuvre dans l'activité de catégorisation des informations via les systèmes de tagging collaboratif, il est important de penser les folksonomies comme des catégories en constante évolution. L'auteur nous invite à penser les langues en perpétuelle évolution et comme un enchevêtrement de variantes qui selon les contextes prennent des formes « *grégaire* » ou « *véhiculaire* », ayant une symbolique forte dans la communication. Chacun possède plusieurs langues ou variantes d'une même langue et les utilise pour communiquer avec ceux de ses groupes d'appartenance ou ceux à l'extérieur et affirmer son identité. Les deux fonctions « *grégaire* » et « *véhiculaire* » du langage nous intéressent tout particulièrement car elles nous proposent un cadre d'analyse permettant d'identifier la manière dont les tags peuvent être utilisés pour communiquer via le Web en s'adressant à l'ensemble des utilisateurs d'un site à partir de catégories partagées, ou au contraire, à un sous réseau de relations plus restreint qui partage un ensemble d'idiomes.

7.2-Evolution des politiques de développement des systèmes

La conception des utilisateurs modèles oriente les choix de développement des systèmes de tagging autour des quatre dimensions principales que nous avons évoquées précédemment, qui sont le contrôle des folksonomies et de leurs producteurs, la centralité du système de tagging dans la structuration des données et la navigation, la valorisation du système de

tagging, l'assistance des utilisateurs dans leur activité de tagging. En équilibrant ces quatre dimensions à partir de la conception que les développeurs se font de l'utilisateur modèle, ils vont produire un système de tagging et se confronter aux utilisateurs. Il s'agit d'une mise à l'épreuve des systèmes tels qu'ils ont été pensés par les développeurs face aux utilisateurs qui vont investir ces services. La réussite ou l'échec du couplage entre la conception de ces systèmes et leurs usages va dépendre de la capacité des premiers à anticiper les usages, a priori, mais également à modifier, au fur et à mesure les systèmes selon un modèle d'innovation en spirale, fait d'allers retours et d'ajustements entre conception et usage (Boullier, 1997). Ces ajustements dynamiques, ne se réduisent pas à la conception du système mais demeurent actifs lors de sa mise sur le marché. Ils sont le fruit de deux perceptions, celle que le développeur a de l'utilisateur (utilisateur modélisé, étude marketing, trace d'usage, dysfonctionnement signalés, etc.) et celle que l'utilisateur a du développeur et du dispositif (interprétation de l'usage attendu, usage effectif du système).

M. Akrich (1988), nous explique la manière dont les utilisateurs, au delà de la représentation que s'en font les développeurs, et qui dans les premiers temps de la conception d'un dispositif, peuvent agir comme des « *utilisateurs actifs* ». Elle propose de considérer quatre formes différentes d'intervention de utilisateurs :

-*Le déplacement* : élargissement des usages prescrits d'un dispositif. Ces déplacements multiples sont parfois réintégrés dans le processus d'innovation et peuvent même, dans certains cas, aller jusqu'à une redéfinition de l'objet.

-*L'adaptation* : ajustement du dispositif à des contraintes particulières ou un contexte d'usage spécifique. Ces adaptations peuvent être parfois intégrées par les développeurs et inscrites dans le dispositif.

-*L'extension* : enrichissement d'un dispositif pour lui permettre d'élargir la liste de ses fonctionnalités.

-*Le détournement* : transformation de l'usage prescrit d'un dispositif vers un autre usage qui peut empêcher l'usage pour lequel il était conçu au départ.

Toute mise en place d'un dispositif technique est donc prise dans une tension entre la volonté des concepteurs, qui par leurs choix techniques et la réalisation du dispositif, tendent à contraindre l'utilisateur à l'adopter selon les usages qu'ils ont pressentis et inscrits dans le dispositif, et de l'autre côté par les utilisateurs qui vont investir le dispositif dans un schème d'action qui leur est propre et qui produit des usages différents de ceux qui avaient été définis au départ. Cette tension, par un processus d'ajustement, va faire évoluer le dispositif lui même

mais également transformer les usages. Dans le cas du tagging nous verrons que cette tension est principalement observable en ce qui concerne le choix des tags. Il va s'agir de laisser libre l'utilisateur de mobiliser les catégories qu'il souhaite indexer, malgré une volonté de constituer un corpus de tags communément partagés et limitant le bruit dans la classification, ou au contraire, de faire plier l'utilisateur et le contraindre sous le poids de dispositifs techniques à n'utiliser que les catégories que les concepteurs pensent être utiles au système.

7.2.1-Politique d'ouverture et d'enrichissement des systèmes : Les pionniers du tagging

Les sites Delicious et Flickr ont fait le choix de laisser ouvert les systèmes de tagging, c'est à dire qu'à l'exception de l'obligation pour l'utilisateur de se connecter pour être identifié avant de pouvoir tagguer des ressources, il n'existe pas de système pour contrôler les tags produits par les utilisateurs (comme c'est le cas sur Ulike qui a mis en place un système de validation des tags par les administrateurs avant qu'ils soient publiés). De plus, ces derniers peuvent tagguer des ressources qu'ils ont mis eux-mêmes en ligne ou des ressources mises en ligne par d'autres membres. Les dispositifs n'incitent pas non plus à encadrer les tags dans des catégories prédéfinies (comme c'est le cas sur Pikeo qui propose de tagguer les images à partir de trois catégories de tags prédéfinies que sont le lieu « où ? », les personnes « qui ? », les éléments visuels « quoi ? »). Le choix des tags est libre, cependant une seule restriction existe sur flickr qui concerne le nombre maximum de tags limité à 75 tags par photo.

Cette politique d'ouverture du système de tagging reflète la volonté des développeurs de ces services de ne pas effectuer de contrôle des folksonomies ni a priori, ni a posteriori comme c'est le cas sur d'autres systèmes, mais de laisser les utilisateurs gérer eux-mêmes la production et la modération des tags sur le site. Le contrôle des tags n'est pas effectué par le système mais par les utilisateurs qui disposent de fonctionnalités d'édition et de suppression des tags ou encore, sur le site Flickr, d'outils de gestion qui permettent à l'utilisateur d'autoriser le tagging de ses contenus par d'autres utilisateurs (interdiction, seulement les contacts, tous les membres du site « par défaut » - fonctionnalités 120 et 121 – annexe 1).

Cette politique permet aux utilisateurs d'indexer librement les tags. De fait, leur utilisation sur le site est massive, puisque selon l'étude Flickr réalisée en 2006 (Prieur et al., 2008), 60 % des photos possèdent au moins un tag sur le site. Sur Delicious, comme il n'existe pas d'autres

formes de catégorisation des ressources que les tags, la grande majorité des signets qui sont ajoutés au site possèdent des tags. Cet usage important du tagging est également lié au fait que les systèmes de tagging sont largement valorisés sur ces sites par un ensemble d'éléments visuels (fonctionnalités 76, 77, 78 - voir figure 34) qui expliquent aux utilisateurs le fonctionnement et l'intérêt des tags et les incitent à les utiliser pour catégoriser les contenus du site.

A partir de ces corpus, ces systèmes vont être en capacité de proposer un ensemble de fonctionnalités supplémentaires qui vont permettre d'enrichir les systèmes de navigation sur le site et les systèmes de tagging eux-mêmes. Ces systèmes ont fortement évolué depuis le début de notre recherche avec l'implémentation régulière de fonctionnalités.

Le site Delicious, premier site Web à avoir implémenté un système de tagging, propose une large palette de fonctionnalités aux utilisateurs liées au tagging que nous avons évoquées précédemment (voir section 7.1.3). Le site Flickr, également parmi les premiers services Web à avoir intégré le tagging, a également développé différents outils qui permettent, à partir des tags, de multiplier les modes de navigation sur le site et d'enrichir le système de tagging. On peut citer parmi les nombreuses fonctionnalités du système de tagging de Flickr :

- Des fonctionnalités qui enrichissent les formes de navigation par tag telles que la fonction « *séries* » qui consiste à proposer aux utilisateurs des catégories thématiques liées à un tag qui sont produites de manière automatique à partir des folksonomies (voir figure 37), ou encore les nuages de tags relatifs qui sont des tags cooccurrents proposés sur la page de résultats d'une requête (fonctionnalité 99).

- Des fonctionnalités pour faciliter l'indexation des tags via l'outil « *Organizer* » qui permet de mettre en ligne des photos et de les tagguer « *par paquet* » ou « en série » avec des tags communs (fonctionnalité 129) ou encore la possibilité d'indexer automatiquement des tags déjà associés sur un logiciel d'édition de photo lors de la mise en ligne d'un contenu (fonctionnalité 132).

- Des fonctionnalités de géotagging qui permettent d'associer des coordonnées GPS à des photos ou des nuages de tags liés au pages « *lieux* » qui rassemblent différents contenus et informations sur un lieu particulier (fonctionnalités 87, 112, 177).

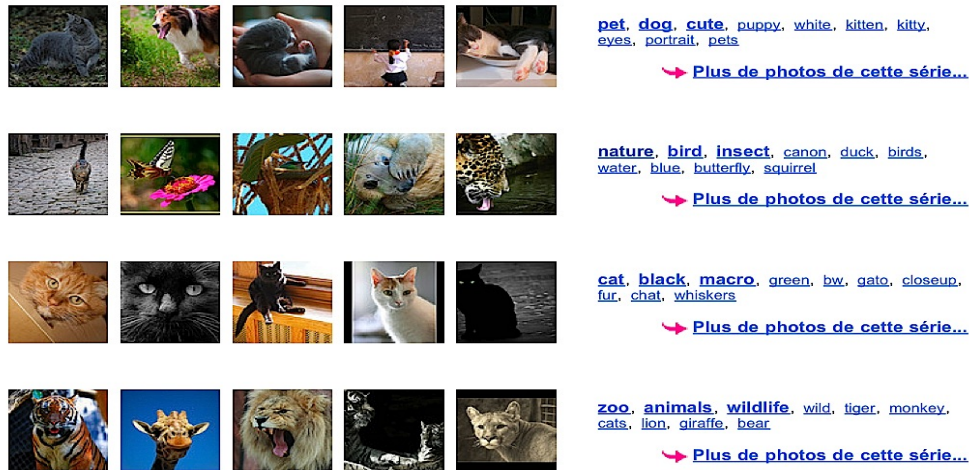


Figure 37 : suggestion de tags par la fonction « séries » qui opère un traitement des tags cooccurrents pour les organiser

En reprenant la grille d'analyse proposée par D. Boullier (2008) sur les politiques d'architecture technique, on peut observer le positionnement des politiques de ces systèmes de tagging ainsi que leurs orientations. Les sites Flickr et Delicious nous apparaissent typiques d'un type de politique de développement que nous avons qualifiée de « *politique d'ouverture et d'enrichissement des systèmes* » (figure 38), mais d'autres sites de notre corpus tels que Ipernity, Jamendo ou encore LastFM peuvent être associés à cette analyse même s'ils semblent moins investis dans la politique de traitement et d'exploitation des folksonomies que les sites Flickr et Delicious.

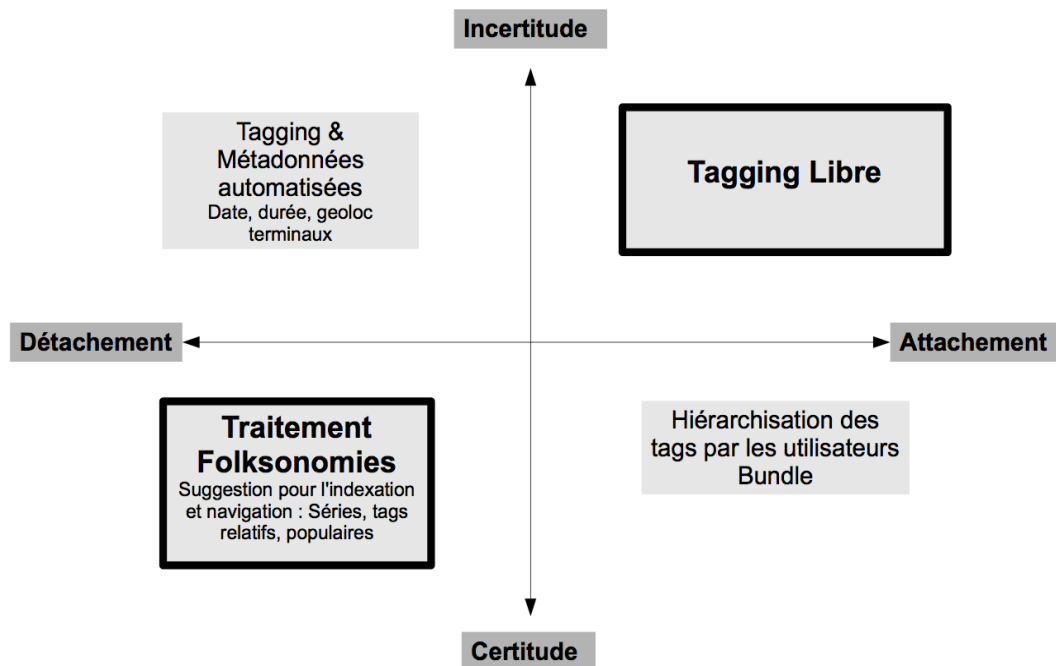


Figure 38 : Boussole de politique de développement des sites Flickr et Delicious

De par l'acceptation d'un tagging libre et par la mise en place de fonctionnalités qui tendent à contrôler au minimum les catégories produites par les utilisateurs, les sites Flickr et Delicious acceptent de manière assumée l'incertitude quant au type de catégorisation qui va être produit sur leur système. Dans une logique typique des idéaux du Web 2.0, ils développent des outils et une architecture qui permettent des formes de navigation sociale qui reposent sur l'exploitation des « *d'indexations subjectives* » basées sur des attachements forts à l'expérience de l'utilisateur et à ses attributs. « *C'est en permanence un entrecroisement entre cette expérience, les liens sociaux qu'elle manifeste, les saillances sémiotiques des données consultées, et leurs propriétés sémantiques, qui leur permet de sélectionner les points cardinaux de leur vision du monde.* » (Boullier, 2008, p.9). Les systèmes de tagging libres et ouverts sont typiques de cette politique d'architecture technique.

Pourtant, en partant de cette position, le développement des systèmes de tagging de ces sites permet d'observer des tentatives d'enrichir les systèmes par d'autres dispositifs techniques complémentaires qui se positionnent, de manière plus ou moins marquée, sur d'autres espaces de la boussole des architectures techniques.

En couplant les systèmes de tagging à d'autres sources de métadonnées automatisées (date, durée géolocalisation, type de terminaux utilisé pour produire les contenus) on observe que la politique du site Flickr s'oriente vers des systèmes de catégorisation qui ne sont plus attachés aux personnes comme dans le cas des folksonomies. Tout en conservant une dimension d'incertitude, ces métadonnées sont des caractéristiques techniques qui ne disent rien sur la nature ou la qualité des contenus, elles ne font que décrire de manière détachée les ressources auxquelles elles sont associées.

A l'inverse les fonctionnalités comme le « *Bundle* » sur Delicious, permettant de hiérarchiser les tags, opèrent quant à eux une tentative de limiter l'incertitude en s'approchant davantage d'un système de catégorisation fondé sur une taxinomie. La volonté de gagner en certitude est pourtant limité car les catégories supérieures sont elles-mêmes des tags et ils n'ont pas de valeur ontologique sur le site. Il s'agit uniquement de permettre à l'utilisateur de traduire, dans son espace personnel, une forme de structuration des catégories qu'il a lui même produites, c'est à dire de marquer certaines formes d'associations hiérarchiques personnelles, sans affecter le système global des folksonomies qui n'a de forme hiérarchique que la fréquence d'utilisation des tags sur le site.

Le traitement des tags qui donne lieu au développement de fonctionnalités, telles que les nuages de tags relatifs ou encore les « *séries* », opèrent un double mouvement. Ils ont comme objectifs de gagner en certitude car ils produisent de la désambiguïsation en se détachant des personnes qui ont produites les folksonomies, considérant les tags comme des données sémantiques détachées de tout contexte, mais ayant une structure de cooccurrences, de fréquence d'utilisation qui leurs sont propres.

Les suggestionneurs de tags fonctionnent sur le même principe car ils se fondent sur un traitement des catégories calculées automatiquement à partir des folksonomies pour être validées et indexées à nouveau par l'utilisateur. Les tags suggérés sont issus du traitement des folksonomies constituées sur le site mais sont validés par l'utilisateur. Il s'agit donc d'opérer un retour vers l'utilisateur et ses attachements personnels en lui proposant une offre de tags, parmi laquelle certaines catégories ont été calculées comme des tags faisant « *autorité* » d'un point de vue strictement algorithmique, c'est à dire sans intervention humaine (même si on a évoqué la non neutralité des algorithmes et le poids des choix techniques opérés par les développeurs dans leur conception).

7.2.2-Politique de contrôle : valider et canaliser les folksonomies

La seconde politique de développement, identifiée à partir des observations, est caractérisée par des systèmes de tagging qui opèrent des formes de contrôles sur les folksonomies. Bien qu'ils proposent des modes de fonctionnement différents, les sites Ulike et Pikeo ont fait le choix de contrôler les folksonomies sur leur site. Cette politique de contrôle que nous avons déjà évoquée précédemment (cf section 7.1.2) a pour objectif de limiter les formes de tags et le caractère trop idiosyncrasique de certaines catégories et ainsi produire un système folksonomique qui tend à opérer une montée en généralité. Sans proposer un système de catégorisation de type taxinomique, ces services conçoivent leur système de tagging comme une classification qui se doit d'être constituée de catégories partagées et utilisables par le plus grand nombre d'utilisateurs du service.

On a observé précédemment que le système de tagging sur le site Ulike se base sur des suggestionneurs de tags qui tendent à assister les utilisateurs dans leur tâche d'indexation en proposant des catégories populaires ou disponibles dans un dictionnaire multilingue. Le site Ulike a également mis en place un système de validation des nouveaux tags proposés par les utilisateurs. Les tags ne sont pas choisis librement par les utilisateurs et ajoutés à la base de donnée, mais sont conservés dans une fichier que les administrateurs vont traiter « *à la main* » et accepter ou non de valider pour les ajouter au système. Les tags doivent être proposés au moins par deux fois pour être examinés, ce qui évite aux administrateurs de traiter des tags très personnels et idiosyncrasiques. Au-delà de la fréquence d'utilisation, fixée au minimum à deux utilisations du même tag, les administrateurs ont en charge d'uniformiser les tags (pluriels, genre, abréviations, etc.). Cette politique forte de contrôle se distingue des formes de tagging libre présentées dans la politique précédente car elle implique, sur le plan de la gestion du corpus de tags, un travail important et coûteux de traitement. Sur le plan de l'expérience utilisateur, elle impose des contraintes fortes et une non immédiateté de l'indexation des tags, et sur le plan de la classification, une uniformisation et une montée en généralité des tags qui vont constituer les folksonomies du site.

Le site Pikeo procède différemment pour contrôler le tagging. Il n'opère pas de validation a posteriori des tags, mais plutôt une catégorisation, a priori, des tags qui sont proposés par les utilisateurs. Le système repose sur trois types de catégories qui obligent l'utilisateur à donner

une information sur la localisation de la photo (catégorie de tags « où »), sur les personnes présentes (catégories de tags « qui ») et sur les éléments qui la composent (catégorie de tags « quoi »). Ces trois catégories de tags opèrent une forme d'ontologie sur les éléments constitutifs d'une photo à l'intérieur desquels vont s'inscrire des sous catégories constituées par les tags librement indexés.

L'utilisation du tag a été fortement poussée ... chaque type de tags avait une raison d'être, les tags « qui » c'était pour le réseau, les tags « où » c'était la géolocalisation car la carte était là depuis le début avant même qu'elle soit sur le site Flickr; et « quoi » c'était le reste, ... aujourd'hui, ce que l'on est en train de faire, c'est qu'il y a une nouvelle version du site qui est en cours, dans laquelle on va garder les trois types de tags ... ils sont toujours là et ils ont quasiment la même importance dans l'interface, ça n'a pas changé - Product manager d'un site de partage de photos

Sur le plan de l'interface ces trois « super » catégories sont aussi très présentes pour l'utilisateur. Elles sont valorisées dès la page d'accueil du site et vont faire coexister trois bases de données disjointes de tags (voir figure 39) qui se matérialisent par des nuages ou listes de tags spatialement séparées et colorées de différentes manières (voir figure 40).

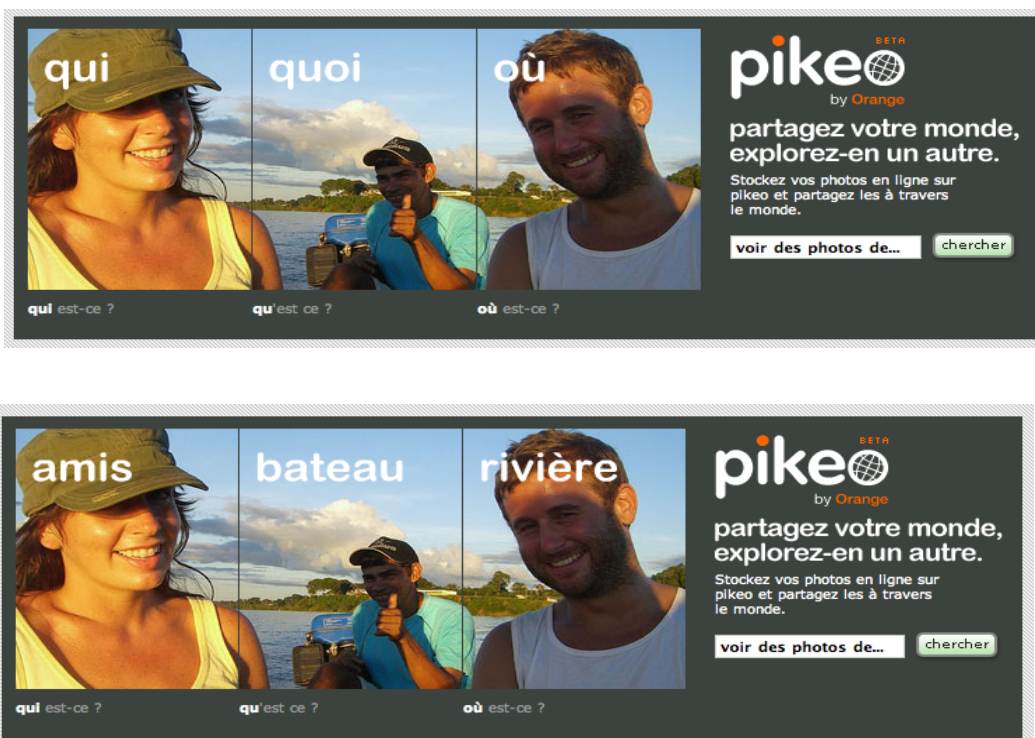


Figure 39 : Explication des catégories de tags à indexer sur Pikeo



Figure 40 : Système de tags en trois catégories formant trois corpus distinctifs matérialisés par un code couleur

En ce qui concerne les tags de localisation, le système de Pikeo utilise également une base de données géolocalisée, qui incite les utilisateurs à rentrer des noms de localités reconnus dans la base, afin d'uniformiser les catégories et permettre de localiser les photos spatialement sur une carte géographique.

Le tag de localisation est aussi le plus utilisé parce que pour mettre une photo sur la carte, tu taggues ta photo et tu localises le tag, mais tu ne localise pas la photo directement, c'est un peu du bricolage, du coup tu es obligé d'avoir un tag pour pouvoir la localiser sur la carte, ... avec un système de suggestion, quand tu tapes une localisation le système t'en propose une référencée dans la base de données, si c'est un lieu qui existe - Product manager d'un site de partage de photos

Cette politique de développement, sur la boussole des architectures techniques (figure 41), se situe principalement du côté des attachements et de la certitude, même si elle autorise une part de tagging libre, elle tend à contraindre les utilisateurs à adhérer à des modes de catégorisation formatés par les développeurs du site à partir de bases de données linguistiques et géographiques et de « *super* » catégories qui prescrivent une certaine forme de tags que l'utilisateur peut indexer.

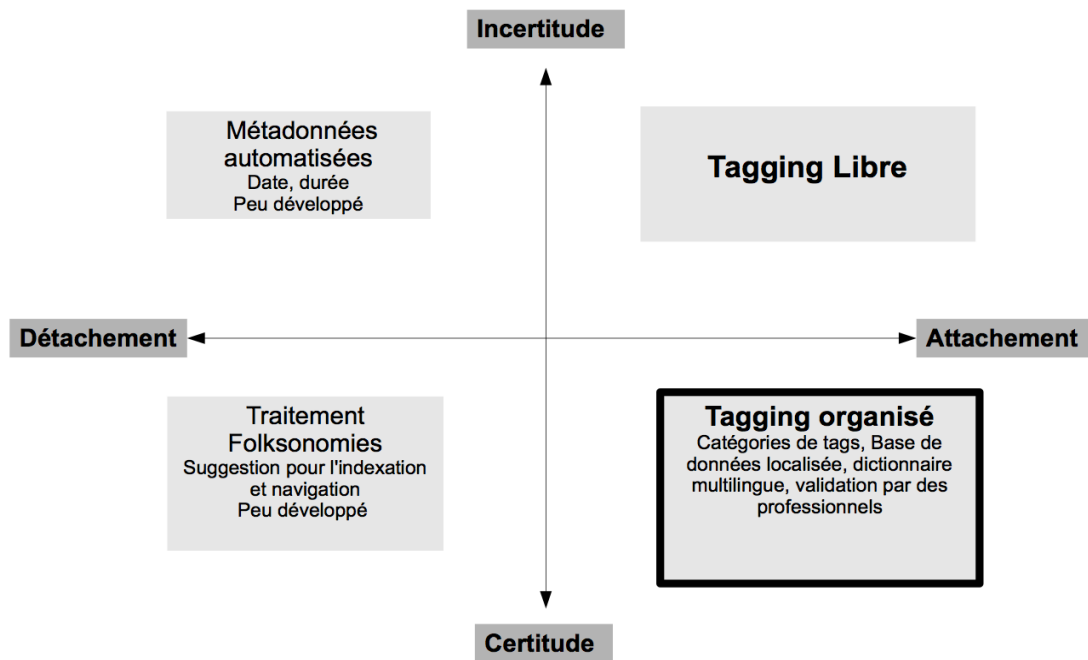


Figure 41 : Boussole de politique de développement des sites Ulike et Pikeo

D'un côté, il y a une volonté de produire de la certitude par un contrôle et un calibrage des folksonomies à partir de différents dispositifs techniques tels que les dictionnaires multilingues et la validation par des experts pour Ulike, ou les catégories génériques de tags et une base de données géographiques pour Pikeo. De l'autre côté, ces systèmes autorisent l'indexation libre de contenus et autorisent une part d'incertitude mais qu'ils tendent à limiter. Enfin les outils de suggestions de Ulike se basent sur un traitement des tags du site constitués des tags proposés par les utilisateurs et validés par le système et sur les entrées du dictionnaire multilingue implémenté au système de tagging. Ce système hybride implique donc une logique qui tend vers une forme de détachement puisqu'il implique un traitement des tags par eux mêmes, hors de leur contexte de validité et d'énonciation, qui se base sur des traitements algorithmiques de fréquence et de cooccurrence des tags dans la base de données. Cependant cette opération de détachement a comme objectif de proposer aux utilisateurs des catégories qu'ils vont eux-mêmes choisir d'indexer aux ressources et ainsi les reconnecter à leur expérience pour leur donner sens.

7.2.3-Politique de retrait du tagging : les difficultés des sites de partage de vidéos

Les politiques de tagging des sites de partage de vidéos, Youtube et Dailymotion, ont significativement évolué depuis leur mise en service. Alors que ces sites au début de ce travail de recherche s'inscrivaient dans la première politique d'ouverture et d'enrichissement des systèmes de tagging, ils ont entamé une politique de retrait vis à vis des folksonomies qui ont été progressivement abandonnées sur les interfaces au profit d'autres modes de catégorisation que sont les playlists et les chaînes thématiques.

Ces sites avaient une politique forte de valorisation des tags sur leurs interfaces et déployaient un ensemble de fonctionnalités d'indexation et de navigation à partir des tags, telles que, le nuage de tags sur la page d'accueil, le nuage de tag général sur le site (figure 42), les nuages de tags relatifs lors de la navigation ou sur les pages de résultats de recherche (figure 43), la visualisation des tags sous les contenus. Cependant, les tags ont progressivement disparu des interfaces. Ces évolutions sont en parties visibles dans la grille d'observation dans laquelle nous avons fait le choix d'inscrire un « o » au lieu d'un « x » pour signaler les fonctionnalités qui étaient présentes au début du travail de recherche et qui ont progressivement disparu (fonctionnalités 20, 21, 90, 95, 96, 97, 101, 144, 156, 167, 168, 182, 185, 190 – annexe 1).

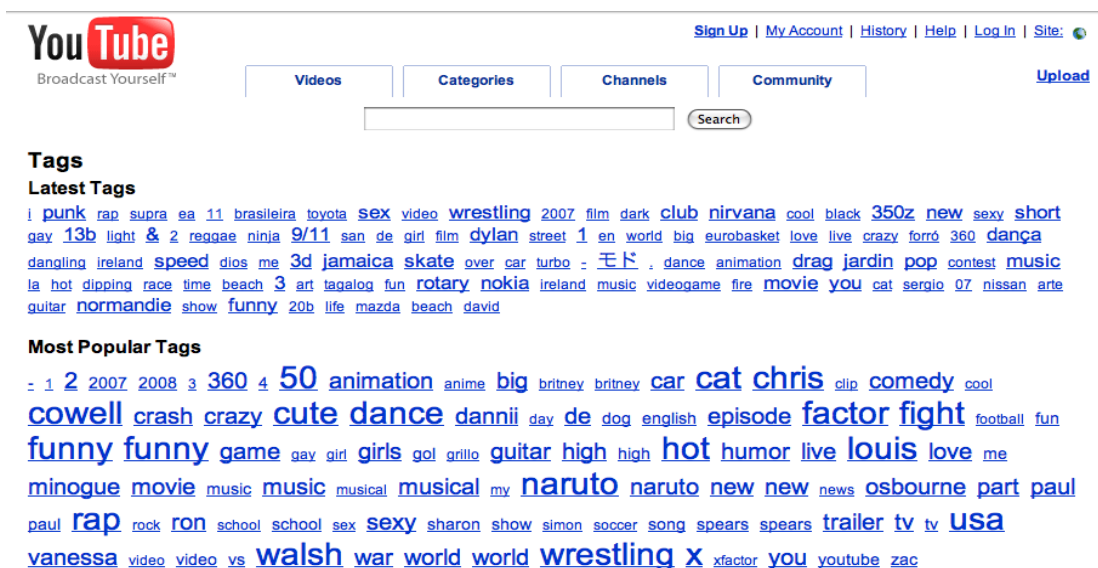


Figure 42 : Nuage de tags général de Youtube ayant été supprimé des interfaces

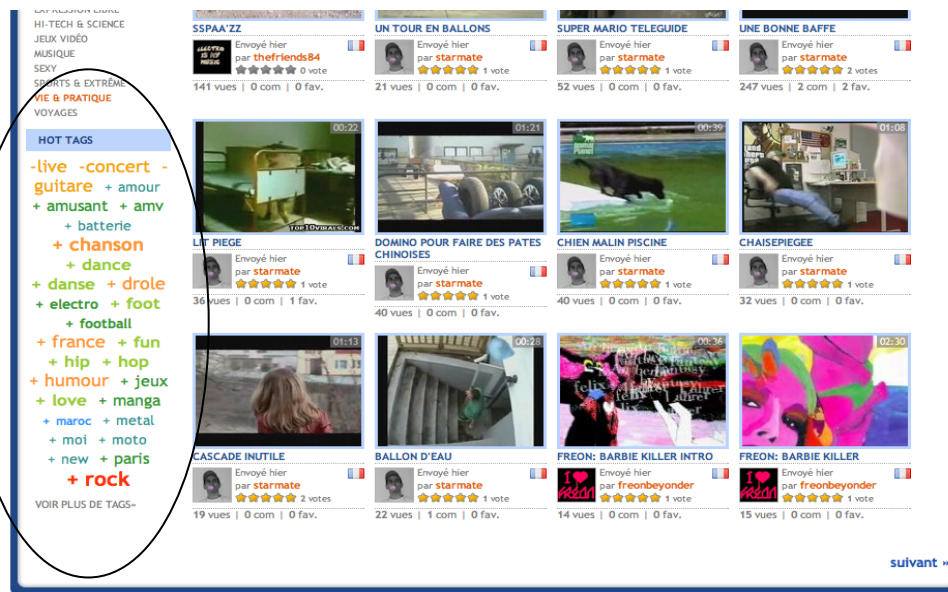


Figure 43 : Nuage de tags relatifs sur une page de résultats de recherche sur Dailymotion supprimé des interfaces

Pourtant les tags n'ont pas cessé d'être utilisés sur ces services, ils sont encore partie prenante de l'architecture et de la catégorisation des contenus. Les utilisateurs qui mettent en ligne des contenus disposent encore de fonctionnalités de tagging, de rubrique d'aide et de suggestionneurs (même si ces derniers sont moins développés que sur des sites comme Delicious ou Flickr). Ce n'est donc pas un retrait des folksonomies en tant que système libre de catégorisation des ressources par les utilisateurs, mais une politique qui tend à faire disparaître les tags des interfaces, par la suppression des modes de visualisation des tags qui étaient jusqu'alors très présents sur les interfaces de ces sites.

Sur Dailymotion, l'architecture a cependant quand même été modifiée. Elle reposait sur un double système de tagging qui associait deux types de tags visibles, dans deux nuages différents. Le premier nuage de tags était celui que l'utilisateur avait lui-même indexé aux contenus qu'il avait mis en ligne, et un second nuage était constitué des tags des contenus que l'utilisateur avait ajoutés dans sa liste de favoris sur son compte. Le second système de tagging des contenus favoris a disparu et les deux nuages qui rendaient visibles et activables les tags pour la navigation ont également été supprimés des interfaces.

Un échange par mail avec un membre de l'équipe de Dailymotion témoigne de cette politique de retrait et laisse entrevoir en partie les raisons de ces choix techniques :

Ok, I'd be happy to talk to you about our tagging. As I mentioned at the lecture, tags are less and less important from an interface point of view. Our own use of user-generated tags is unfortunately very un-evolved and I have long wanted to improve it. Two things in particular I would like to see is the addition of localized synonym dictionaries that define preferred terms to normalize some of the more common tags and their variants, and also the proposal of preferred terms, based upon the target channel a video is to be added to, at the point of upload.

I'd also be interested to get your thoughts on controlled vocabularies and thesauri, as I'm getting interested (personal) in digital cultural heritage management and have been doing a little bit of reading on different vocabulary projects, notably those run by Getty, that are often used in this field. - Product manager d'un site de partage de vidéos (Dailymotion)

L'objectif, ici clairement affiché, est de développer le système de tagging vers des formes plus contrôlées à partir de bases de données structurées de type, thesaurus, dictionnaires de synonymes, vocabulaire contrôlé, qui permettraient de faire converger les tags en limitant les variations de formes. Selon les administrateurs de Dailymotion que nous avons rencontrés, le retrait des tags des interfaces est lié à plusieurs difficultés auxquelles le site a été confronté. On remarquera que ces difficultés correspondent pour la plupart aux caractéristiques de l'utilisateur modèle que nous avons évoqué au début de ce chapitre :

-Un usage pas assez fréquent du tagging et un nombre de vidéos non tagguées trop important. Certaines vidéos ne sont donc pas catégorisées, ce qui rend plus difficile leur visibilité par les fonctions de recherche ou de navigation.

-Des « mauvaises » pratiques d'indexation, avec l'usage de catégories jugées trop personnelles selon les administrateurs du site, ou parfois des phrases ou des commentaires inscrits dans les tags.

-Des variations trop importantes dans les formes de tags qui sont considérées comme du bruit dans la classification.

-Des pratiques de spam tagging que le site n'arrive pas à enrayer, consistant à mettre des tags dont on sait qu'ils sont populaires et recherchés, mais qui ne correspondent pas au contenu des vidéos auxquelles ils sont associés.

Les développeurs ont donc fait le choix de retirer la quasi totalité des tags des interfaces comme sur le site Youtube. Les seuls éléments visuels du tagging se trouvent dans le détail des informations des fichiers vidéos. Ils ne sont plus affichés directement à proximité du contenu comme c'était le cas auparavant, mais l'utilisateur doit ouvrir un encart pour y accéder.

Cependant les sites de vidéos ont fait le choix de conserver les tags dans l'architecture du site pour deux raisons.

- D'abord, les tags sont utilisés au même titre que d'autres métadonnées pour permettre aux algorithmes de recherche de proposer des vidéos aux utilisateurs

- Ils ont un rôle dans les algorithmes de suggestion de contenus relatifs, au même titre que les favoris et le nombre de vues.

L'enjeu pour ces sites est donc de pouvoir réintégrer le tagging de manière optimisée par rapport à leurs attentes, en limitant les difficultés qu'ils ont rencontrées. Le retrait temporaire des tags des interfaces permet de repenser le système de tagging afin de le faire évoluer vers un système plus contrôlé, permettant une catégorisation plus homogène et structurée que les folksonomies actuelles. Pour cela quatre pistes sont évoquées par les administrateurs :

- Implémenter dans le système de suggestion de tags une base de vocabulaire contrôlé qui permet d'harmoniser les tags et limiter le bruit dans les folksonomies jugé très coûteux en terme de traitement par les développeurs.

- Intégrer un système de nettoyage des folksonomies, a posteriori, basé sur des tags « *autorités* ». Ces tags autorités seraient des « *super* » catégories, formes typiques auxquelles les tags libres seraient associés. Par exemple, le tag autorité « *Victor Hugo* » serait l'entrée commune pour les variations postées par les utilisateurs telles que « *V Hugo* », « *HUGO* », « *Hugo V* », « *Victor HUGO* ». Ce développement nécessite un système automatisé de création d'équivalence dans la base de données, ou un traitement par des professionnels chargés d'opérer cette uniformisation. On produit ainsi une forme de hiérarchie dans les folksonomies avec une couche haute de tags contrôlés et une couche basse de tags libres.

- L'intégration d'un système de traduction automatique, couplé au système de tags hiérarchisés et contrôlés. Cette traduction serait effectuée à partir d'une base de donnée externe qui fournirait les traductions de certaines entrées harmonisées.

- Enfin l'implémentation d'un système de reconnaissance de formes, qui permettrait de tagguer les contenus non pas par les utilisateurs mais de manière automatique.

Avec le retrait des tags des interfaces et les développement envisagés, on observe que la politique de développement des systèmes de tagging consiste en un retrait du tagging libre pour refonder un système hybride de catégorisation des contenus davantage structuré, associant des formes de classification hiérarchique, des corpus de vocabulaire contrôlé et autorisant, dans une moindre mesure, les folksonomies produites de manière libre par les utilisateurs.

Si on tente de positionner ces sites sur la boussole des architectures techniques (figure 44), on observe que leur position était semblable aux sites Flickr et Delicious, axée sur une acceptation des formes d'incertitudes couplées à des formes d'attachement fortes aux expériences des utilisateurs, typique de la navigation sociale et du Web 2.0. Leur position a évolué, car elle tend à refuser l'incertitude en limitant le caractère ambigu et désordonné des folksonomies, pour s'orienter vers des modes de navigation basés sur de grandes catégories thématiques ordonnées en nombre limité. Il faut remarquer d'ailleurs que le site Youtube a toujours fait le choix de contraindre les utilisateurs d'associer à l'une des grandes catégories thématiques du site les contenus qu'ils mettent en ligne. La politique de catégorisation des contenus consiste en réalité à imiter les annuaires des débuts du Web et à utiliser les tags uniquement comme des métadonnées supplémentaires qui permettent, comme les titres, les descriptions d'effectuer des requêtes sur le site.

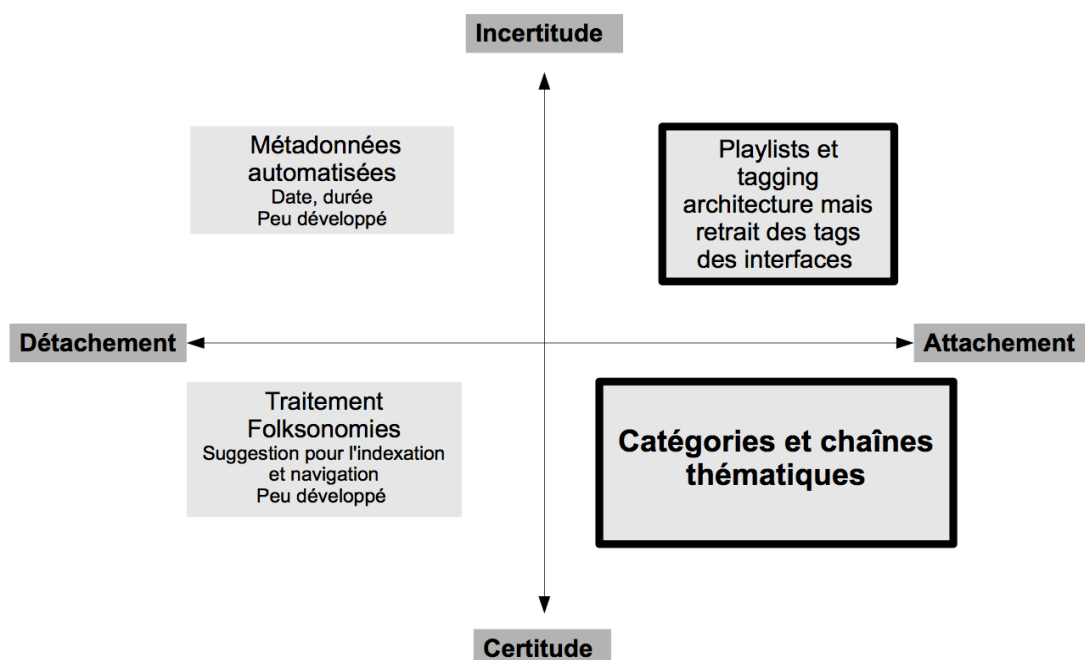


Figure 44 : Boussole de politique de développement des sites Youtube et Dailymotion

Même si la politique d'abandon et de retrait des formes de catégorisation folksonomiques sur les sites de vidéos est largement amorcée, les tags subsistent encore au niveau de l'architecture et d'autres formes de classification personnelles que sont les playlists sont aussi conservées et correspondent à des formes liant attachement et incertitude. Seuls les systèmes de suggestion, très peu développés, et l'utilisation de métadonnées automatisées (durée, date de mise en ligne, etc.) tendent à opérer des formes de détachement.

L'échec avéré du couplage entre conception et usage des systèmes du tagging sur les sites de partage de vidéos sur Web 2.0, nous amène à nous interroger sur l'efficacité des folksonomies comme principe de catégorisation et de navigation selon le type de contenus. En effet, on peut se demander si le tagging est un mode d'indexation adapté aux contenus vidéos, et de manière plus large aux contenus ayant une durée, une temporalité, tels que les fichiers audio et vidéo.

Il faut noter que le site Deezer qui proposait une catégorisation des contenus audio a également implémenté un système de tagging libre assez récemment, mais a rapidement abandonné cette expérience. Est-ce que la production de catégories par les utilisateurs est une activité plus aisée pour décrire des contenus figés, tels que les photos, plutôt que des contenus ayant une temporalité, qui évoluent dans le temps et se laissent moins facilement découper en éléments saillants. Il ne nous est pas possible de répondre à cette interrogation qui nécessiterait la mise en place d'un dispositif d'enquête basé sur une mise en situation d'utilisateurs face à différents types de contenus.

Le site Viddler²³⁴ a développé un système intégrant, en plus d'un système de tagging classique, un système de « *Timetagging* ». Ce dispositif représente une approche intéressante en terme de développement des systèmes de tagging, car il permet d'indexer des tags dans un contenu vidéo pour marquer certaines séquences.

²³⁴ <http://www.viddler.com/>

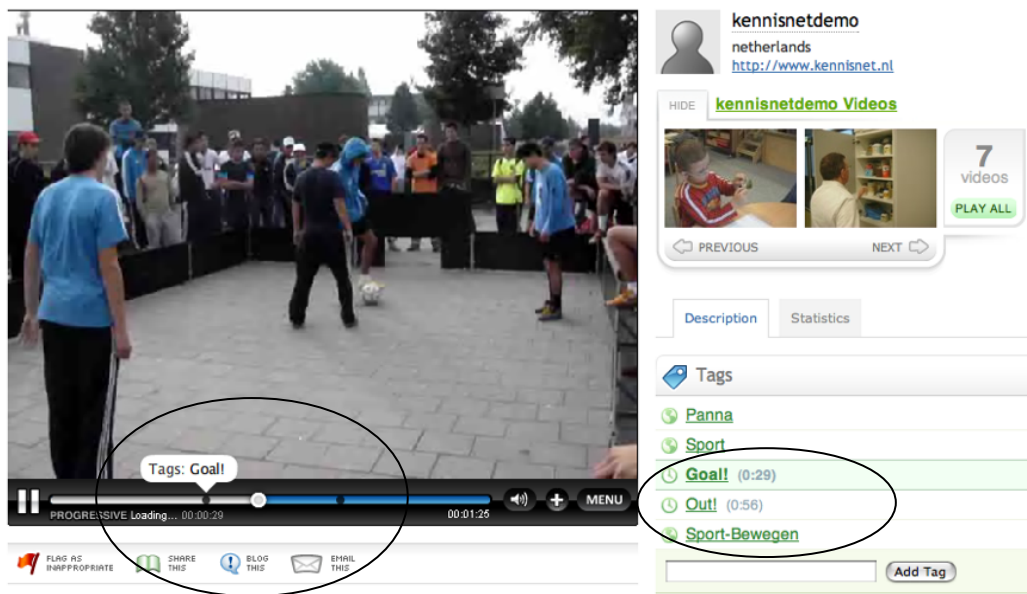


Figure 45 : Tagging de séquence sur le site de partage de vidéos Viddler

Ce système de tagging de séquence permet un marquage précis des contenus qui optimise la consultation. Les utilisateurs peuvent ainsi créer des points d'intérêt dans les contenus qui sont activés pour accélérer la consultation ou focaliser l'attention sur une séquence particulière du document vidéo. Ce service permet aussi d'intégrer dans les séquences des commentaires qui s'affichent au cours de la lecture, comme c'est également le cas sur le site Soundcloud²³⁵ pour les fichiers audio.

7.3-Connaissance des usages et traitement des tags

7.3.1-Une connaissance limitée des usages du tagging

Après avoir analysé les caractéristiques des utilisateurs modèles et les politiques de développement des systèmes de tagging on observe en partie la manière dont s'opèrent les ajustements entre conception et usage des systèmes de tagging. A travers l'exemple de la politique de retrait des systèmes de tagging sur les sites de vidéos on a pu observer que les usages effectifs des systèmes de tagging, assez différents de ceux qu'avaient imaginé les concepteurs, ont incité les développeurs à limiter leur usage afin de repenser le système en

²³⁵ <http://soundcloud.com/>

profondeur. Cependant les ajustements entre conception et usage ne sont que peu perceptibles à travers les entretiens que nous avons réalisés auprès des professionnels. Ces derniers n'effectuent pas d'analyse statistique des usages à partir des données dont ils disposent. En revanche ils ont une connaissance générale du type d'usages qui sont les plus fréquents sur leur site et de la proportion d'utilisateurs qui utilisent ces fonctionnalités.

Les professionnels considèrent que sur leurs sites, les usages des systèmes de tagging sont assez peu développés. Alors que sur Flickr on compte 60% des photos publiques ayant au moins un tag, le tagging ne semble pas être utilisé de manière aussi fréquente sur d'autres services de partage de photos. Deux tendances d'usage opposées apparaissent :

-La première consiste à un usage du tagging qui se concentre principalement sur les utilisateurs qui souhaitent diffuser leur contenus sur la plate-forme et valoriser leurs productions afin d'attirer, à partir des tags, des visiteurs sur leur galerie. C'est notamment le cas sur le site Ipernity qui propose un service de partage de photos et vidéos :

Il y a une grosse majorité qui n'utilisent pas les tags, car il y a beaucoup de photos privées de vacances etc ... elles ne sont pas destinées au public et très peu de personnes mettent des contenus qui ont pour cible le reste de la communauté, donc ils ne vont pas prendre le temps de mettre des tags, de les ranger dans des groupes, pour avoir de la visibilité, mais certains d'entre eux passent énormément de temps à faire ce travail là, s'ils peuvent mettre 100 tags, ils en mettent 100 et donc ils ont une visibilité énorme ... Il y a aussi ceux qui mettent quelque tags pour classer, mais de ce que je vois, c'est que ceux qui utilisent beaucoup le tag ne le font pas pour classer mais surtout pour avoir de la visibilité - Créateur et développeur d'un site de partage de photos et de vidéos

-L'usage du tagging sur Pikeo, autre site de partage de photos, est également assez peu répandu. Pikeo n'est pas majoritairement constitué d'un public d'amateurs de photographie, mais plutôt d'un public familial, qui utilise le service comme un service de sauvegarde et de partage limité au cercle familial et amical. A l'inverse du site Ipernity, où la fonctionnalité de tagging est principalement utilisée par les utilisateurs qui souhaitent créer et maintenir une audience sur leur production, l'usage du tagging sur Pikeo est davantage lié à une problématique de classement personnel des contenus. La partie réduite des utilisateurs du service, souhaitant être exposés et valorisés sur le site, ne se servent pas du tagging afin de constituer leur audience, mais plutôt de la ligne éditoriale du site, qui fait un travail de repérage et de valorisation des photographes qui souhaitent être mis en avant sur la plate-forme.

Je pense que même si on a essayé de le pousser et que tout est fait pour ça, l'usage n'est pas très répandu bizarrement ... sur le site c'est 400 000 utilisateurs et si on est gentil 85% de gens sont sans photo, c'est pas terrible mais c'est classique, les actifs c'est entre 10 et 20 %, si on regarde les gens qui ont au moins mis une photo ou qui se sont connectés sur le dernier mois ... donc sur un usage qui n'est pas très répandu qui est celui du tag ... c'est peut-être la différence entre un site comme Flickr et nous, c'est qu'il y a d'un côté les « peinters », c'est à dire les gens qui prennent des nouvelles photos et qui sont contents de les montrer à tout le monde, et de l'autre les « Familial cases », ceux qui prennent des photos et qui les mettent là pour les partager avec la famille ou les sauvegarder ... c'est vrai que nous il y a un peu de tags, mais c'est plus du tag lié à l'archivage, par exemple un nom, une année, c'est un peu le tag en substitution de l'album, que du tag pour avoir de l'exposition ... on en a même qui ont critiqué ce système de « je taggue pour être vu, je laisse des commentaires pour être commenté etc... », c'est un monde un peu spécifique quand même ce monde là ... c'est un peu la course à l'exhibition de ses photos.... nous on a un petit peu de ces gens là qui sont venus chez nous juste parce que toute cette masse de gens sur Flickr les a effrayés, alors que chez nous, c'est nouveau et c'est plus l'équipe qui fait la ligne éditoriale qui va faire valoriser les photos ... on le fait à la main ... on fait remonter les photos, plus par la « main du créateur » que par une sauce interne automatisée à la Flickr - Product manager d'un site de partage de photos

La dernière partie de notre recherche consacrée aux usages du tagging montre en réalité une assez grande variété de types d'usage du tagging. En se basant sur une série d'entretiens réalisés avec des utilisateurs du site de partage de photos Flickr, nous étudierons plus en détail les deux principales logiques de tagging que sont, d'une part, le classement personnel, et d'autre part, la diffusion et la valorisation des contenus. Ces deux logiques d'usages principales du tagging correspondent à deux fonctions des tags comme support d'orientation sur le Web. Les tags permettent « d'avoir prise » sur les ressources mises en ligne mais également de « donner prise » aux autres utilisateurs afin d'accéder aux contenus. On observera également que ces deux registres de tagging de classement et de diffusion mobilisent des types de catégories différents et reposent sur une pluralité de régimes d'engagement (Thévenot 2006).

7.3.2-Traitement des tags : Fantôme du profiling et la non captation du Web marchand

A travers l'analyse des politiques de développement des systèmes de tagging, on a pu observer l'enjeu que représentait le traitement des folksonomies. A partir des traitements effectués sur les corpus de tags qui se constituent sur les différents sites Web, les développeurs sont en

capacité de proposer différents outils de navigation, tels que les nuages de tags relatifs, des formes de classement des tags par thématiques, mais également des fonctionnalités d'assistance au tagging, telles que les suggestionneurs de tags. Si les systèmes de tagging semblent des dispositifs relativement simples à développer, l'exploitation qui en est faite reste, quant à elle plus complexe. Malgré le potentiel de métadonnées que les tags représentent, la méconnaissance des usages effectifs du tagging et les particularités des classifications par tags, font que le traitement des folksonomies reste à un développement encore assez expérimental pour chacune des plate-formes.

En terme de réalisation technique le tagging c'est assez simple, il suffit de mettre des étiquettes sur des éléments, ce qui est beaucoup plus compliqué après, c'est de savoir comment on va exploiter le fait que l'information a été tagguée - Créateur et développeur d'un site de partage de photos et de vidéos

Le caractère atypique des folksonomies par rapport à d'autres systèmes de métadonnées et de catégorisation semble rendre leur traitement plus difficile et coûteux en terme de développement.

No, we do not. As usual, user-generated tags are simply not defined or consistent enough to use for this - Product manager d'un site de partage de vidéos

A l'exception de quelques fonctionnalités typiques des systèmes de tagging, telles que les suggestionneurs, les politiques de traitement des tags sont développées de manière très inégales d'une plate-forme à l'autre, et prennent des orientations très diverses. Si des sites tels que Flickr et Delicious, représentatifs de la politique de développement « *d'ouverture et d'enrichissement* », sont les plus investis dans le traitement des tags pour proposer des outils de navigation enrichis, d'autres sites, par manque de moyen ou par choix, utilisent les tags sans tenter d'en effectuer un traitement pour le développement de fonctionnalités annexes à la recherche et à la navigation traditionnelle.

Les tags nous servent donc pour le moteur de recherche, notre système marche avec les tags et le fulltext, ce qui permet de faire un choix si l'on veut quelque chose de précis par rapport à sa propre formulation, les algorithmes de recherche c'est des choses qui sont assez courantes et assez simpleaprès on a pas du tout eu la volonté de faire des groupes de tags, ou même d'essayer de faire des correspondances entre langues, je sais qu'il y a beaucoup de choses qui vont dans ce sens là, mais on ne s'en est pas du tout préoccupé - Créateur et développeur d'un site de partage de photos et de vidéos

Pourtant, les folksonomies sont souvent décrites comme un moyen de bénéficier, pour les développeurs, de données qualitatives riches, à partir desquelles, on pourrait qualifier les différents profils d'utilisateurs. Les tags, en tant qu'attributs sémantiques associés à des comptes d'utilisateurs et des contenus, représentent une source de métadonnées complémentaire aux données statistiques et aux traces d'usages. Ils sont parfois utilisés dans les algorithmes de recommandation de contenus mais le sont beaucoup plus rarement pour de la recommandation de profils. Dans notre corpus, seul le site LastFM propose cette fonctionnalité de suggestion de contacts à partir des traces d'usage et des métadonnées produites par les utilisateurs. Le site Ulike propose également des fonctionnalités de recommandation de profil, mais n'exploite pas les tags pour enrichir ces outils, alors qu'il les utilise pour affiner les algorithmes de recommandation de contenus.

Les tags, au bout d'un an, quand on commençait à en avoir, beaucoup, on a fait des tests et on les a rajouté dans l'algorithme, typiquement pour réduire les similarités étranges, une au hasard « coluche » et « obelix », il se trouve qu'il y a une similarité forte entre « coluche » et « obelix », quand on y pense et que l'on regarde les deux photos l'une à côté de l'autre on comprend mieux, ils sont attachants, ils sont ronds, c'est très français, c'est comique, il y a un côté simpliste dans leur humour, ils ont beaucoup de caractéristiques communes, donc ils ont une forte similarité, pourtant quand tu es dans la page de « coluche » ce n'est peut-être pas vraiment « obelix » qu'il faut proposer, peut-être qu'il faut proposer « Gad Elmaleh » quand même, alors ça c'est des débats, on en a eu plein comme ça après est ce que « Georges Bush » doit être similaire à « Mussolini », il se trouve que dans les votes il est aussi détesté que « Mussolini » en Europe où on est très présent, et là on a quand même un problème, il y en a un qui est un dictateur et pas l'autre, donc là on a utilisé les tags ... quand on a des similarités on va pondérer à partir des mots qui décrivent les objets, et donc « Staline » a son premier tag c'est « dictateur », comme « Hitler » et « Mussolini », mais « Bush » non, même s'ils sont dans un mouchoir de poche, les tags nous permettent de les distinguer ... les tags ont servi à peaufiner et à arranger les résultats ... donc on s'en sert pour faire de la similarité entre les objets et pas pour la recommandation d'utilisateurs - Créateur et user expérience manager d'un site collaboratif de catalogage culturel

Alors que le Web 2.0 a fait fait évoluer en grande partie le marketing communautaire et le ciblage publicitaire en permettant de rendre exploitable les attributs des utilisateurs à partir des traces d'usages laissées en ligne et de leurs données relationnelles, les folksonomies ne semblent pas être une des données exploitées à des fins de ciblage publicitaire. Les nuages de tags personnels des utilisateurs en ligne fournissent de nombreuses indications sur les centres d'intérêts des utilisateurs, et les utilisateurs eux-mêmes se servent parfois de ces nuages de tags pour tenter de qualifier un profil qu'il consultent.

Ca m'arrive assez souvent quand je m'intéresse à un compte d'utilisateur d'une personne d'aller voir son nuage de tags, pour voir ce qui va ressortir ou alors de faire une recherche par tag à l'intérieur de son compte de façon à voir assez vite ce qu'il produit – François utilisateur de Flickr

A un moment ont a eu une inquiétude sur flickr, c'était quelqu'un qui prenait sa fille en photo qui avait 14 ou 15 ans et il l'utilisait en tant que modèle, mais elle était maquillée, on voyait sa hanche, elle posait un peu, donc on a eu une inquiétude et on a regardé son nage de tags, on a vu qu'il y avait beaucoup de tags genre « children » etc, et j'en ai discuté avec un copain qui est modérateur sur un forum et qui s'occupe un peu justement de la surveillance des pédophiles et il m'a dit que de toute façon on ne pouvait pas faire quelque chose sur des suspicions, qu'il fallait vraiment qu'il y ait quelque chose, donc on a continué à surveiller un peu mais voilà – Alexandre utilisateur de Flickr

Pourtant, il semble que le caractère non exhaustif, ambigu et non homogénéisé des tags liés à un profil ne permettent pas suffisamment de retracer l'utilisateur au sein d'un réseau d'attributs pouvant être exploités à des fins de « *profiling* » commercial.

Les clients n'ont aucun moyen d'exploiter ça, car quand tu as des données aussi peu structurées, la capacité de faire une quelconque analyse intéressante là dessus est très limitée ... si tu limites mon vocabulaire, je tagge tant de chose sur une photo, par exemple, un mot sur le créateur de la photo et donner une valeur ... là on peut analyser des choses intéressantes et faire un graphe, quelle forme émerge de ça, il y a de très jolis modèles pour exploiter ça, mais tu vois bien l'analyse sociologique qui va exploiter un gros corpus de tags et qui va essayer de dire des choses sur des gens et s'ils arrivent à dire plus que le taux de fautes d'orthographe c'est probablement qu'il y a une méthodologie un peu floue, parce que le bruit est tel que c'est difficile - Directeur de conception d'une société de conseils en innovation et développement de sites Web

Les travaux de M. Gensollen montraient, dès 1999²³⁶, les liens entre le « *Web non marchand* » et le « *Web marchand* » en décrivant la manière dont la création de valeur sur le Web reposait en grande partie sur la capacité du Web gratuit à générer une audience et la capacité du Web commercial à opérer une forme de captation d'une partie de cette audience. « *L'économie du Web repose sur une externalité entre la qualité des informations disponibles qui attirent le chaland et la mise en valeur de cette audience par une canalisation sophistiquée au travers de sites de contenus marchands (financés par de la publicité) vers des sites de commerce. Le Web apparaît ainsi comme un immense journal où se mêlent articles, petites annonces, courrier des lecteurs, publicité explicite et publicité rédactionnelle ; l'ensemble est gratuit mais se finance par les achats induits plus ou moins directement à travers ces informations* ». (Gensollen, 1999). Avec l'arrivé du Web 2.0 ce phénomène de captation par le « *Web*

²³⁶ GENSOLLEN M., « La création de valeur sur Internet », *Réseaux*, Vol. 17, n°97, novembre 1999, p.15-76.

marchand » de l'audience produite par le « *Web non marchand* » s'est transformé, car les utilisateurs des services du Web 2.0 sont devenus, pour une importante partie d'entre eux, actifs sur ces réseaux qu'ils investissent dans « *une logique de consommation productive et de production bénévole* ». L'ensemble de ces productions et les traces qu'ils laissent sur le Web forment alors un « *corpus collectif* » de données (Gensollen, 2009²³⁷). Un des enjeux importants pour les acteurs du Web marchand est d'être en mesure d'opérer des formes de captation de ces traces produites par les internautes, et certains acteurs, tels qu'Amazon ou encore Facebook, ont déjà mis en place des méthodes pour parvenir à exploiter en partie ces données. Pourtant, les folksonomies, qui semblaient présenter un apport important en terme de traces exploitables, ne semblent pas encore faire l'objet d'une forme de captation par le « *Web marchand* » à des fins d'exploitation commerciale. Le traitement des folksonomies se concentre exclusivement sur l'enrichissement des systèmes et l'amélioration de l'expérience utilisateur en terme de navigation.

Conclusion du chapitre 7

A travers cette présentation des différentes politiques de développement, appréhendées à partir d'une observation comparative des interfaces et d'entretiens avec des professionnels du Web, on observe les processus à l'oeuvre dans le déploiement d'un tel dispositif technique, fait de tâtonnement, d'hésitations et d'ajustements dans le temps entre conception et usage des systèmes de tagging. Les folksonomies se fondent sur un système de catégorisation qui se détache des formes classiques de classification des données et opère un détachement par rapport aux autorités classiques qui fondent ces systèmes de classification. Le déploiement technique d'un tel modèle de catégorisation soulève des tensions, des controverses et fait face à des tentatives de transformation qui tendent à le rattacher sans cesse aux formes d'autorités classiques. La pluralité des politiques de développement, les modifications des systèmes dans le temps et les échecs de couplage entre conception et usage, témoignent d'une certaine résistance à assumer un système libre et ouvert, mais aussi plein d'incertitudes, fondé sur l'agrégation d'une multitude de catégories produites par des réseaux d'utilisateurs ou des collectifs restreints.

²³⁷ GENSOLLEN M., « Le web relationnel : vers une économie plus sociale ? », dans *Le Web relationnel, mutation de la communication ?* F. Millerand, S. Proulx, J. Rueff (dir.), Presses de l'Université du Québec, Québec, 2009, p.93-108.

Troisième partie - Les usages des folksonomies : le cas du tagging sur Flickr

Chapitre 8 - Multiplicité des usages du tagging sur flickr

L'activité de tagging s'inscrit dans un cadre plus large d'activité dont elle est une des composante. Avant de présenter la typologie descriptive des usages du tagging identifiés sur le site de partage de photos Flickr, il convient de déterminer les logiques d'action plus larges dans lesquelles l'activité de tagging s'inscrit que sont la pratique de la photographie, l'usage d'une plateforme communautaire et la chaîne de traitement documentaire que les utilisateurs mettent en oeuvre afin de classer ou de diffuser leurs productions. Après avoir présenté en détail le site Flickr dans son ensemble et plus spécifiquement les fonctionnalités de classement et d'indexation des photos sur le site, nous analyserons les différents cadres de la pratique de la photographie chez les utilisateurs que nous avons interrogés, ainsi que les motivations qui les ont amenés à s'investir sur la plateforme Flickr. Dans un second temps, nous présenterons la typologie d'usages du tagging que nous avons pu mettre en évidence à partir des entretiens réalisés auprès d'utilisateurs de Flickr (Crépel, 2008²³⁸).

8.1-De la pratique de la photographie aux usages de Flickr

8.1.1-Le site de partage de photos Flickr

Le projet à l'origine de Flickr a été développé par la société canadienne Ludicorp fondée par Stewart Butterfield et Caterina Fake en 2002. L'idée du service qui a précédé la mise en service de Flickr était de développer un jeu de rôle en ligne communément appelé MMORPG (Massively Multiplayer Online Roleplaying Game) nommé Gameneverending, qui se basait sur des interactions et du partage de contenus entre les joueurs. Dès les premiers développements du jeu, il est apparu que les fonctionnalités de partage de fichiers photos étaient les plus intéressantes et le projet original basé sur le jeu évolua en 2004 vers une plateforme de partage de photos en ligne nommée Flickr. Etant donné le succès de Flickr durant sa première année, la société Yahoo acheta la société Ludicorp et son site Flickr en

²³⁸ CREPEL M., « Les folksonomies comme support émergent de navigation sociale et de structuration des données du Web », *Réseaux*, 2008, vol 26, n°152, p.169-204.

Mars 2005 dans une logique de positionnement sur le Web 2.0 par des rachats de sociétés développant des sites à succès, comme ce fût également le cas pour le site Delicious qui propose un système de stockage et d'échange de signets (bookmarks). Flickr comptait plus de 2 milliards de photos en novembre 2007 et a franchi le seuil des 5 milliards en 2010²³⁹. Le site bénéficie d'une audience estimée en moyenne à plus de 60 millions de visiteurs uniques chaque mois²⁴⁰ pour l'année 2010. Le modèle économique sur lequel est basé Flickr repose sur un modèle « *Freemium* » (Beuscart, Mellet, 2008), offrant un accès gratuit à certaines fonctionnalités (100 Mo d'espace de stockage) et proposant un élargissement des fonctionnalités et un espace de stockage illimité pour les utilisateurs qui s'acquittent d'une somme de 24,95 \$ par an. Les utilisateurs qui acquièrent un compte « *pro* » se voient proposer, en plus de l'espace de stockage illimité, des fonctionnalités de classement optimisées, leur permettant de créer autant d'albums et de classeurs qu'ils le souhaitent, contre seulement trois pour les utilisateurs possédant des comptes gratuits, mais également de bénéficier d'un outil détaillé de gestion de leur trafic et de leur audience sur le site. Les comptes « *pro* » (payants) bénéficient également d'une suppression de la publicité sur les différentes pages Web du site. En plus des revenus engendrés par le biais des comptes « *pro* », le site bénéficie d'autres sources de revenus par la valorisation d'espaces publicitaires et des services liés à l'usage de la photographie, tels que le développement de photos sur différents supports que Flickr propose via un partenariat avec la société Picnik²⁴¹.

-Personnalisation d'espace en ligne

Au niveau des fonctionnalités, le site propose aux utilisateurs de créer un profil sur le site à partir duquel ils peuvent stocker des images (photos ou dessins) et plus récemment des vidéos. Ils disposent d'un espace de présentation, du type page personnelle, dans lequel ils peuvent éditer du texte ou ajouter des images, tout en proposant un extrait de leur galerie, de leurs photos favorites, de leur liste de contacts ou encore de leurs groupes d'appartenance (voir figure 46). A partir de leur compte, les utilisateurs peuvent se constituer une galerie de photos, une seconde galerie de leurs favoris (photos mises en ligne par d'autres utilisateurs qu'ils ont aimées), d'outils de classement (cf section 8.1.4), d'outils de communication et gestion de leur réseau de contacts et des groupes auxquels ils appartiennent.

²³⁹ <http://www.flickr.com/photos/yeoaaron/5000000000/>

²⁴⁰ <http://www.quantcast.com/flickr.com>

²⁴¹ <http://www.picnik.com/>

The image shows a screenshot of a Flickr profile page with several red arrows pointing from labels on the left to specific elements on the page. The labels and their corresponding elements are:

- Informations personnelles** points to the top navigation bar and the profile header area.
- Sélection de photos personnelles** points to the main photo gallery.
- Texte de présentation** points to the bio text.
- Extrait de la galerie de photos** points to a small grid of photo thumbnails.
- Extrait des photos d'autres membres notées comme favorites** points to a grid of photos from other members.
- Extrait de la liste de contacts** points to a list of user avatars.
- Extrait de la liste des groupes d'appartenances** points to a list of group names and member counts.
- Témoignages d'autres membres sur le profil** points to a testimonial from another user.

Figure 46 : Page de profil Flickr

Le compte d'utilisateur permet également l'utilisation de fonctionnalités avancées en terme de gestion de la vie privée et de protection de données, qui sont publiques par défaut sur le site (fonctionnalité de gestion de l'accessibilité à leurs données personnelles et à leurs contenus) et de droits d'auteurs sur les contenus qu'ils ont importés dans leur galerie (choix du type de licences encadrant l'usage de leurs images par d'autres personnes).

Les utilisateurs peuvent se constituer une liste de contacts, qu'ils peuvent classer selon trois types de relations que sont les « *contacts* », les « *amis* », la « *famille* », permettant de donner des droits d'accès différents à leurs contenus. Les utilisateurs bénéficient également d'un système de boîte mail interne au site et ont la possibilité de laisser des commentaires, mais aussi d'indexer des tags, sur les photos d'autres utilisateurs du site (si cette fonctionnalité a été autorisée par le producteur du contenu). Le site permet également de créer et d'adhérer à des groupes, permettant d'associer des photos de différents utilisateurs membres d'un même groupe. Les groupes possèdent une page d'accueil, une galerie et un espace de discussion entre les membres.

Sur le plan de la navigation sur Flickr, il existe différentes fonctionnalités qui permettent aux utilisateurs de naviguer et de rechercher des contenus sur le site. En plus du moteur de recherche de Flickr qui effectue des recherches en plein texte à partir des contenus textuels relatifs aux pages de photos (titres, descriptions, tags) ou uniquement à partir des tags, les utilisateurs ont accès à un moteur de recherche avancée, avec différents niveaux de granularité de l'étendue de la recherche (ses propres contenus, ses favoris, les contenus de ses contacts, les collections Getty images ou the Commons, l'ensemble des contenus du site).

-L'exploire de Flickr

A la suite d'une requête dans l'encart de recherche l'utilisateur se voit proposer la fonction « *interestingness* » comme filtre, pour sélectionner des photos jugées les plus intéressantes par un algorithme de Flickr appelé « *explore* ». Cet algorithme fonctionne à partir de différents paramètres que sont le nombre de vues, de commentaires et de favoris sur une période donnée et va permettre de sélectionner cinq cents photos par jour jugées intéressantes au regard des variables qui entrent dans la construction de l'algorithme. Le site donne cependant très peu d'explications sur les variables qui permettent d'effectuer cette sélection automatisée (figure

47). Comme nous le verrons dans le chapitre 10, l'intégration de photos dans l'explore peut être un enjeu important en terme de construction de notoriété sur le site. La volonté d'intégrer ce classement passe le plus souvent par la mise en place de stratégies de test de l'algorithme, à partir des différentes métadonnées (tags, commentaires, titres, descriptions) afin de comprendre son fonctionnement et de tenter de l'intégrer pour bénéficier d'une visibilité maximale sur le site.

Interestingness !

Ce n'est pas simplement un mot de 5 syllabes impossible à prononcer. Interestingness désigne également une fonctionnalité époustouflante de Flickr.

Dans Flickr, une photo peut-être jugée intéressante (ou non) pour diverses raisons : origine du cliché, commentaire, date du commentaire, personne qui a ajouté la photo à ses favoris, tags de la photo, etc. Ces paramètres changent constamment. La rubrique "Interestingness" évolue elle aussi au fur et à mesure que des photos et histoires fantastiques sont ajoutées à Flickr.

Figure 47 : Encart de présentation de la fonction explore / interestingness

Le classement de cette sélection journalière évolue dans le temps et une photo peut être dans l'explore pour une date donnée et en disparaître ou l'intégrer les jours suivants. Les variables prises en compte (vues, commentaires, favoris), qui vont permettre le calcul du classement à partir des scores des utilisateurs, sont mises à jour au fil du temps. D'autre part, le fonctionnement exact de l'algorithme est tenu secret, mais il se base également de toute évidence uniquement sur les contenus jugés appropriés et « sécurisés » par la communauté d'utilisateurs. Les utilisateurs interrogés qui ont mis en place des stratégies de test qui consistent à mettre des tags très explicites autour du thème de la sexualité ne sont jamais parvenus à faire intégrer les images ainsi tagguées dans l'explore malgré les scores importants d'audience en nombre de vues et de commentaires. L'algorithme de l'explore consiste en un calcul automatique des scores d'audience mais intègre également d'autres variables qui sont liés à un choix éditorial de Flickr. Les utilisateurs peuvent naviguer dans la sélection de photographies jugées intéressantes par l'algorithme « explore » de Flickr. Dès la page d'accueil, une photo issue de l'explore est présentée et un lien vers cette sélection est proposé aux visiteurs. L'explore peut être mis en page sous forme de calendrier, permettant de naviguer à travers le temps ou sous forme de pages relatives à des lieux spécifiques géolocalisés.

-Recherche et navigation

Après avoir effectué une recherche dans le moteur de recherche par tags (sur certains tags dont l'usage est courant comme Paris, Street, Nature, Night, etc.) l'utilisateur se voit proposer différentes « *Séries* » (figure 37) constituées de sélections de photos classées par sous thématiques liées au tag initialement recherché. Par exemple le tag « *Animal* » permettra d'accéder à différentes séries de photos relatives aux chiens et aux animaux domestiques, à une seconde série sur le nature et les insectes, une troisième sur les chats et une dernière sur les animaux sauvages. Ces différentes séries sont proposées à partir des cooccurrences de tags que le système va calculer pour proposer des sous thématiques relatives à une entrée par tag, elles ne sont pas éditées par des membres de l'équipe Flickr mais relèvent d'un algorithme qui automatise les univers sémantiques principaux relatifs à une entrée par tag. Elles peuvent ne pas être exhaustives et parfois comporter des doublons d'une série à l'autre.

Les fonctionnalités avancées de recherche permettent aussi de limiter la recherche aux contenus relatifs à une certaine période dans le temps, aux contenus classés en Creative Commons (licence libre) et offrant par un système de droit d'auteur spécifique des possibilités d'exploitation des images, enfin aux contenus produits à partir de différents types d'appareils photos (fonctionnalité de recherche par type d'appareil).

La navigation sur le site repose sur une multitude de supports. Les utilisateurs, en se connectant à leur compte Flickr, ont accès à une page qui agrège les flux d'activité de leur réseau de relations et qui leur propose des extraits des dernières photos mises en ligne par leurs contacts ou postées dans les groupes dont ils sont membres.

Une autre forme de navigation propose de s'appuyer sur la géolocalisation, Flickr propose aussi un outil qui permet de naviguer sur une carte géographique dans laquelle sont affichés des points localisés. En utilisant les fonctionnalités de zoom de la carte, on peut centrer sa navigation sur certaines zones et ainsi affiner la localisation et les photos relatives à la zone sélectionnée (figure 48).

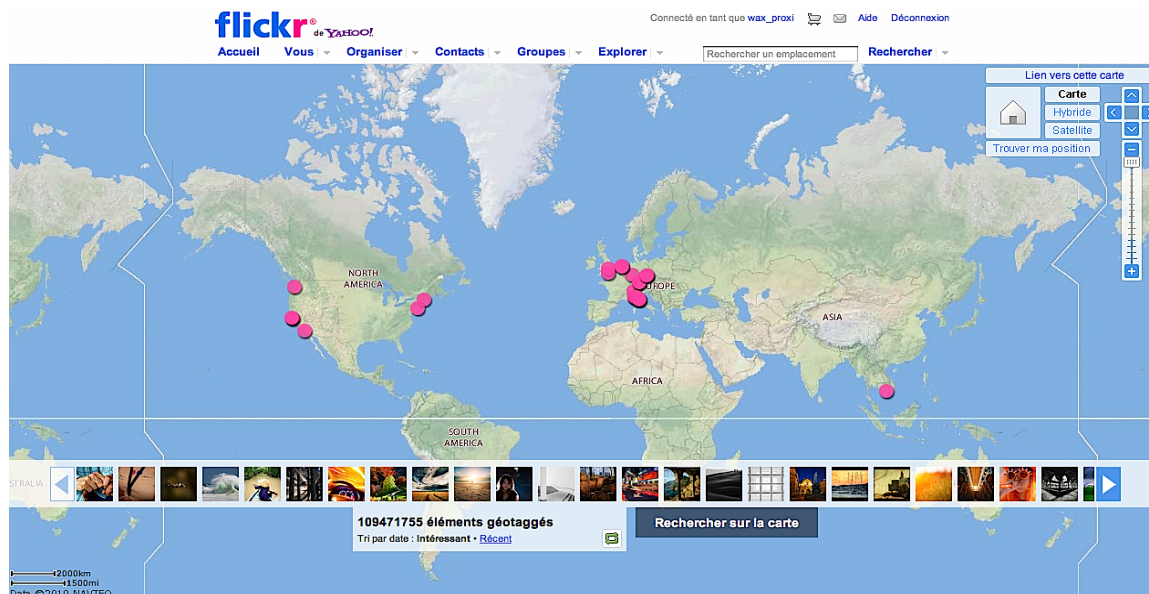


Figure 48 : Carte de contenus géolocalisés sur Flickr

La navigation se fait également à partir des tags, via différents formats graphiques. Le site propose un nuage de tags général, constitué des tags les plus fréquemment indexés sur le site. Deux autres nuages de tags figurent en haut de cette page, ils représentent les tags les plus populaires des dernières 24h et de la dernière semaine, ce qui permet de donner une idée plus dynamique des thématiques des photographies qui ont été ajoutées au site (figure 49).

Chaque utilisateur possède également son propre nuage de tags personnalisé, avec les tags qu'il a lui-même indexés à ses contenus. Ce nuage personnel permet de filtrer et d'accéder, en cliquant sur un tag, aux contenus de l'utilisateur et un lien propose également d'élargir la navigation à l'ensemble du site pour ce même tag.

Les tags sont également visibles sous forme de liste verticale sur la page de chaque photo et sont activables, afin d'accéder aux autres contenus taggués sur l'ensemble des contenus du site.

Tags du moment

Au cours des dernières 24 heures

ds246, stadtlanshut, thingaweek, flipboard, day200, öppen, riat, deutschlandgermany, screamingfemales, lab2, bokehwednesday, sirenfestival, aids2010, week1stairways, froknowsphoto, dour, hbw, pitchfork, day202, ds247

Au cours de la semaine passée

ruhrschnellweg, calibersfpw071810, oppen, diadoamigo, blc10, latitude2010, daytonairshow, spocom, biteofseattle, infinitus, justizvollzugsanstalt, gentse, riat2010, huldinging, pitchforkmusicfestival, unionpark, cholmondeley, thenexthope, lovebox, hochformat

Afficher : OK

Tags les plus populaires

animals architecture **art** asia australia autumn baby band barcelona **beach** berlin bike bird
birds **birthday** black blackandwhite blue bw **california** canada **canon** car cat
chicago china christmas church city clouds color concert dance day de dog
england europe fall **family** fashion festival film florida flower flowers food
football **france** friends fun garden geotagged germany girl girls graffiti green
halloween hawaii holiday home house india iphone ireland island italia **italy** japan july kids la
lake landscape light live **london** love macro me mexico model mountain mountains museum
music nature new newyork newyorkcity night **nikon** nyc ocean old paris
park party people photo photography photos **portrait** raw red river rock san
sanfrancisco scotland sea seattle show sky snow spain spring street **summer**
sun sunset taiwan texas thailand tokyo toronto tour **travel** tree trees trip uk urban
usa vacation washington water **wedding** white winter yellow york zoo

Figure 49 : Nuages de tags général de Flickr

Flickr propose encore de nombreux supports de navigation aux utilisateurs, ces derniers peuvent sans cesse rebondir à partir de différents liens hypertextes sur le site. Chaque compte d'utilisateur, album, tag, groupe thématique, date, lieu ou encore type d'appareil photographique est un lien hypertexte, marqué en bleu, permettant de renvoyer vers une autre page. Ces nombreux supports de navigation offrent de multiples portes de sorties vers d'autres ressources du site et appellent les utilisateurs à arpenter le site de manière transverse sans jamais avoir à revenir sur leurs pas.

Je pense que quand tu connais flickr, tu as moyen de naviguer facilement entre les photos, tu peux naviguer par tag, tu peux naviguer par utilisateur ou par groupe. C'est très riche, tu te balades en permanence. Tu découvres à chaque fois de nouveaux groupes, et de nouveaux photographes - Bertrand

Il existe également de nombreux sites qui constituent ce que l'on nomme « *l'écosystème flickr* », composé d'un ensemble de sites indépendants, mais qui proposent de naviguer et de rechercher des contenus de Flickr sous d'autres modes de visualisation. De nombreux blogs de photographes qui utilisent Flickr affichent des contenus issus du site en intégrant directement à leur pages de blogs des photos de leur compte d'utilisateur ou d'autres membres ayant donné

l'accès à leur image pour un affichage externe à Flickr. Une multitude de services Web proposent également à partir des API ouvertes de Flickr de parcourir le site en offrant des interfaces de navigation différentes. C'est le cas par exemple de sites comme « *Flickriver* » qui permet une visualisation sur fond noir à partir de recherche par compte d'utilisateur, groupes, géolocalisation ou mots-clés, de « *Related tag browser* » qui permet de naviguer à partir de tags relatifs dans les photos de Flickr, de « *Colr* » qui permet d'effectuer des recherches de photos à partir des couleurs dominantes, ou encore de « *Trippermap* » qui permet d'afficher des photos Flickr le long de parcours géolocalisés sur une carte (dans l'ordre de citation voir figure 50).

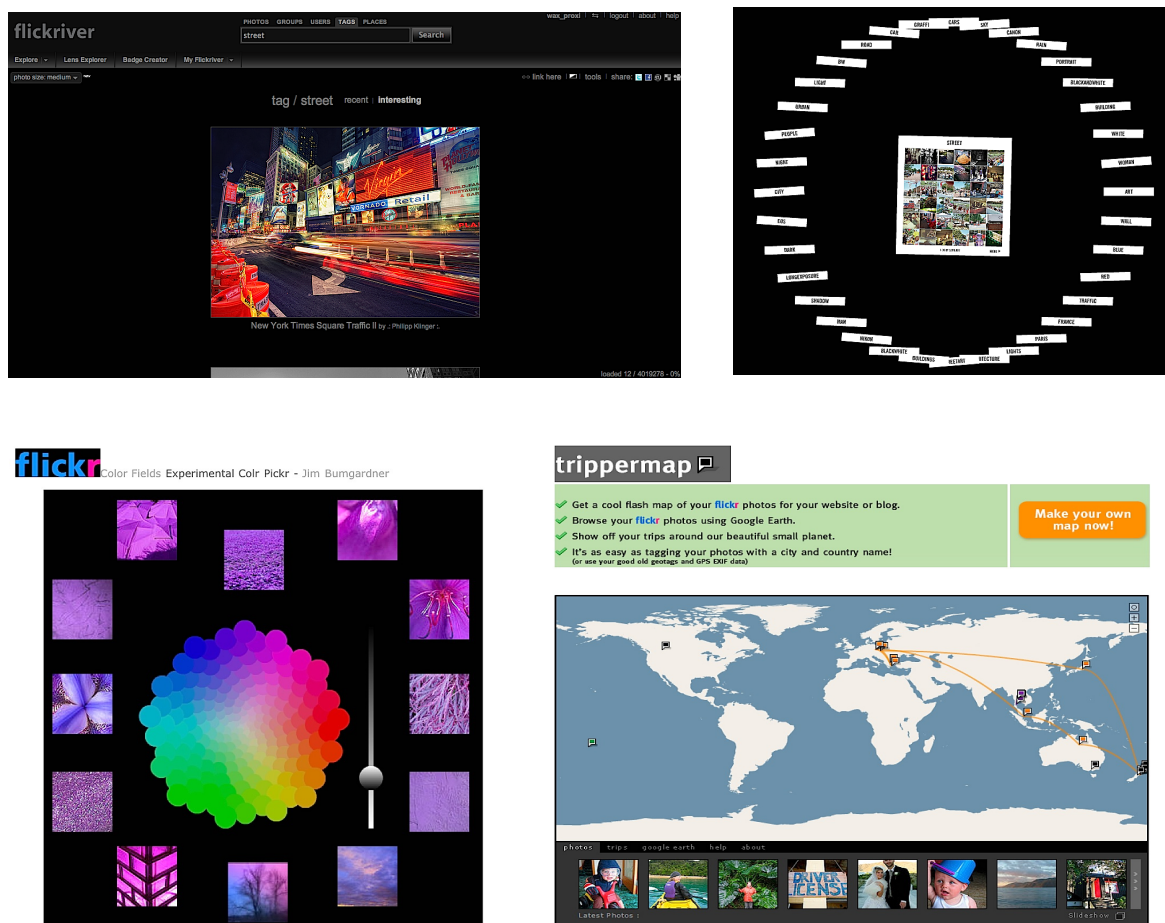


Figure 50 : Services Web indépendants issus de l'écosystème Flickr utilisant les API du site pour proposer d'autres supports de navigation dans les contenus de Flickr

Ce descriptif des différentes fonctionnalités de Flickr et de son principe de fonctionnement est important pour permettre de comprendre par la suite le cadre dans lequel s'inscrivent les usages du tagging et les différents supports qui sont mobilisés par les utilisateurs pour naviguer, rechercher et exposer leur profil et leurs productions sur le site.

8.1.2-Les formes de classement et d'indexation de contenus sur flickr : chronologie, géolocalisation, albums, tags et groupes

Il existe différentes fonctionnalités de catégorisation sur Flickr que les utilisateurs peuvent mobiliser et associer pour classer leurs contenus afin d'y accéder plus aisément. Nous observerons, dans le chapitre 9, les raisons pour lesquelles l'activité de classement des photos a une importance pour les utilisateurs, aussi bien pour « *avoir prise* » sur le corpus documentaire qu'ils ont constitué et faciliter leurs propres recherches, que pour « *donner prises* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995) à d'autres utilisateurs en produisant des modes d'accès vers leurs productions. Nous souhaitons préalablement présenter les différentes fonctionnalités de classement des contenus sur le site dont le tagging fait partie.

Les photos mises en ligne sont classées par défaut dans la galerie de l'utilisateur de manière chronologique. Les dernières photos mises en ligne apparaissent systématiquement en haut de la première page de la galerie, alors que les premières postées se trouvent à la fin de la galerie.

Une seconde forme de classement, une fois ces photos mises en ligne, consiste à les classer à l'intérieur d'albums pouvant eux-mêmes être rangés dans des classeurs. Il s'agit donc d'un classement de type taxinomique qui hiérarchise les différents contenus dans des catégories génériques que sont les classeurs et en sous catégories à l'intérieur des albums. Il faut noter qu'à la différence des classements hiérarchiques, par exemple la classification *Dewey* dans une bibliothèque, Flickr autorise l'appartenance d'une même photo à plusieurs albums et donc également à plusieurs classeurs. Dans le monde physique, un objet ne peut être dans deux lieux différents alors que dans le monde numérique, en l'occurrence le site Flickr, une photo peut être rattachée via ses métadonnées à plusieurs catégories et sous catégories dans la taxinomie que l'utilisateur a produit, tout en étant également accessible de façon chronologique dans la galerie. L'inclusion dans un type de classification sur le site n'empêche en rien son inclusion à d'autres formes de classement, de sorte qu'une même ressource

documentaire peut être accessible par une multitude de canaux qui se complètent (Weinberger, 2007).

A ces deux formes de classement que sont le classement chronologique et la taxinomie produite à partir des albums et des classeurs, les utilisateurs peuvent également géolocaliser leurs photos sur une carte géographique personnelle. En naviguant sur sa carte l'utilisateur va pouvoir retrouver les photos qu'il a géolocalisées « *à main levée* » sur la carte ou en utilisant des données GPS produites par l'appareil photo, s'il en est équipé.

Une quatrième forme de classement sont les tags qui vont être indexés photo par photo ou par série à des groupes de photos mis en ligne. Ces tags vont être visibles sous trois formes pour l'utilisateur

- accolés à chaque contenu sur la page Web correspondante
- dans leur nuage de tags, pour les catégories plus utilisées
- dans une liste recensant l'intégralité des tags indexés par l'utilisateur, classés sous forme de tableau par ordre alphabétique.

- via un moteur de recherche interne sur leur compte, à partir duquel les utilisateurs peuvent effectuer des requêtes sur l'ensemble des documents disponibles dans leur galerie.

Comme nous l'analyserons dans le chapitre 9, les tags s'affranchissent des trois premières formes de classement, car ils offrent la possibilité d'accéder, par le biais d'entrées sémantiques transverses, à des contenus qui ont été classés par d'autres modes de classement au préalable. Une requête sur un tag va permettre de filtrer les contenus de différents albums ou classeurs, mis en ligne à différentes périodes et étant localisés à différents endroits. En détaillant les éléments des photos qu'il a postées, l'utilisateur va pouvoir, a posteriori, produire des liens entre des éléments qui ne sont pas associés entre eux avec les autres modes de classement, et de fait, produire de nouvelles associations entre des éléments hétérogènes qui possèdent néanmoins des caractéristiques communes sur la base de leurs tags.

Une dernière fonctionnalité fait office de mode de classement des photos mais de manière plus collective sur le site, il s'agit des groupes Flickr. Même s'il ne s'agit pas du seul usage existant, en associant une photo à un groupe, l'utilisateur va classer pour soit et pour les autres membres ses contenus de façon semblable à un album que plusieurs photographes auraient alimenté afin d'en constituer un commun, accessible par tous les contributeurs et dans le cas

de groupes ayant un statut public par l'ensemble des internautes. Les groupes Flickr n'ont pas comme objectif principal de classer les images comme les fonctionnalités évoquées précédemment, ils servent avant tout d'espace d'échange et de discussion entre des membres qui partagent des intérêts communs pour une thématique de photo en particulier. Mais ils ont également une fonction de classement qui permet d'identifier les photos selon un principe thématique, par son appartenance à un ou plusieurs groupes.

Ces différents modes de catégorisation des contenus peuvent s'effectuer de plusieurs manières, soit sur le site à partir d'interfaces dédiées à chacun des modes de catégorisation, soit à partir de l'outil appelé « *organizer* » qui permet, sur une interface unique, par un dispositif « *drag and drop*²⁴² » de catégoriser les photos « *en série* » mais également de changer l'ensemble des métadonnées qui leur sont indexées et des droits d'utilisation des images. Cette activité de catégorisation peut également s'effectuer par le biais d'applications installées sur les ordinateurs personnels des utilisateurs, tel que le « *Flickruploader* », qui en se connectant au site, leur permettent de mettre en ligne, de catégoriser les photos, ainsi que de gérer leurs métadonnées.

A travers cette présentation des modes de catégorisation des contenus sur Flickr, on observe que les tags sont intégrés dans un dispositif plus large d'organisation des ressources documentaires mises en ligne sur le site. Ces différentes fonctionnalités ont chacune des caractéristiques qui leur sont propres et organisent les contenus de manière différente. Il existe donc cinq logiques de classement, une première relative au temps (chronologie de la galerie), une seconde que l'on pourrait qualifier de hiérarchique et thématique (albums et classeurs), une troisième relative à l'espace (géolocalisation), une quatrième qui est transverse et sémantique (tags), une dernière qui est collaborative et thématique (groupes).

8.1.3-Activité amateur et professionnelle de la photographie

Notre objet étude n'est pas la photographie en elle-même, mais les pratiques d'indexation via les systèmes de tagging sur le Web. C'est par le choix de notre terrain d'étude, centré principalement sur les usages du site de partage de photos Flickr, que nous avons été amené à nous intéresser à la pratique de la photographie et de manière plus précise aux carrières

²⁴² Déplacer et déposer

amateurs et professionnelles des photographes qui utilisent le site Flickr. Nous avons délibérément fait le choix de ne pas prendre en considération les questions relatives à l'esthétisme des photos publiées ou d'émettre de jugement sur la qualité de photos sur le site. Il semble pourtant important de prendre en considération l'activité plus large dans laquelle s'inscrivent les pratiques de tagging si l'on veut comprendre les usages des folksonomies dans ce contexte spécifique qu'est le site Flickr. En parcourant les différentes recherches qui concernent la pratique de la photographie, on observe plusieurs approches de cette activité par la théorie sociologique :

-Les études et réflexions épistémologiques du courant de la sociologie visuelle qui s'intéressent à la photographie et la vidéo comme sources de données pour la recherche en sciences sociales (Becker, 1974²⁴³, 2001²⁴⁴ ; Harper, 1988²⁴⁵ ; Chaplin, 1994²⁴⁶ ; La Rocca, 2007²⁴⁷)

-Les approches centrées sur les pratiques culturelles amateurs de l'activité de photographe (Bourdieu, 1965²⁴⁸ ; Donnat, 1998²⁴⁹, 2009²⁵⁰).

-Les approches qui concernent les activités des photographes professionnels (Costa 1985²⁵¹, Cléron, Patureau, 2007²⁵²) ou plus largement les professions artistiques et le marché de l'art (Menger, 1989²⁵³, Becker, 1982²⁵⁴)

Sans orienter notre travail vers l'étude des pratiques artistiques photographiques dans un cadre amateur et professionnel, les deux dernières approches nous apporteront des éléments de compréhension des trajectoires de nos utilisateurs et des logiques d'action plus large dans

²⁴³ BECKER H.S., « Photography and Sociology » *Studies in the Anthropology of Visual Communication*, n°1, 1974, p.3-26.

²⁴⁴ BECKER H.S., « Sociologie visuelle, photographie documentaire et photojournalisme », *Communications*, 2001, n°71, Le parti pris du document. p.333-351.

²⁴⁵ HARPER D., « Visual sociology: Expanding sociological vision », *The American Sociologist*, 1988, Vol 19, N°1, p.54-70

²⁴⁶ CHAPLIN E. M., *Sociology and visual representation*, Routledge, 1994, 320p.

²⁴⁷ LA ROCCA F., « Introduction à la sociologie visuelle », *Sociétés*, 2007/1, n° 95, p.33-40.

²⁴⁸ BORUDIEU P. (dir), *Un art moyen : essai sur les usages sociaux de la photographie*, Les éditions de minuit, 1965, 352p.

²⁴⁹ DONNAT O., *Les pratiques culturelles des Français : Enquête 1997*, Paris, DEPS, La Documentation Française, 1998.

²⁵⁰ DONNAT O., *Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique : enquête 2008*, Paris, DEPS, La Découverte, 2009

²⁵¹ COSTA P., *Créateurs et professionnels : les photographes de publicité et de mode*, thèse de 3° cycle en sociologie, Paris, EHESS, 1985

²⁵² CLERON E., PATUREAU F., « Ecrivains, photographes, compositeurs... les artistes auteurs affiliés à l'Agessa en 2005 », *DEPS, Culture chiffres*, 2007-5. Disponible sur : <http://www2.culture.gouv.fr/deps/fr/agessa.pdf>.

²⁵³ MENGER P.M., « Rationalité et incertitude de la vie d'artiste », *L'Année sociologique*, 1989, vol 39, p.111-151.

²⁵⁴ BECKER H.S., *Les Mondes de l'art*, Paris, Flammarion, (trad. J. Bouniort), 2006 (première édition 1982), 379p.

lesquelles s'inscrivent les pratiques de tagging qui nous intéressent dans le cadre de cette recherche (voir chapitre 10 sur les trajectoires de photographes et les évolutions des pratiques de tagging).

Bien que nous ayons interrogé des photographes pratiquant cette activité dans un cadre professionnel et amateur, l'étude que nous avons menée auprès d'utilisateurs de Flickr révèle un certain nombre de similitudes dans les modes de découverte et d'apprentissage de la photographie et des trajectoires communes. Il faut noter d'ailleurs que la frontière entre pratique amateur et professionnelle, connue dans les domaines artistiques pour être mal définie, semble l'être encore davantage en ce qui concerne la photographie (Costa, 1985). Cette difficile dissociation entre pratique amateur et professionnelle, sur laquelle nous reviendrons par la suite, explique en partie que les trajectoires de nos enquêtés en terme de découverte et d'apprentissage se confondent largement.

La découverte de la photographie s'inscrit dans trois contextes différents que l'on retrouve de manière récurrente chez les photographes que nous avons interrogés.

-Le premier contexte de découverte et d'initiation à cette pratique s'inscrit dans un cadre familial. Chez P. Bourdieu (1965), cette inscription implique non seulement que la photographie se pratique au rythme des temps forts et des événements familiaux (mariage, fêtes, etc.), que le matériel soit un bien commun possédé par la famille tout entière, mais également que la production de photos de famille soit aussi l'occasion de donner une existence objectivable au groupe et à son unité. Cependant, si la découverte de la photographie s'inscrit dans la vie de famille, elle concerne aussi dans notre cas, la transmission d'une activité pratiquée dans un cadre plus autonome et une démarche artistique plus marquée. Avec l'un des parents ou un membre de la famille, un oncle ou un frère par exemple, pratiquant déjà la photographie en amateur, c'est dès leur plus jeune âge, entre 6 et 8 ans, que certains de nos enquêtés ont été initiés très tôt à cette pratique et ont pu avoir accès à du matériel et des conseils. Même si la photographie est dans les premiers temps une activité essentiellement ludique et qu'elle est parfois abandonnée au cours de l'adolescence, cette première expérience est présentée chez certains enquêtés comme la source de leur passion pour cette activité dans laquelle ils s'investissent aujourd'hui. Dans leur discours, on retrouve des expressions telles que « *baigner dedans* » ou « *être tombé dedans* » qui illustrent cet attachement précoce pour cette pratique et l'idée d'un cheminement vers la photo quasiment inné ou prédéterminé par

leur trajectoire personnelle et le cadre familial dans lequel ils ont grandi. On retrouve ici des éléments très comparable à l'analyse réalisée par P.M. Menger (1983²⁵⁵) sur le métier de musicien. C'est généralement vers l'âge de la majorité et avec la possibilité pour eux d'acquérir un appareil de qualité qu'ils s'investissent de manière plus intensive dans la pratique de la photographie jusqu'à en faire leur profession pour certains d'entre eux.

La photo, cela fait partie des choses où je suis tombé dedans quand j'étais petit comme on dit, mon père et ma mère aimait bien photographier, ils utilisaient des bons appareils photos, mon père quand j'étais plus jeune avait dans la cave du matériel pour développer les photos, donc j'allais avec lui voir comment cela se passait - Franck

-Le second contexte d'apprentissage est en lien avec l'activité professionnelle. Notre échantillon compte 9 enquêtés sur les 35 interrogés qui travaillent dans le secteur artistique et de la communication. Ces utilisateurs ont, de par les besoins de leur activité professionnelle, les amenant à intégrer des photos dans leur travail ou leurs productions artistiques, développé le besoin de produire eux-mêmes des images qu'ils puissent exploiter. Ils évoquent également des liens entre leur investissement dans la pratique de la photographie et leur sensibilité à l'image de manière plus large ou un intérêt marqué pour le dessin, la vidéo, la peinture, ou les jeux vidéos. Si certains se sont professionnalisés exclusivement dans la photographie, d'autres ont continué leur activité professionnelle tout en intégrant les photos qu'ils produisent sans pour autant se considérer comme des photographes professionnels. Cependant, leur pratique de la photo devient une activité intégrée à leur activité professionnelle et leur apporte de manière indirecte des revenus. Ce contexte de découverte s'observe également chez certains informaticiens qui se retrouvent confrontés au besoin d'intégrer des images dans leur activité de développeurs de sites Web et se servent de leur pratique amateur de la photographie pour disposer d'une banque d'images qu'ils peuvent exploiter dans leur travail de développement Web.

-Le troisième contexte de découverte et d'apprentissage exprimé par les enquêtés est celui de la découverte fortuite de cette activité, par le biais d'événements durant leur vie, tels que la participation à un festival de photographie ou un engagement militant durant la vie étudiante amenant à utiliser un appareil photo lors des manifestations. C'est lors de ces événements que certains ont découvert la photographie et ont commencé à la pratiquer.

²⁵⁵ MENGER P.M., *Le paradoxe du musicien*, Paris, Flammarion, 1983.

Qu'ils pratiquent la photographie dans un cadre amateur ou professionnel, la grande majorité des utilisateurs que nous avons interrogé, à l'exception de deux d'entre eux, n'ont jamais bénéficié d'un apprentissage formalisé, tous se revendiquent comme des photographes autodidactes. C'est cette autodidaxie qui est d'ailleurs souvent à l'origine de leur investissement sur le site Flickr, par le biais duquel ils tentent d'accumuler de conseils techniques et artistiques ou encore de s'exposer à la critique pour obtenir un regard extérieur sur leurs productions et évaluer leurs compétences. Le site permet de rendre visible au public leurs productions artistiques et par les fonctionnalités de partage et de communication, d'obtenir un retour de la part d'autres utilisateurs.

Il apparaît que les circuits d'apprentissage de cette pratique ont connu d'importantes mutations, liées en partie à l'arrivée du numérique. La disparition des boutiques de photographie, la restriction du nombre de photographes engagés dans les agences de presse ou de publicité, qui étaient par le passé les lieux d'apprentissage des savoirs faire techniques, ont amené progressivement à faire disparaître le peu de barrières instituées qui permettaient d'être reconnu comme photographe professionnel (Maresca, 2010²⁵⁶). Même si la profession de photographe recouvre une importante variété de métiers (presse, mode, art, etc.) l'acquisition d'un CAP ou d'un diplôme d'école spécialisé ne semble pas nécessaire à une entrée et une reconnaissance dans la profession. Seulement 2 enquêtés sur les 9 photographes professionnels interrogés ont suivi une formation de photographe. Nous observerons (chapitre 10) que l'investissement sur Flickr peut se révéler pour certains d'entre eux comme une voie d'accès au monde professionnel.

A la suite des premières confrontations au public, s'effectuant dans un premier temps dans le cercle relationnel proche, les utilisateurs ressentent le besoin de s'exposer à d'autres personnes, plus critiques, plus expérimentées ou qui du fait qu'ils n'aient pas d'attachement particulier, peuvent émettre un avis plus impartial sur les productions. Le site Flickr est donc l'endroit idéal pour s'exposer au grand public ou à d'autres photographes, certains groupes Flickr qui proposent des systèmes de vote sur les photos postées via un système de notation à partir des tags, répondent typiquement à cette nécessité de faire juger ses productions par des regards externes pouvant évaluer leur travail sans compromission.

²⁵⁶ MARESCA S., « Photographes : Sociologie d'une profession peu connue », *Colloque "Nouvelles perspectives pour les photographes professionnels*, 29 et 30 mars 2010, Sénat par l'Ecole nationale supérieure Louis-Lumière. Disponible sur : <http://culturevisuelle.org/viesociale/783>

Alors moi ça a pas mal commencé dans les groupes, notamment sur les photos où je commençais à faire du nu, j'avais vraiment besoin d'avoir des commentaires, parce que quand on fait du nu, la limite est très fragile, et donc je voulais être sur un site où il y avait des pros, ou je pouvais avoir l'avis de professionnels, avoir des retours, qu'ils puissent me dire ça c'est bien, ça c'est pas bien » - Bertrand

Un autre moyen de progresser et de parfaire son apprentissage de la photographie consiste , en plus des conseils de proches ayant une expérience de photographes ou de la documentation accessible dans des ouvrages, des magazines, des sites ou des forums spécialisés, à étudier les fichiers *exif* des photos disponibles sur le site Flickr. Par défaut rendus public, les fichiers *exif* sont un ensemble de métadonnées, produites par l'appareil photo, qui renseignent sur des informations techniques relatives à la photo (vitesse d'obturation, focale, etc.). En consultant régulièrement ces fichiers associés aux photos qu'ils affectionnent, les utilisateurs vont affiner leur connaissance technique et améliorer leur qualité de photographie. Ils revendiquent pour la plupart un apprentissage « *sur le tas* », « *par la pratique* » qui nécessite surtout « *d'avoir l'oeil* », au delà des aspects techniques qui font le socle de tout photographe.

Qu'ils soient amateurs ou professionnels, les investissements financiers, souvent importants qu'ils effectuent au long de leur apprentissage et de leur carrière, sont révélateurs d'un engagement plus important dans la pratique de la photographie et apparaissent comme des étapes marquant les différentes phases de leur investissement dans cette activité. L'achat du premier appareil du type *Reflex*, apparaît comme un moment symbolisant, si ce n'est le passage au monde professionnel, la marque de leur attachement à cette pratique artistique. Cette évolution de la pratique liée à l'achat d'un appareil de qualité se concrétise par un temps plus important passé à faire de la photo et une certaine volonté d'être considéré en tant que photographe expérimenté.

Alors au début j'avais un appareil qui n'était pas à moi, un petit appareil numérique où tu te contentais d'appuyer sur le bouton, et puis toujours dans l'idée qu'il faudrait que j'achète un petit peu mieux, un appareil plus évolué, des bridges toujours entre les reflex et les compacts ... comme j'avais fait vraiment le choix de m'orienter vers la photo, j'ai décidé de m'acheter du matériel, donc je me suis orienté vers un bridge qui était beaucoup mieux, avec un gros zoom, qui marchait beaucoup mieux, mais là aussi je comprenais pas grand-chose aux techniques de la photo, et donc j'ai fonctionné comme ça pendant à peu près un an et demi, et ensuite j'ai migré vers le reflex. - Fabrice

L'un de nos enquêtés, devenu photographe professionnel, a quant à lui un parcours un peu atypique et particulièrement intéressant, car c'est par la découverte de Flickr qu'il s'est investi de manière intensive dans cette activité qu'il pratiquait auparavant uniquement de manière occasionnelle pour conserver des souvenirs de ses voyages à l'étranger, jusqu'à devenir photographe professionnel et travailler pour des grands organismes de presse.

Ce parcours atypique montre que Flickr n'apparaît pas uniquement comme un outil utilisé par des photographes afin de stocker et de partager des photos avec d'autres utilisateurs mais comme un dispositif technique pouvant lui-même amener les utilisateurs à s'investir dans la pratique de la photographie de manière plus intensive, jusqu'à produire les conditions nécessaires pour entamer une carrière professionnelle. Nous observons également plus en détail le rôle que les tags eux-mêmes ont joué dans cette entrée dans une carrière professionnelle via le site Flickr (chapitre 10) en agissant, d'une part, en tant que révélateur d'une visibilité des productions et de l'intérêt qui y est porté par le public, et d'autre part, comme producteurs d'opportunités professionnelles. Le rôle des tags en particulier et des métadonnées de manière plus générale, nous a également amené à analyser les évolutions dans la structuration des métadonnées avec la professionnalisation grandissante dans certaines trajectoires d'utilisateurs.

8.1.4-Découverte et usages de flickr : stockage et aspects communautaires

La dimension communautaire du site est largement valorisée par les utilisateurs qui voient dans l'usage de Flickr un moyen de ne plus être isolé dans leur pratique et de tisser des liens avec d'autres photographes. Au-delà des fonctionnalités de stockage, souvent à l'origine de leur inscription sur la plateforme, c'est la volonté de communiquer avec d'autres sur le site via les systèmes de commentaires postés sous les photos ou d'intégrer des groupes thématiques qui les amènent à s'investir davantage sur le site. Avec le temps et l'intensification de leur usage quotidien du site, les utilisateurs acquièrent rapidement un compte « *pro* » (payant). Ils y consacrent plusieurs heures par semaine, notamment ceux qui participent à l'administration ou à la modération de groupes thématiques sur le site et organisent également des rencontres entre photographes du site ou des expositions avec des artistes amateurs et professionnels.

C'était vraiment une façon de stocker mes photos et très rapidement j'ai découvert l'aspect communautaire qui est assez fort, je m'en suis rendu compte quand j'ai eu des commentaires sur mes photos et je suis rentré dans une communauté qui s'appelle flickr@paris et ça a ajouté de la motivation, car on se donnait des conseils, on organisait des événements, on discutait, on allait boire un coup, on parlait photo et on parlait d'autres choses ... l'aspect communautaire ça m'intéressait et les groupes surtout, car j'avais vraiment besoin d'avoir un retour sur ce que je faisais – Adrien

La dimension communautaire du site, largement valorisée au sein de l'échantillon, peut être aussi liée au mode de recrutement de notre échantillon qui a été effectué en partie au sein des membres des groupes thématiques Flickr.

Leur pratique de la photographie semble être dynamisée par leur usage de Flickr, par la possibilité d'exposer leurs productions en ligne, de faire évoluer leur pratique par des retours critiques sur leurs compétences techniques et artistiques. L'usage de Flickr monopolise rapidement le temps passé sur Internet. L'usage du site, additionné à la pratique de la photographie, peut être vécu dans leurs discours comme envahissant pour les utilisateurs et pour leur entourage proche, certains évoquent même une relation addictive au site durant la première période d'utilisation et de découverte, pouvant parfois avoir des conséquences néfastes sur leur vie familiale.

Une fois qu'on commence à se mettre dans Flickr on peut y passer sa vie, et c'est ça qui est un peu le vice caché de Flickr; quand on est dedans et que c'est une passion, on peut y passer sa vie au détriment de sa vie réelle ... et la deuxième surenchère qui est néfaste au niveau mental c'est qu'on cherche le commentaire, on cherche les vues et il y a le truc le plus pervers de Flickr; c'est ce que l'on appelle « l'explore », tous les jours il y a un classement des 500 meilleurs photos de la journée ... il y a toujours une période où tu te dis, il faut que j'ai une photo dans l'explore - Gaetan

L'intensification de l'usage du site correspond à une période durant laquelle les utilisateurs vont tenter de construire leur notoriété sur le site en adoptant des attitudes stratégiques afin de valoriser leurs productions et de bénéficier d'une certaine audience sur le site (cf chapitre 10). Cette construction de la notoriété se matérialise d'abord par la volonté de voir augmenter le nombre de « vues », de mises en favoris et de commentaires sur les photos qu'ils postent sur leur compte. Dans cette logique de construction de notoriété et de valorisation de leurs compétences dans la pratique de la photographie, ils vont tenter de « faire monter » leurs photos dans « l'explore ». Cette « course à l'explore », qui apparaît dans leur discours comme un passage obligé pour tout utilisateur du site, correspond à une période de plusieurs mois durant laquelle les fonctionnalités du site vont être mobilisées pour augmenter le trafic sur

leur compte par le biais de postes multiples dans les groupes, d'un usage stratégique du tagging, de l'extension de leur réseau de relations et d'un usage intensif des commentaires. Cette volonté d'être visible et de bénéficier d'une audience quantifiable via les outils statistiques proposés par Flickr amène les utilisateurs à s'investir dans des relations sur le site en recherchant de nouveaux contacts, en jouant le jeu des commentaires sur les photos de leurs contacts, en établissant des discussions sur les forums des groupes auxquels ils appartiennent. Afin de construire leur notoriété sur le site, il est important pour eux de tisser des relations avec d'autres membres et de marquer leur présence en discutant avec eux, en adhérant à des groupes thématiques et en générant une activité régulière sur le site via des postes de commentaires ou de la mise en ligne de contenus. Comme d'autres études sur les activités en ligne le montrent (Beuscart, 2008²⁵⁷ ; Beuscart, Couronné, 2009²⁵⁸), la dimension communautaire du site représente un outil d'apprentissage et d'évaluation de ses compétences mais également un moyen de construire une forme de notoriété pour les utilisateurs qui, en mobilisant différentes fonctionnalités du site, vont mettre en place des stratégies de diffusion et de promotion de leur activité.

*En fait pour moi c'est un travail de longue haleine, car lorsqu'on rentre sur un réseau et que l'on n'est pas connu, les gens ne viennent pas nécessairement voir nos photos, après c'est une question de choix, je parlais d'un photographe américain avec qui j'avais fait une expo, il a travaillé pour des magazines connus à travers le monde, mais ses photos bien qu'elles soient irréprochables, il a quasiment pas de vues, car lui n'a pas choisi de taguer ses photos, de les diffuser dans des groupes et d'en parler plus que ça
– Sébastien*

Le principe de réciprocité des commentaires entre les utilisateurs apparaissant comme une règle de bon usage sur Flickr, déjà mis en évidence dans d'autres études sur les blogs (Cardon Delaunay, 2006²⁵⁹), permet aux utilisateurs de s'assurer d'une certaine visibilité et d'étendre leur réseau de relations. Cependant, cette recherche de notoriété et de reconnaissance via le site n'est pas systématique au sein de l'échantillon ou correspond le plus souvent à une période dans l'usage de Flickr durant laquelle les utilisateurs ressentent le besoin d'exposer leurs compétences et d'obtenir un regard critique sur leur travail.

²⁵⁷ BEUSCART J.S., « Sociabilité en ligne, notoriété virtuelle et carrière artistique. Les musiciens autoproduits sur MySpace », *Réseaux*, 2008, vol 26, n°152, p.139-168.

²⁵⁸ BEUSCART J.S, COURONNE T., « La distribution de la notoriété en ligne. Une étude quantitative de MySpace », *Terrains et travaux*, 2009, n°15.

²⁵⁹ CARDON D., DELAUNAY-TETEREL H., « La production de soi comme technique relationnelle : Un essai de typologie des blogs par leur publics », *Réseaux*, 2006, n°138, p.15-71.

C'est très marketing Flickr; si tu veux être commenté, il faut aller commenter les photos des autres, simplement faute de temps, je passe déjà beaucoup de temps sur Flickr; donc je ne vais plus beaucoup commenter les photos des autres – Béatrice

Cependant, si dans un premier temps les commentaires apparaissent comme un moyen de récolter des avis sur leur travail et d'évaluer leur compétence, le principe de réciprocité des commentaires, tel qu'il est généralement pratiqué sur Flickr, dans une dimension de recherche d'audience, affaiblie la qualité même des commentaires postés. Nombreux sont les utilisateurs qui critiquent ouvertement la qualité des commentaires qu'ils reçoivent et leur manque de pertinence. Il est de bon ton sur le site de ne pas critiquer ouvertement une photo d'un autre membre ou de s'abstenir de tout commentaire lorsque l'on n'aime pas son travail. De ce fait les commentaires se réduisent le plus souvent à de brefs citations qui évoquent la satisfaction des visiteurs, telles que « nice », « good job », « awesome », sans pour autant proposer de véritables critiques constructives pourtant recherchées par les utilisateurs.

La confrontation, le partage et le fait de pouvoir découvrir les photos d'autres personnes et d'avoir un retour; dans les premiers mois, c'est extrêmement valorisant, car à 90% dans ce genre de site, personne ne va venir sur une photo pour dire qu'elle est mauvaise, ou alors c'est vraiment une fois sur cent, mais si tu n'aimes pas la photo tu ne vas pas dessus ou en général les gens qui viennent disent « Wahoo, génial, ouais c'est mortel j'adore », tu as un retour extrêmement positif, après tu te rends compte que ça n'a pas grand intérêt en soi, ça n'apporte rien, mais au moins, tu as l'impression d'être en contact avec des gens à l'autre bout du monde, mais c'est relativement stérile six mois après tu perds contact, mais bon, ça donne une forme d'impression de sociabilité. - Pierre

La lassitude des utilisateurs face aux formes d'usages de la fonctionnalité des commentaires sur le site, produit avec le temps un certain détachement en ce qui concerne la dimension communautaire du site et avec l'expérience grandissante des utilisateurs dans leur pratique de la photographie, ils sont de moins en moins dans une démarche orientée sur la construction d'une audience mais davantage sur une recherche plus qualitative de critiques constructives sur leur travail leur permettant de progresser dans leur pratique.

Il y a quelque chose d'assez vicieux sur Flickr dans les commentaires, il y a des gens qui viennent juste de poster des photos à eux qui te mettent un commentaire, pour que tu ailles leur en mettre en retour. Il y a une sorte de course, une fausse course, qui est un peu malsaine : « je veux avoir des vues, je veux avoir des commentaires ». C'est une phase par laquelle je suis passé, mais qui m'affecte beaucoup moins ... je me dis que je suis sur Flickr juste pour envoyer ce que je fais et puis après si ça plait pas, c'est pas grave, il y a des fois ça m'a permis d'évoluer - Samuel

Face à cette pauvreté des échanges via les commentaires et la déception qu'elle peut procurer à ceux qui ont vu en Flickr un moyen de tisser des relations avec d'autres membres, les utilisateurs vont également participer à des groupes thématiques qui sont en grande partie l'un des moteurs de la dynamique collective du site.

Certains groupes, pour pallier à ces échanges de commentaires stériles, ont même mis au centre de leur mode de fonctionnement la critique, en instituant un système de vote qui s'effectue via les tags par le biais d'une notation. C'est le cas des groupes « *virela* » ou « *deleteme* » qui proposent à leurs membres de voter sur les photos postées afin d'effectuer une sélection de celles jugées comme les plus intéressantes. Les utilisateurs postent une photo dans le groupe et laissent la possibilité aux autres de la tagguer. Les utilisateurs tagguent soit la photo par le tag « *virela* » soit « *gardela* » en ajoutant au tag un numéro, au bout de dix tags « *gardela10* » ou « *virela10* », la photo est conservée ou supprimée du groupe. Pourtant les utilisateurs sont également critiques face aux attitudes stratégiques qui consistent à poster sur un maximum de groupes leurs photos afin d'augmenter leur visibilité et leur audience. Ces groupes sélectifs, orientés vers la critique, peuvent devenir à l'inverse des lieux de défouloir, où le travail d'autres membres va être jugé sans nécessiter d'argumentation sur la qualité ou l'intérêt des photos soumises au vote des autres membres. Des commentaires jugés trop neutres dans les commentaires, on va être ici dans l'excès inverse, avec un jugement sans justification, tout aussi stérile, produisant la même frustration pour l'utilisateur qui cherche à exposer son travail et à récolter un regard extérieur critique.

C'est brutal mais des fois sans raison, pour des raisons un peu trop personnelles.... je peux comprendre que ce soit le défouloir, mais il faut qu'il y ait au moins un commentaire constructif avec un minimum de justification, ça m'est arrivé une ou deux fois d'être viré avec aucun commentaire, franchement c'était juste parce qu'on était lundi soir, ils étaient énervé et avaient passé un mauvais weekend et le lendemain ils gardent une photo nulle parce que ça va mieux, parce qu'ils ont eu leur paye et là c'est énervant, donc moi je suis sorti de ce groupe là. - Samuel

Au-delà de cette analyse globale des usages des fonctionnalités du site Flickr, notre travail s'est concentré principalement sur la compréhension des usages du tagging collaboratif et des autres formes d'indexations des contenus sur le site, ainsi que sur les modes de navigation et de recherche d'informations qui leurs sont associés. A travers une analyse des usages du tagging sur le site Flickr, nous allons tenter de mettre en évidence le rôle de cette activité de catégorisation dans les stratégies de navigation et de recherche d'informations pour les

utilisateurs, ainsi que le rôle des tags sur les formes de partage et de diffusion des photos.

8.2-Typologie des usages du tagging sur flickr

Nous avons identifié sept logiques d'usage des systèmes de tagging qui laissent apparaître des modes d'engagement et de coordination distincts. Alors que certains usages s'inscrivent dans des logiques exclusivement individuelles de classement ou de valorisation des contenus, d'autres usages, plus coordonnés, font l'objet de conventions établies (Orléan, 1994) entre les membres des collectifs que représentent les groupes thématiques de Flickr. Ces usages relèvent de stratégies différentes d'évaluation et de classement des contenus, mobilisant des catégories sémantiques hétérogènes qui permettent par anticipation de produire des marqueurs de l'information pour soi ou pour les autres membres du site.

Ces usages permettent également de rendre compte d'une tension permanente qui existe dans cette activité entre des tags qui se caractérisent par l'utilisation de formes linguistiques servant à marquer une appartenance à un groupe, à établir une frontière et exprimer une identité, et des tags qui à l'inverse sont mobilisés pour établir la communication avec le plus grand nombre, se détacher des appartenances pour communiquer avec l'autre (Calvet, 2005). Ces deux fonctions des langues permettent d'identifier la manière dont les tags peuvent être utilisés par un internaute pour communiquer *via* le Web en s'adressant à l'ensemble des utilisateurs d'un site ou au contraire à un sous réseau de relations plus restreint. On retrouve dans une certaine mesure la distinction faite par T. Vander Wal (2005) entre les folksonomies larges et étroites (*broad* et *narrow*), qui distingue l'utilisation de tags génériques par un important nombre d'utilisateurs (montée en généralité forte), à l'utilisation de catégories plus étroites, c'est à dire de l'usage de formes de tags n'ayant de sens que pour un individu ou un groupe restreint d'individus qui partagent un vocabulaire commun (parfois inventé). Ces tags plus spécifiques, que l'on peut qualifier d'idiosyncrasiques, sont des marques de leurs intérêts, de leurs compétences et de leurs appartenances communes.

Il faut noter que cette typologie d'usages du tagging sur Flickr constitue une série d'idéaux-types dont certaines particularités seront analysées de manière plus approfondie dans les chapitre suivant (chapitre 9 et 10). Si certains usages apparaissent fondamentalement en opposition, la plupart d'entre-eux sont complémentaire et constituent une palette d'usages

distincts qu'un même utilisateur va pouvoir mobiliser. Tous les utilisateurs de notre échantillon ont des usages multiples du tagging, même si certains d'entre-eux s'inscrivent de manière plus marquée dans certaines logiques d'usage. Par exemple, un même utilisateur peut mobiliser les tags dans le cadre d'un usage individuel d'identification, de classement ou de valorisation mais les utilise également de manière coopérative au sein des groupes thématiques auxquels il est affilié.

8.2.1-Décrire les contenus pour optimiser sa propre recherche

La pratique d'indexation qui consiste à décrire les contenus pour permettre de les retrouver à partir des tags apparaît généralement très tôt dans le processus d'appropriation du site mais semble faire l'objet d'un apprentissage relativement long. Elle amène régulièrement les utilisateurs à modifier ou à enrichir les tags qu'ils ont indexés lors de la mise en ligne de leurs premiers contenus. En effet, le tagging s'effectue d'abord sans prendre nécessairement conscience de la valeur ajoutée qu'une telle pratique d'indexation apporte par la suite dans la gestion des contenus. Ce n'est qu'avec le temps et l'accumulation des contenus sur leur compte que les utilisateurs réalisent l'intérêt de pouvoir filtrer les photos à partir des tags. Bien qu'il soit difficile à définir, il semble qu'il existe un seuil dans la quantité de photos mises en ligne qui fait apparaître l'intérêt de l'activité de tagging comme pratique pertinente de catégorisation, permettant d'optimiser la navigation et la recherche à l'intérieur de ses propres contenus (section 9.1.2 chapitre 9). Le tagging est perçu, dans un premier temps, comme une activité de classement exclusivement individuelle.

Je commence à avoir pas mal de photos ... j'utilise les tags depuis que je commence à en avoir trop, depuis l'ouverture de mon compte pro je crois ...j'ai commencé à en mettre un peu au départ mais j'ai refait tout le tour de mon stream et j'ai tout remis à jour car j'ai plus de 900 photos en public ... donc pour les retrouver je les classe en albums et je les taggue aussi ... je n'ai pas du tout derrière la tête que grâce aux tags on va pouvoir arriver sur ma photo, moi les tags ils me servent plus pour moi, pour retrouver mes photos - Béatrice

Une fois cette prise de conscience de l'intérêt de l'usage du tagging pour optimiser sa propre recherche d'information, les utilisateurs tentent d'affiner les catégories qu'ils vont mobiliser en essayant, par anticipation, de décrire au mieux les caractéristiques qui font sens pour eux et qui leur permettront de trouver les contenus qu'ils souhaitent lors de recherches ultérieures.

Les tags permettent de filtrer les photos avec une entrée qui peut être transverse et référer à des contenus postés dans différents albums ou à des périodes distinctes. Les tags mobilisés peuvent renvoyer, par exemple, au contenu de la photo, à la technique de prise de vue utilisée ou à son traitement, au matériel utilisé pour la capture de l'image (type d'appareil photographique ou objectif), à la localisation ou encore aux couleurs dominantes (section 9.2.1 chapitre 9).

Les tags, pour moi, c'est vraiment un moyen de ressortir la photo de la masse, c'est pour qualifier la photo à partir de ce qu'il y a dessus ... le but c'est de recouper l'information pour la retrouver après ... je vais mettre des éléments qui sont pertinents, j'essaye toujours d'avoir le plus de tags possibles mais il faut que ça reste pertinent par rapport à la photo - Eric

Les catégories qui vont permettre à l'utilisateur de classer ses contenus peuvent être caractérisées par des tags génériques qui vont permettre une description des éléments qui composent la photo mais relèvent parfois de formes de tags plus spécifiques qui n'ont de sens que pour l'utilisateur qui les a indexés. Ces formes de tags que l'on peut qualifier d'idiosyncrasiques (section 9.2.2 chapitre 9) n'ont pas nécessairement de pertinence pour d'autres utilisateurs mais lui permettent de filtrer ses contenus à partir de catégories qui lui sont propres et qui ont du sens pour élaborer sa classification. Par exemple, le tag « *bidouillage* » renverra pour un utilisateur à toutes les photos retouchées et modifiées à l'aide d'un logiciel d'édition d'image. Le tag « *machin* » renverra, pour un autre utilisateur, à tous les contenus sur lesquels apparaît l'un de ses amis avec lequel il se prend en photo régulièrement. D'autres tags, encore plus spécifiques et personnels, peuvent également être mobilisés dans le classement, parfois constitués à partir d'initiales, de chiffres, d'abréviations ou de mots agrégés, tels que « *nyday4* » pour les photos correspondant au quatrième jour d'un voyage à New York, ou encore « *myroad* » pour désigner les photos prises lors de trajets effectués quotidiennement.

Cependant, si elle permet de favoriser la navigation à l'intérieur de ses propres contenus, l'activité de tagging peut se révéler être une activité assez contraignante, car elle nécessite un effort cognitif important qui consiste à décrire, en rendant explicite à partir de catégories, les caractéristiques des contenus. Pour pallier à cette difficulté les utilisateurs disposent d'outils de suggestion, directement intégrés à l'interface de Flickr qui leur propose des séries de tags à partir des tags qu'ils ont déjà indexés.

La tâche d'indexation à partir des tags est réalisée lors de la phase de sélection des contenus qui s'effectue le plus souvent à la suite du travail de retouche des photos *via* des logiciels d'édition d'image. Les enquêtés utilisent des logiciels qui vont leur permettre de poster les photographies sur le site et de les tagguer « *en série* » à partir de corpus de tags qu'ils ont constitué au préalable sur le logiciel. En s'appuyant sur ces outils techniques, les utilisateurs optimisent le tagging en s'assurant d'indexer de la manière la plus complète et homogène les contenus et facilitent leur travail d'indexation (section 9.1.3 chapitre 9).

A partir de cette classification personnelle, les utilisateurs mobilisent les tags principalement pour rechercher des contenus sur leur compte via un encart de recherche et, dans une moindre mesure, à partir de leur propre nuage de tags.

8.2.2-S'identifier comme le producteur ou le diffuseur d'un contenu pour garder le contrôle

La seconde logique est « *l'identification de l'auteur du contenu ou de son groupe d'appartenance* ». Cet usage est étroitement lié au premier usage de description, pourtant il s'en distingue en partie, car il ne s'agit plus de qualifier le contenu par une description de ses caractéristiques intrinsèques mais d'identifier son producteur ou son groupe d'appartenance. Les utilisateurs tagguent leurs photos ou celles sur lesquelles ils apparaissent avec leur pseudonyme pour mieux les retrouver dans Flickr et garder un certain contrôle sur leurs données. Il ne s'agit plus d'effectuer des recherches sur son propre compte mais d'identifier les contenus que l'utilisateur a produit sur l'ensemble de la base de données Flickr qui compte plusieurs milliards de photos (section 9.2.3 chapitre 9).

De la même manière, cette forme d'identification à partir des tags est aussi utilisée collectivement dans les groupes (section 10.1.3 chapitre 10) qui incitent, dès leur page d'accueil, à utiliser un tag spécifique, identifiant les photographies du groupe (par exemple « *flickr@paris* ») ou des tags semblables à des codes pour filtrer les contenus dans le groupe (le tag « *caf23092007* » pour le groupe « *chti@flickr* » accolé à une date). Le choix de ce mode d'identification à partir des tags est généralement à l'initiative des administrateurs du groupe et il existe un contrôle des modérateurs pour corriger les oublis ou alerter ceux qui ne

respectent pas ces règles par des rappels à l'ordre dans le forum de discussion du groupe ou via le système de mail. Cependant, ce type de tagging, d'identification du groupe d'appartenance, est assez contraignant et demande un travail supplémentaire pour l'utilisateur qui peut poster une photo dans plusieurs groupes. Face à des demandes trop insistantes de la part des administrateurs pour appliquer de manière systématique cette règle d'identification, certains utilisateurs qui ne font pas l'effort d'indexer ce type de tags, peuvent voir leurs photos éliminées des groupes ou font le choix par eux-mêmes de ne plus poster de photos dans certains groupes pour ne pas avoir à effectuer ce travail de tagging supplémentaire. D'autres règles de fonctionnement des groupes, telles que l'obligation de laisser des commentaires sur d'autres photos postées par des membres du groupes, sont également à l'origine d'une certaine forme de lassitude et de retrait des groupes thématiques Flickr.

Dans le cas du tagging d'identification, le nombre de tags utilisés est souvent assez restreint car il s'agit de mobiliser une catégorie commune très discriminante qui permet de filtrer les contenus rapidement sur l'ensemble de la base Flickr ou à l'intérieur du groupe. Les tags mobilisés peuvent relever de formes de tags très spécifiques, compréhensibles uniquement par un utilisateur ou par des collectifs d'utilisateurs restreints qui ont établi une convention sur la définition des tags et qui coopèrent afin d'assurer l'identification la plus complète possible des contenus qui appartiennent au groupe.

8.2.3-Enrichir la base de données et optimiser l'accessibilité à tous

Le troisième usage repose sur une logique qui peut être qualifiée de « *communautaire* » ou de constitution d'un « *bien commun* » (section 10.1 chapitre 10). Elle renvoie à une volonté de l'utilisateur de contribuer à l'ensemble du système par une indexation la plus large possible des contenus et de s'assurer de leur accessibilité pour l'ensemble des utilisateurs du site. Tagguer ses photos, c'est offrir la possibilité aux autres d'y accéder facilement malgré la masse des contenus qui s'accumule au fil du temps sur le site. Dans le discours des enquêtés, il ne s'agit pas de valoriser ses contenus pour augmenter le nombre de vues mais davantage de « *jouer le jeu* » en facilitant l'accès à ses photos, afin d'assurer une indexation des contenus la plus riche possible sur la base de données de Flickr.

Ce choix de favoriser l'accès à ses contenus au plus grand nombre est associé à un discours altruiste, faisant référence au « *bien commun* » et à la notion de partage. Cette justification semble liée au fait que le nombre important de tags indexés et le type de catégories mobilisées

pour indexer les photos peuvent parfois être assimilés à un usage plus stratégique et opportuniste des tags pour attirer des visiteurs sur leur compte et construire une notoriété sur le site.

Cette forme de contribution à la base de données du site, faisant référence aux notions de partage et de bien commun, semble assez proche des motivations des membres actifs de Wikipedia. Ces derniers justifient leur investissement au sein de l'encyclopédie en ligne par une volonté de participer à un projet qui rend la « *connaissance accessible pour tous* » et endossent la responsabilité d'assurer la qualité et l'intégrité des connaissances qui y sont disponibles. Pourtant, ce discours ne relève pas nécessairement d'une forme d'altruisme mais peut renvoyer à une démarche d'affirmation de leur identité sur le site ou d'intégration et de reconnaissance par le collectif²⁶⁰.

Dans cette logique d'usage sur Flickr, l'utilisateur anticipe, non plus sa recherche par des catégories qui lui sont propres, mais la recherche de contenus par des utilisateurs qui lui sont inconnus. Le nombre de tags utilisés est plus important que dans la fonction de classement personnel, car les utilisateurs s'efforcent de mobiliser une plus grande variété d'entrées à partir de catégories communes et supposées partagées (Flahaut, 1982) par le plus grand nombre, qui opèrent une montée forte en généralité et qui s'efforcent d'être les moins ambiguës possible. Il peut s'agir de tags descriptifs du contenu, de tags techniques sur le matériel ou les prises de vues, de tags de contexte (lieu, date, événement). Etant donnée la dimension internationale du site, les tags sont généralement traduits en plusieurs langues et l'anglais est privilégié dans un souci de faciliter l'accès au plus grand nombre.

Les tags il faut que ce soit conforme avec l'attente que les gens puissent en avoir, le problème du format des tags c'est l'interopérabilité ... il faut que ça soit un truc standard que les gens puissent comprendre de base (...) J'utilise des tags en anglais et des fois je double en français, mais surtout en anglais ... j'ai été en Espagne l'année dernière j'ai mis mes tags en anglais et en espagnol, et je suis allé en Russie j'ai mis mes tags en anglais et en russe - Eric

Le type de coopération à l'oeuvre dans cet usage peut être qualifié de faible (Aguiton, Cardon 2007), car c'est à partir d'un choix de catégories génériques et qui tendent vers l'universel que l'utilisateur va offrir des accroches à d'autres membres du site avec lesquels il partage des centres d'intérêt communs, sans pour autant qu'il existe un lien relationnel établi entre le

²⁶⁰ BRYANT S., BRUCKMAN A., FORTE A., « Becoming wikipedian: Transformation of participation in a collaborative online encyclopedia », *Proceedings of GROUP*, 2005

producteur du contenu et l'utilisateur qui va consulter la photo. Les tags mobilisés, en opérant une montée forte en généralité, vont permettre d'anticiper la recherche d'un internaute que l'utilisateur ne connaît pas mais avec lequel il suppose partager un ensemble de catégories communes.

8.2.4-Valoriser ses contenus pour construire son audience et sa notoriété en ligne

La quatrième logique d'usage des systèmes de tagging est la « *valorisation ou la recherche de notoriété* » (section 10.2 chapitre 10). Avec l'évolution de leur pratique, la visibilité de leurs contenus devient un enjeu important. Les tags représentent un moyen d'optimiser cette visibilité et de valoriser leurs productions pour accumuler les visiteurs sur leur compte. Comme nous l'avons évoqué, la création d'un compte sur le site est généralement suivie d'une période de recherche de regards critiques et d'une certaine quête de notoriété sur le site qui se caractérise par une mobilisation des différentes fonctionnalités de valorisation des contenus et du profil, afin d'augmenter le nombre de vues, de favoris et de commentaires. Cette valorisation est également renforcée par la volonté des utilisateurs de bénéficier d'une intégration de leurs photos dans « *l'explore* » de Flickr qui opère une sélection des photos jugées les plus intéressantes. Cette stratégie de valorisation et de construction d'une notoriété en ligne est d'autant plus marquée chez les photographes amateurs qui ont une activité professionnelle dans le secteur de la communication ou du graphisme.

Dans cet usage, on peut parler de tagging stratégique (section 10.2.3 chapitre 10), le nombre de tags utilisés est très important, parfois jusqu'à saturation (soit un maximum de 75 tags autorisés par photo) et les catégories mobilisées sont semblables à celles de l'usage « *communautaire* » car elles opèrent une forte montée en généralité dans le choix des tags qui vont permettre la description du contenu. Mais à la différence de l'usage précédent, ces tags génériques vont être enrichis par d'autres tags, pouvant parfois être considérés comme relevant d'usages non conventionnels ou comme des formes de spam. L'utilisateur va indexer des tags reliés à la thématique de manière très large ou étant identifiés comme des catégories populaires, fréquemment utilisées dans les requêtes sur le site qui vont lui permettre de bénéficier d'un important trafic.

Un des utilisateurs interrogés, le plus adepte de ce type de tagging, est surnommé dans un groupe auquel il participe « *le taggateur fou* », ce qui vient conforter l'idée que cet usage est en partie réprouvé par les utilisateurs. Ces derniers voient dans cette pratique du tagging, une certaine forme de détournement de l'outil à des fins purement stratégiques, pouvant tromper les utilisateurs du site sur la nature des contenus auxquels ils vont accéder à partir des tags.

Cette recherche de notoriété donne lieu à des attitudes stratégiques mobilisant les tags mais également d'autres systèmes de valorisation de leurs contenus afin de parvenir à optimiser leur visibilité, tels que le poste de photos dans les groupes thématiques ou sur les blogs qui constituent l'écosystème de Flickr, le poste de commentaires, la recherche de nouveaux contacts ou encore la valorisation du profil comme vitrine de leur travail artistique.

Ces stratégies de construction de la notoriété en ligne ont été mises en évidence par J.S. Beuscart (2008, 2009) chez les artistes amateurs qui investissent la plateforme Myspace afin de promouvoir leurs productions musicales. Les artistes, à partir d'un usage stratégique du dispositif multimédia qui leur est offert, se positionnent comme des entrepreneurs de leur propre notoriété en ligne et tentent de construire des vitrines attractives et dynamiques qui mettent en scène leurs univers musicaux. Ces stratégies promotionnelles s'effectuent également par un investissement important dans la construction d'un réseau de relations sur le site qu'ils entretiennent régulièrement et tentent d'étendre par le biais de commentaires et d'un ciblage de nouveaux contacts. Les stratégies de valorisation sur Flickr qui s'appuient sur les systèmes de tagging et à partir d'autres fonctionnalités du site (section 10.2.4 chapitre 10), relèvent du même processus de construction d'une notoriété en ligne ayant comme objectif de valoriser les productions et d'optimiser leur visibilité.

8.2.5-Opérer un filtrage coopératif des contenus

La cinquième logique est la « *coopération pour effectuer une sélection des contenus* ». Ces pratiques sont généralement liées à l'utilisation des groupes thématiques dans Flickr. Elles relèvent d'un choix de la part des administrateurs et des utilisateurs de ces groupes de mobiliser les tags comme mode d'évaluation collectif des contenus. Les groupes « *viremoi* » ou « *deleteme* » fonctionnent sur ce modèle (section 10.1.3 chapitre 10). Si une photo, dont le

tagging est ouvert aux autres membres du site, est postée dans ces groupes, elle sera supprimée uniquement si elle comptabilise un nombre de tags «*viremoi*» ou «*deleteme*» défini par le groupe comme étant éliminatoire. Il s'agit donc d'opérer une sélection des contenus évalués par le collectif comme étant les plus intéressants en mobilisant les tags comme mode de notation des contenus et, à partir de ces métadonnées produites par les membres du groupe, de permettre aux administrateurs de conserver ou de supprimer les photos. Celles qui sont jugées comme intéressantes par les membres du groupe sont envoyées par la suite dans un autre groupe prévu pour indexer les photos sauvées.

Le nombre de tags est très restreint puisqu'il est nécessaire, pour que le filtrage fonctionne, de s'entendre sur un ou deux tags qui permettent de conserver ou de supprimer le contenu. Il s'agit donc de catégories très spécifiques, n'ayant de pertinence que pour les membres qui participent à ce type de groupe. La coopération entre les membres est plus forte et s'inscrit dans un cadre plus formalisé, car elle repose sur le dispositif de tagging qui sert de support à l'évaluation des contenus par le collectif à partir d'une convention bien établie sur le type et le nombre de tags à mobiliser pour effectuer le filtrage, ainsi que l'application de règles de tagging formellement explicitées par les administrateurs qui en assurent également le contrôle.

8.2.6-Communiquer autour d'un contenu

Une autre logique d'usage consiste à «*commenter et communiquer autour d'un contenu*». L'outil de tagging collaboratif peut se révéler aussi être un lieu d'expression et d'inventivité. Certains utilisateurs indexent aux contenus, non pas de simples mots-clés mais des phrases entières qui leur permettent, au-delà d'une description, d'exprimer une émotion, un avis ou une opinion en lien avec le contenu de la photo ou avec le moment durant lequel elle a été prise. Une des particularités des dispositifs du Web 2.0 est de mettre en partage un contenu qui devient alors l'occasion aux membres du site de communiquer, on peut parler alors sur Flickr de «*la photo comme conversation*» (Beuscart et al., 2009). Les discussions ne portent plus uniquement sur l'esthétique ou la technique du contenu photographique, mais deviennent un support à des échanges plus larges sur le contenu de la photo (un moment partagé) ou une occasion d'entamer d'autres discussions sans lien direct avec le contenu. Cet usage du contenu comme support de la conversation a également été mis en avant sur le site de partage de vidéos Youtube (Lange, 2007). Bien qu'il existe des fonctionnalités dédiées à commenter les photos ou

à les annoter sur des encadrés incrustés à l'image, le tagging est, pour certains utilisateurs, le lieu privilégié pour commenter ses photos.

Je mets des impressions dans les tags, quand j'ai envie de mettre une connerie généralement je le mets dans les tags, ça ne sert pas à grand chose mais ça donne une indication pour la photo en elle même ... c'est à dire que je ne mets jamais de commentaires sur mes photos mais je le fais plutôt dans les tags généralement ... je fais aussi des autoportraits donc c'est mon humeur que je vais mettre dans les tags - Julie

La possibilité offerte aux utilisateurs d'autoriser le tagging de leurs contenus par d'autres membres du site, amène les utilisateurs à laisser des commentaires à partir des tags. Une des spécificités du système de tagging par rapport aux systèmes de commentaires est, que jusqu'à récemment²⁶¹, il ne permettait pas d'identifier les auteurs des tags ajoutés sur une photo (à l'exception de celui qui a posté la photo et en a autorisé le tagging). C'est donc un espace qui peut servir pour commenter une photo, le plus souvent dans le cadre de jeux amicaux entre contacts. Ces pratiques peuvent donner lieu à des formes de tags très spécifiques, qui peuvent prendre la forme de phrases entières ou des tags n'ayant aucun rapport avec le contenu mais qui sont compris par les utilisateurs qui partagent des références communes. Le nombre de tags peut être important car l'indexation peut donner lieu à des dialogues entre membres du site *via* le système de tagging.

Des fois on fait des razzia sur des photos entre nous, on va se taper un délire dans les tags, on rajoute des tags, on fait des commentaires, parce que tu peux laisser les autres tagguer .. moi sur mes photos mes contacts peuvent tagguer mes photos - Beatrice

Pour illustrer cet usage, on peut observer (figure 52) un extrait de tags exprimant des impressions relatives à une photo, suivis d'autres tags indexés par des membres du réseau de relations, venant s'accumuler sous formes de phrases successives qui permettent de commenter et de réagir autour de l'image. Les tags postés dans cet exemple sont relatifs à une photo qui montre une casserole brûlée ayant débordé sur une plaque de cuisson (figure 51).

²⁶¹ Le système permet aujourd'hui, suivant le réglage des fonctionnalités, de révéler l'identité des contributeurs aux tags indexés sur une image



Figure 51 : Photo ayant suscité une discussion à travers le système de tagging entre des contacts sur Flickr

Tags :

- cooking
- food
- lentilles
- débordement
- cuisine ruinée
- cordon bleu
- catastrophe
- SOS traiteur
- comment se débarrasser de ses invités
- les lentilles c'est bon... mais y'en a plus
- les lentilles sont mortes
- cherche cuistot célibataire
- qui vient me faire à manger?
- qui m'achète une nouvelle casserole?
- jamais_plus_je_pique_la_casserole_de_ma_grand_mere
- comment_tu_perds_ta_caution_en_3_minutes_chrono
- bob l'éponge va avoir du boulot
- les lentilles c'est dég!!
- y'a meme pas de saucisses avec...
- pffffffplus que du jus
- heu finalement j'ai piscine le 25 avril, je ne pourrai malheureusement pas me joindre à toi
- j't'appelle Monsieur Propre
- Le kebab c'est bien aussi

Figure 52 : Extrait de tags utilisés comme des commentaires sur Flickr

Cependant, certains utilisateurs nous ont confié être parfois gênés par cette utilisation du système de tagging comme espace de commentaire ou de discussion ou, de manière plus générale, d'avoir leurs contenus taggués par d'autres membres.

J'ai l'impression que les gens n'ont pas la même valeur entre tags et commentaires, les gens comme moi ça les dérange plus d'être taggués que d'être commentés, car tu t'insères dans la façon dont l'utilisateur archive ou classe ses photos ... et il y a aussi que les tags tu ne sais pas qui l'a rajouté, il y a peut être aussi cet aspect là ... il n'y a pas de « tag by » - Adrien

Si les fonctionnalités permettent d'interdire l'accès à sa classification par tags ou de supprimer après coup les tags ajoutés par d'autres, certains utilisateurs perçoivent cet usage comme une intrusion dans la façon dont ils gèrent la classification de leurs photos. Cette gêne vient en partie du fait que les tags indexés par d'autres leur sont directement attribués car les visiteurs ne peuvent pas savoir s'il s'agit de tags qu'ils ont eux-mêmes postés ou s'il s'agit de tags ajoutés par d'autres membres.

8.2.7-Activisme : Exprimer une opinion

Dans la même logique, les systèmes de tagging sont parfois utilisés comme un support d'expression d'opinions politiques. Les tags représentent un mode d'expression libre à partir duquel des collectifs en ligne, plus ou moins coordonnés, vont être en mesure d'agir sur le Web à partir des tags qu'ils vont indexer aux contenus. Sur le site Amazon.com les tags « *DRM* » et « *Defectivebydesign* » sont mobilisés par des utilisateurs afin de dénoncer les produits qui contiennent des protections DRM et qui sont vendus en ligne sur le site. On peut ainsi observer ces tags dans le nuage général de tags sur le site Amazon.com (figure 52) et identifier les produits utilisant ce système de protection (Zollers, 2007²⁶²).

Sur le site Flickr, le tag « *ThinkFlickrThink* » (Tisselli, 2008²⁶³) est mobilisé par les utilisateurs afin de dénoncer la politique de censure du site en Allemagne qui bloque l'accès par défaut à tous les contenus jugés comme pouvant être offensant afin de respecter la législation allemande qui oblige les éditeurs à s'assurer de l'âge exact des utilisateurs. De la même manière, le tag « *no to videos on flickr* » associé à de nombreux contenus a été utilisé

²⁶² ZOLLERS A., « Emerging Motivations for Tagging: Expression, Performance, and Activism », *WWW2007*, 2007

²⁶³ TISSELLI E., « thinkflickrthink: a case study on strategic tagging », à paraître dans *Communications of the ACM Journal*, 2008.

par les utilisateurs comme tag commun par les opposants à l'intégration de la vidéo sur Flickr. Ce mouvement était principalement dû à la crainte pour ces utilisateurs que Flickr perde sa spécificité de site de partage exclusivement d'images et ne devienne un site de partage de vidéos de type Youtube, plus grand public, et moins orienté vers les contenus artistiques.



Figure 53 : Tag defectivebydesign dénonçant les produits contenant des protections DRM sur Amazon.com

Les catégories utilisées par les utilisateurs qui façonnent les folksonomies rendent explicites des identités, des opinions et des formes d'engagement sur le Web. Les tags représentent un mode d'expression libre et inventif à partir duquel des collectifs en ligne plus ou moins coordonnés vont être en mesure d'agir sur le Web. Les tags sont ici mobilisés comme un support d'expression, à des fins de coordination entre internautes partageant un ensemble d'intérêts communs.

Conclusion du chapitre 8

Cette typologie, non exhaustive, d'usages du tagging sur Flickr montre que cette activité de catégorisation ne se réduit pas exclusivement à une logique d'organisation personnelle des contenus. Les utilisateurs mobilisent les tags dans de multiples logiques d'action impliquant différentes formes de coordination. Deux dimensions du tagging se détachent :

-la première vise la coordination de l'utilisateur avec son environnement Web, en s'appuyant sur les tags pour organiser, rechercher, identifier des ressources dans une chaîne de traitement documentaire. L'utilisateur va projeter des catégories sur le Web afin de fournir des repères qui lui serviront pour ses propres recherches.

-La seconde vise des formes de coordination avec les autres utilisateurs. Les tags sont mobilisés, à des fins de diffusion des contenus, pour offrir des accès à l'ensemble des internautes qui effectuent des recherches d'images sur Flickr et plus largement sur le Web. Ils servent aussi à identifier et organiser des contenus mis en partage au sein de réseaux plus restreints et aux frontières mieux identifiées dans des logiques de partage.

Dans le chapitre suivant (9 et 10) nous proposons d'analyser les multiples formes de coordination et les régimes d'engagements (Thévenot, 2006) qui sont associés à ces différents usages du tagging. Nous observerons également que ces usages se différencient les uns des autres car ils impliquent la mobilisation de diverses conventions autour des catégories choisies, allant de tags idiosyncrasiques à des tags plus partagés et génériques. Ces multiples formes de catégories qui vont être mobilisées vont servir à produire des « prises » pour soi et pour les autres afin de s'orienter sur le Web.

Chapitre 9 - Catégoriser et organiser ses contenus sur le Web :

« *avoir prise* » pour s'orienter à partir des tags

Si les systèmes de tagging sont investis par les utilisateurs à des fins très diverses, l'un des usages des tags consiste à les utiliser comme des outils de recherche d'information et d'orientation sur le Web. Les tags fournissent des appuis socio-techniques qui permettent aux utilisateurs « *d'avoir prise* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995) sur les contenus qu'ils mettent en ligne à des fins de coordination locale avec leur environnement. L'activité de tagging implique la mise en place de formes d'appropriation des différents dispositifs techniques de tagging et de routines relatives à l'usage de ces dispositifs. Les pratiques de tagging font partie d'une « *pragmatique documentaire* » (Boullier, Ghitalla, 2003) associant des opérations techniques et interprétatives qui s'inscrivent dans des schèmes d'action plus larges, qui vont orienter les utilisateurs dans leurs stratégies de tagging.

Les systèmes de tagging, par leur matérialité (un réseau hypertexte partagé de mots liés à des contenus et des utilisateurs) et leur dimension socio-cognitive, autorisant la production d'un spectre large de catégories qui associent des formes très spécifiques à des formes génériques, vont fournir des outils pertinents pour la recherche d'information. Ils diffèrent des autres systèmes de catégorisation et d'organisation de l'information. Leur capacité à ne pas associer des contenus de manière restrictive dans des catégories englobantes, mais au contraire à circuler comme des attributs qui viennent qualifier les éléments des entités qu'ils décrivent, fait des tags un outil de filtrage de l'information permettant aux utilisateurs de s'orienter à travers de larges bases de données composées d'entités hétérogènes.

9.1-Analyse comparative des formes de classement des photos et spécificités du tagging

9.1.1-Catégoriser « pour avoir prise » : particularités des formes de catégorisation des contenus photographiques sur et hors du Web

L'activité de tagging permet aux individus d'avoir « prise » sur leur environnement afin de mener à bien leurs actions. Le terme d'activité peut être appréhendé selon l'analyse de l'activité de J. Rasmussen (1986²⁶⁴) qui distingue trois cycles d'activités fondés sur la connaissance, la règle et les habiletés. Ce modèle formalise le traitement d'un signal par une succession de phases, d'observation, de catégorisation, d'interprétation, de définition de tâches et d'exécution qui vont permettre de définir l'action. Les activités fondées sur la règle ou les habiletés vont permettre de raccourcir la boucle d'analyse et de planification qui est la plus étendue pour les activités fondées sur la connaissance. Le tagging, en tant qu'activité de catégorisation et de mise en ordre dans le monde numérique, représente donc une activité qui s'insère dans des schèmes d'action plus large dont il convient de rendre compte. Ce schème d'action comporte des phases d'interprétation et des tâches techniques à accomplir. L'usage du site Flickr à des fins de stockage ou de partage de photos implique la mise en place d'une « chaîne de traitement documentaire » à l'intérieur de laquelle le tagging va s'insérer. Les systèmes de tagging peuvent être analysés comme des fabriques de catégories car ils matérialisent des catégories mentales sous formes de tags (inscrits sur les interfaces, et connectés dans l'architecture du site). Cette « chaîne de traitement documentaire » est constituée de différentes opérations qui peuvent être décrites de la manière suivante :

- Prendre des photos
- Vider et stocker les photos sur l'ordinateur (ou scanner les photos dans le cas de l'argentique)
- Consulter les fichiers stockés
- Classer les photos sur l'ordinateur
 - renommer les fichiers (intégralité ou en partie)
 - ranger par dossier dans l'ordinateur
 - ranger à partir de logiciel de classement et d'édition
- Sélectionner des photos

²⁶⁴ RASMUSSEN J., *Information processing and human-machine interaction : An approach to cognitive engineering*, Elsevier Science, NY, USA,1986

- Traitement et formatage (retouche, changement de format de fichier)
- Mettre en ligne les photos sélectionnées
- Classer les photos sur le site
 - Par classeur ou album
 - Par tags

Je range par sous dossiers, donc il y a numérisation, et puis après tout ce que j'ai fait au Canon, au Hyashika, tout ce que j'ai fait au Lomo, tout ce que je fais en Holga, etc. par type d'appareil et dedans je les reclasse en sous dossiers par mois où je les ai numérisés, et après numéroté 01, 02, 03, c'est un choix, souvent une fois qu'ils sont en psd (format de fichier), je vais les enregistrer en jpeg (format de fichier), je refais une sélection, celles que j'aime vraiment bien, je les enregistre en jpeg compression 80 pour le Web, je les mets dans mes documents, je les mets dans Flickr, j'upload ce que je vais mettre et j'écrase mon fichier jpeg une fois qu'elles sont uploadées et sur Flickr, c'est classé dans les dossiers par appareil, Lomo, Holga, Hyashika et autres appareils, on retrouve un autre type d'appareil que j'utilise beaucoup moins, après c'est plutôt par thématiques ... dans Lomo, il y a deux rubriques, toutes les photos prises en Lomo qui ne sont pas prises en série, et un autre sous dossier que j'avais voulu cohérent, la démarche était de faire un principe de superposition d'images, j'ai un premier dossier avec du vrac et des petites séries - Benjamin

Cette « chaîne de traitement documentaire » implique un ensemble d'opérations ayant une dimension technique mais aussi interprétative qui vont s'effectuer dans des environnements distincts. Une partie de la chaîne se déroule sur les ordinateurs personnels des utilisateurs et l'autre sur leur compte Flickr sur le Web. Cette chaîne de traitement n'est pas linéaire et diffère largement d'un utilisateur à l'autre, ou dans le temps pour un même utilisateur, selon les dispositifs techniques utilisés (logiciel d'édition, type d'appareil, format des fichiers stockés). Avant de poster des photos et de les catégoriser sur Flickr, les utilisateurs vont au préalable les stocker et les classer sur leur ordinateur, puis à partir de cette base de données d'images, ils vont, le plus souvent, effectuer une sélection qui sera ensuite mise en ligne et classée sur Flickr. Le tagging n'est donc pas la seule opération de catégorisation des photos, chacun des utilisateurs met en place des routines d'archivage sur son ordinateur reposant sur un ensemble de principes qu'ils ont définis et appliquent afin d'optimiser l'accès et la consultation de leur stock d'images.

Quand je les télécharge, elles sont classées par date sur mon ordinateur, il me crée un dossier par jour ... ma façon de fonctionner, j'ai un répertoire photo avec une arborescence, mais c'est un classement personnel, ce n'est pas un classement que tu pourras retrouver autre part dans une librairie ou une bibliothèque, il y a un classement bien défini et partout dans le monde ça sera à peu près la même chose, moi j'ai un répertoire amis, si j'ai des photos de plage je vais faire un répertoire plage, j'ai un répertoire streeart, mais

elles ne sont pas tagguées, elles ne sont pas renommées, c'est le nom que donne l'appareil, donc en gros je vais naviguer dans mon répertoire photo, et dans ce répertoire je peux mettre des fois le lieu, le nom de la personne et la date, mais je ne vais pas rentrer dans un détail important pour pouvoir aller les rechercher ... je sais qu'elle va être dans tel répertoire, puis tel répertoire et j'arrive à les retrouver comme ça je les vides du répertoire tampon pour les classer, mais pas au jour le jour, elles peuvent rester longtemps, mais régulièrement je les range, il y en a que j'ai prise qui datent de 2007 qui sont là car je ne sais pas comment les ranger donc elles vont rester là ... les photos de streetart je les renomme, j'essaye de les renommer avec l'artiste et le lieu, et quand j'en ai beaucoup d'un même artiste, je vais créer un dossier parce que sinon on a une liste qu'il faut scroller (parcourir) donc je préfère faire un répertoire - Christian

La manière d'effectuer le classement par dossier relève d'une forme de classification personnelle, semblable sur certains aspects aux folksonomies, car elle est la projection des catégories personnelles des utilisateurs à partir desquelles ils vont mettre en ordre leurs contenus, afin d'avoir prise sur ces données et d'en faciliter l'accès lors de leurs futures recherches. Pourtant, si les modes de classement par dossier sur l'ordinateur mobilisent des catégories spécifiques à chaque utilisateur, comme cela peut être le cas dans le cadre du tagging, ces modes de classement se distinguent du tagging sur d'autres principes. En effet, dans le cas du classement par dossier, un même fichier ne peut pas appartenir à deux dossiers à la fois, à moins d'être dédoublé en le copiant (mais il ne s'agit plus alors du même fichier). Ce type de catégorisation représente ce que D. Weinberger (2007) décrit comme une forme de classement de « *second ordre* » qui, bien qu'elle soit basée sur un système de métadonnées (ici un dossier numérique titré), conserve les contraintes des objets physiques en autorisant leur appartenance qu'à une seule et unique catégorie. Le tagging, au contraire, ne nécessite pas de déplacer les contenus pour les mettre dans des « *boîtes* ». Peu importe l'emplacement du fichier, son mode de catégorisation est indépendant du contenu lui-même. A l'inverse des dossiers sur l'ordinateur, le tagging ne fonctionne pas comme un système de « *boîtes* » de photos mais il s'apparente davantage à un système de liens qui trace des associations entre différents contenus et autorise, de fait, des formes de multi-appartenances en s'émancipant de la contrainte d'une matérialité physique des photos. C'est la seconde différence entre les classifications personnelles via la production de dossiers et le tagging, c'est que les tags fonctionnent sur le principe du lien hypertexte. Cette fonctionnalité technique de l'hypertexte permet de produire un système d'information en réseaux à partir d'entrées sémantiques vers les contenus auxquels ils sont associés. En cela, les tags diffèrent également du titrage des photos, qui produisent également une forme de catégorisation et de classement des images, mais qui sont attachés de manière exclusive au fichier auquel ils sont associés. Il n'est pas

question uniquement du tagging sur le Web, car des systèmes de gestion et d'édition des contenus photographiques intégrant des options de tagging existent et permettent aux utilisateurs de tagger leurs images localement sur leur ordinateur en dehors de toute activité sur le Web. Cette distinction entre une organisation hiérarchique par dossier thématiques, opposée à une organisation distribuée en réseau hypertexte, n'est pas sans rappeler la distinction des formes d'organisation des ressources de développement dans l'univers du logiciel. L'analyse faite par E. Raymond (2001²⁶⁵) oppose un modèle dit de « *cathédrale* », fondé sur un principe d'organisation hiérarchisée produit par des experts qui conçoivent un logiciel propriétaire (ici une taxinomie) et le modèle du logiciel libre dit du « *bazar* » qui s'organise autour d'un système en réseau de contributeurs, plus ou moins engagés, qui collaborent de manière plus flexible.

Les photos présentent deux caractéristiques principales susceptibles d'expliquer en partie les raisons pour lesquelles les photographes vont les catégoriser et les classer :

-La première caractéristique est que les appareils photos nomment les fichiers de manière automatisée, le plus souvent avec un numéro ou une date. Cette manière de nommer les fichiers de façon automatique rend très difficile, voir impossible, pour le photographe d'avoir une idée du contenu des photos, et par là, de les rechercher, de les évaluer, de les sélectionner à partir de leur titre de fichier d'origine. Les formes de titrage automatique des photos n'offrent que des prises réduites pour y accéder (à l'exception de leur ordre et de leur date de production qui ne dit rien sur le contenu). Cette caractéristique a comme conséquence d'impliquer dans la chaîne de traitement documentaire plusieurs opérations qui consistent à ouvrir et examiner les photos afin de les observer, de les interpréter et de pouvoir les classer. Si ce processus de consultation et d'interprétation des images est un passage obligé, la production des systèmes d'organisation et de classement va pourtant largement différer d'un utilisateur à l'autre. La catégorisation par dossier est principalement constituée d'une dimension temporelle (par date, par événement), géographique (lieu, itinéraire), thématique (personne, ambiance, lumière, couleur, genre photographique, sujet), ou technique (par type d'appareil, de traitement).

Alors moi en fait, je suis super maniaque du rangement, donc t'as un dossier avec que de l'argentique. Il y avait d'autres sous-dossiers avec Holga,

²⁶⁵ RAYMOND E., *La cathédrale et le bazar*, O'Reilly (trad. S. Blondeel), 2001. Disponible sur : <http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar.html>

Polaroid, les argentiques qui me passent dans les mains... après tu as les photos de Paris, après ce sont des dossiers numériques, avec du noir et blanc, après ce sont des trucs ponctuels genre une manipulation ... Pour les graffs, c'est soit par groupes d'artistes, soit par artistes, et quand ce sont des gens que je ne connais pas forcément alors c'est des techniques, soit c'est de la bombe, soit c'est du pochoir, soit des collages - Jean

Des dossiers « tampon », « divers » ou « temporaire » sont fréquemment utilisés, car ils permettent d'archiver les images qui ne rentrent pas dans l'arborescence des dossiers de classement et ne correspondent à aucune des catégories que l'utilisateur a produit dans sa classification, ou qui n'ont pas encore été traitées par le photographe. Alors que certaines photos seront sélectionnées pour être classées dans les dossiers d'archives, d'autres resteront dans ces dossiers « temporaires ».

Il faut passer par trois dossiers qui sont sur une session photo avec les originaux. Et après j'ai deux autres dossiers : une liste A et une liste B pour une sélection de photo, si je les trouve bien, la liste A je vais la mettre sur Flickr et la liste B c'est des photos que j'aime moins ... mais elles ne sont pas mauvaises non plus, donc je ne les jette pas. - Pierre

-La seconde caractéristique est liée au fait que les photos sont des contenus visuels figés qui n'ont pas de dimension temporelle, c'est à dire que contrairement aux fichiers vidéos, tous les éléments qui les composent sont consultables de manière instantanée. Cet instantanéité de la consultation de l'ensemble du contenu, et son caractère non temporel, semblent rendre plus aisé leur découpage en une série d'éléments saillants sur lesquels les utilisateurs vont s'appuyer afin de produire leurs catégories. C'est l'aspect perceptuel, les plis de la matière qu'elles offrent à l'interprétation qui semblent davantage appropriables que pour d'autres types de contenus tels que les fichiers vidéos ou audio. Pourtant, contrairement aux tags, les systèmes de classification par dossier ne permettent pas de rendre compte de l'intégralité des attributs d'une image ou d'une série d'images. L'utilisateur doit alors faire un choix dans son système d'archivage en sélectionnant uniquement les éléments qui lui semble pertinents afin de produire un système de classification utilisable pour la recherche de données. Dans le jeu de différenciation et d'association qu'est celui de la catégorisation, le classement par dossier tend à englober des éléments autour d'une même catégorie (forcément restrictive) alors que les tags multiplient les catégories en les associant à divers contenus.

Si le système automatisé de titrage et de stockage des photos ne permet pas d'exploiter facilement les fichiers, les photos représentent un type de contenu qui semble être bien adapté aux opérations de catégorisation car il permet une vision synchrone et synoptique des

éléments qui le composent. Il offre des plis qui permettent aux photographes de projeter ses repères afin de produire des prises futures pour sa recherche d'information. Les utilisateurs, en plus de bénéficier de métadonnées produites de manière automatisée (nom de fichier automatique, date de création, taille de fichier, etc.) vont donc produire eux-mêmes un ensemble d'inscriptions principalement numériques²⁶⁶ (dossier, nom de dossier, titre de fichier, tags dans les logiciels d'édition de photo) qui vont leur permettre de faciliter l'accès à leurs photos. D. Boullier et F. Ghitalla (2003) parlent alors de « *schémas personnels d'appropriation* » qui permettent à chacun de se constituer des habitudes et des repères afin de traiter l'information de manière routinière, dans un environnement connu et avec des outils maîtrisés.

Si l'on s'intéresse à la fin de la chaîne de traitement documentaire et aux formes de catégorisation des photos sur Flickr, nous avons déjà évoqué (chapitre 8) que le système de tagging ne représentait pas le seul mode de classement sur le site, mais qu'en réalité, une pluralité d'outils de classement étaient proposés aux utilisateurs. En effet, les photos peuvent être catégorisées à partir de classeurs et d'albums (un classeur pouvant contenir différents albums), à partir des tags, à partir des données géolocalisées indexables sur une carte géographique, mais également à partir d'autres types de métadonnées automatisées, produites par les appareils photos, enregistrées dans les fichiers « *exif*²⁶⁷ » (données techniques des paramètres de l'appareil photo et de la photo). Une dernière forme de classement plus collective est la création des groupes thématiques Flickr qui représente une forme de classement collaborative des photos entre utilisateurs du site.

Alors que la géolocalisation est assez peu utilisée au sein de notre échantillon d'utilisateurs, les formes de catégorisation par albums et par classeurs représentent, avec le tagging, les dispositifs les plus mobilisés pour organiser les photos sur le site. Les albums et classeurs, en tant que mode de classification hiérarchique, partagent certaines caractéristiques sur le plan technique avec les modes de classement par dossier sur les ordinateurs, mais diffèrent de ces dernières sur le fait qu'ils sont des « *boîtes* » qui opèrent un classement non exclusif. Une même image stockée sur le site peut appartenir à deux albums ou classeurs différents, contrairement aux dossiers localisés sur les ordinateurs, en cela ils sont des formes de classement intermédiaire entre la classification par dossier et le tagging sur le Web. Pourtant,

²⁶⁶ Les traces produites dans la chaîne de traitement documentaire et exploitées lors de phases de recherche d'informations ne sont pas exclusivement numériques mais peuvent également être mentales ou manuscrites.

²⁶⁷ Exchangeable image file format

les utilisateurs produisent des systèmes de catégorisation qui peuvent être différents sur leur ordinateur et sur Flickr, même lorsqu'il s'agit du classement par albums et classeurs semblable à l'usage de l'arborescence des dossiers de leur ordinateurs personnel. D'abord, ces types de classement diffèrent car il ne s'agit pas de classer l'intégralité de leurs productions comme sur leur ordinateur mais uniquement une sélection de photos. D'autre part, les albums et les photos qu'ils contiennent sont publics et susceptibles d'être utilisés par d'autres membres du site. Certains utilisateurs, possédant également des galeries en ligne ou des blogs, sur lesquels ils diffusent leurs photos, peuvent aussi faire différer la manière dont ces dernières sont organisées et classées. Pour résumer, chaque dispositif implique une organisation et une mise en scène différentes des contenus, en fonction des possibilités offertes par les dispositifs techniques et des objectifs de recherche et de diffusion visés par les photographes.

Je me suis dit j'ai des photos à montrer, surtout que j'avais retrouvé des photos dans mon ordinateur, là je me suis dit que c'était un moyen génial pour arrêter de perdre mes photos, et donc j'ai commencé à prendre toutes les photos que je trouvais intéressantes, anciennes ou récentes et j'ai essayé des les organiser comme ça, au moins il y a un endroit où je peux les retrouver et en plus elles sont accessibles à d'autres, donc vraiment le côté documentaire, je suis contente parce que j'ai enfin un endroit où je retrouve les choses, je clique et je les retrouve, ce qui n'est pas du tout le cas sur mon ordinateur ... car sur flickr elles sont organisées, légendées, par dossier et visibles, alors que sur mon ordinateur, j'ai plusieurs générations de modes d'acquisition d'images, dont la pire, celle où on branche l'appareil avec le câble et tout est en vrac dans un dossier, et je n'arrivais plus à les retrouver, ce n'est pas nommé, d'ailleurs j'en retrouve encore, moi l'ordre en plus c'est vraiment mon gros problème, donc Flickr c'est une réponse à ça ... et d'ailleurs je me dit maintenant que même sur Flickr le désordre commence à s'installer parce qu'il y a des dossiers qui sont trop gros et c'est mal rangé dans les classeurs mais bon - Chloé

Le choix de passer d'un compte gratuit sur Flickr à la souscription à un « *compte pro* » est souvent motivé par la possibilité de bénéficier d'un espace de stockage illimité, mais il l'est aussi très régulièrement par la possibilité de bénéficier de fonctionnalités avancées en terme de classement des images. Les détenteurs de comptes gratuits ne peuvent pas créer plus de trois albums. Cette limitation des options de classement démontre que l'organisation des photos est une problématique importante à laquelle les photographes sont confrontés dans la « *chaîne de traitement documentaire* » que nous avons évoquée et que les sites de stockage peuvent même valoriser ces fonctionnalités sur le plan marchand.

J'ai du mettre au moins six mois avant de passer en compte pro, et pas parce que j'étais arriver à mon quota de photos, c'était parce qu'il y avait la possibilité de mieux organiser avec des albums ... on pouvait générer trois ou quatre albums avec le compte gratuit, mais pas plus ... et c'était cette option là qui m'a fait prendre un compte pro - Benjamin

Les « chaînes de traitement documentaire » et les opérations de catégorisation qui les composent correspondent à des formes d'organisation de l'univers numérique dans lequel les photographes évoluent et ont des visées de coordination personnelle. Les formes de rangements des contenus évoquées, correspondent typiquement à un régime d'engagement sur le mode du « *familier* » (Thevenot, 2006) car elles visent, des « *convenances personnelles* », qui permettent aux utilisateurs, de se coordonner avec les objets qui les entourent, par la mise en place de routines qui leur permettent d'agir sur leur environnement. Ces routines de traitement documentaire sont constituées de toute une série de tâches, effectuées de manière plus ou moins consciente, qui vont permettre à l'utilisateur, à partir d'inscriptions personnelles et d'une catégorisation des objets, de pouvoir orienter leurs actions. Une différence importante se joue pourtant avec la mise en ligne des photos dans la manière dont celles-ci vont être organisées. La publicisation des contenus sur le Web, mais aussi de toutes les métadonnées et des formes de catégorisation, nous amène à nous interroger sur le fait que cet engagement soit exclusivement limité à une forme de régime « *familier* ».

Dans lightroom (logiciel d'édition d'image) il y a des tags, il y a aussi des dossiers, mais finalement l'outil local qu'est lightroom, chez moi il est moins rangé, c'est plus un gros fourre tout, c'est mon outil de travail, je peux visionner toutes les photos, alors que flickr me permet davantage de trier et de faire une sélection, je ne publie pas tout systématiquement, car sur flickr il y a aussi l'idée que ça va être visité qu'il va y avoir de la navigation - Sylvain

Les utilisateurs vont produire différentes formes de catégorisation, qui vont leur permettre à la fois de se coordonner avec eux-mêmes, pour des recherches futures, mais également d'offrir des « *prises* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995) pour d'autres utilisateurs du site susceptibles de naviguer ou de rechercher des contenus qu'ils ont mis en ligne. La catégorisation sur l'ordinateur correspond davantage à un régime « *familier* » (Thévenot, 2006) car elle a comme seul objectif de permettre à l'utilisateur, lui-même, d'avoir prise sur ses données, alors que leur mise en ligne sur le Web implique des formes (pas toujours conscientes du fait du caractère public par défaut) de coordination large, qui font entrer d'autres personnes en jeu et viennent modifier la manière de catégoriser les contenus, à partir de catégories davantage conventionnelles et supposées partagées.

Les usages du tagging, comme nous l'observerons dans la suite de ce chapitre et dans le chapitre suivant, laissent apparaître que les frontières entre les régimes du « *familier* » et du « *plan* » sont parfois difficiles à définir dans le cadre des usages du tagging. Les régimes d'engagement observés dans l'activité de tagging montrent des formes de « *basculement* » d'un régime à un autre (Thévenot, 2006) ou de ce que D. Boullier analyse comme des « *débrayages* » (1999²⁶⁸) entre les régimes. En effet, les tags vont être mobilisés par les utilisateurs dans une logique « *d'accommodement de proximité* », mais ils peuvent viser des actions planifiées qui consistent, par exemple, de manière collective, à coordonner les membres d'un groupe dans l'organisation et l'identification des contenus ou pour un utilisateur retrouver ses propres photos sur l'ensemble de la base de données du site en les identifiant par un tag spécifique pour surveiller la diffusion de ses contenus. Il nous faut, d'une part, distinguer ce qui est de l'ordre d'un usage des tags dans un cadre collectif, de celui effectué dans un cadre personnel, et d'autre part, prendre en compte que l'usage personnel des tags ne se réduit pas à une forme d'engagement familial, visant la coordination avec l'environnement, mais peut aussi relever de stratégies très planifiées pour l'utilisateur, dans le cadre d'une recherche de contenus ou d'un contrôle de ses ressources en ligne.

9.1.2-Découverte et appropriation du système de tagging : seuil de données à partir duquel le tagging devient pertinent

En quoi l'activité de tagging diffère-t-elle de ces formes de classement par dossier et par albums ? Le régime « *familier* » n'est pas spécifique au tagging car classer ses photos imprimées dans des boîtes, ou ses photos numériques dans des dossiers d'ordinateur, peut également s'inscrire dans ce régime qui vise des formes de coordination avec soi-même par la mise en place d'un système d'organisation de l'environnement local.

En revanche, la catégorisation par tags n'est plus une manière de créer des catégories à l'intérieur desquelles on va physiquement ranger des objets. Elle consiste en la production d'un système d'attributs sémantiques qui vont produire des associations entre différents contenus et venir les qualifier. Les tags opèrent une forme de différenciation entre les contenus mais également sur les éléments qui le composent, car ils permettent d'effectuer des découpages d'une photo en éléments saillants et isolés, puis de qualifier ces différents

²⁶⁸ BOULLIER D., « Les voyageurs et les objets en régime automatique » Dans J Isaac (éd.), *Villes en gare*, Paris, Editions de l'Aube, 1999, pp. 291-309.

éléments par des tags. Les systèmes de tagging ont également la particularité, lorsqu'ils sont déployés sur le Web, de former un système partagé de catégories. Ces dernières ne sont pas produites par des autorités spécifiques, mais le dispositif technique associe les tags similaires et produit des connexions hypertextes entre les différentes catégories que les utilisateurs ont produit. Les folksonomies sont une forme d'agrégation de catégories personnelles qui lorsqu'elles sont similaires (chaîne de caractère identique) se connectent et produisent du liens dans le réseau de tags, de contenus et d'utilisateurs. Les tags procèdent d'une forme d'attachement forte aux personnes qui les ont produit et leur mise en partage sur le Web, en créant des connexions entre les tags identiques, produit des formes d'incertitudes sur le sens donné aux tags qui viennent décrire les contenus. Elles agrègent, sur un même tag, une variété de définitions qui correspondent à des représentations du monde distinctes. Enfin, les folksonomies ont un aspect dynamique car elles peuvent évoluer avec le temps et les différentes catégories que les utilisateurs vont mobiliser :

Plus on thématise, plus c'est compliqué, car on a changé, on ne retrouve plus, on change tous, on est des êtres humains, et au bout de trois ans, on peut très bien ne plus penser du tout le même thème et se dire mais pourquoi j'ai pu mettre ça la dedans, d'où l'intérêt des tags, car si on a mis des tags détaillés on est à peu près sûr de retrouver, on a plus de chance qu'avec un thème - Anthony

Ces spécificités des systèmes de catégorisation par tags ne sont pourtant pas directement perçues par les utilisateurs dans la phase de découverte du site. Bien que le site Flickr valorise et incite par différents éléments visuels à utiliser les tags et explique leur fonctionnement (voir chapitre 7), les utilisateurs mobilisent peu le tagging lors de leurs premières utilisations du site. Certains ajoutent quelques tags, sans pour autant comprendre l'intérêt de tagguer leurs productions, mais l'intérêt des tags apparaît avec le temps et l'accumulation des photos dans leur galerie Flickr.

Le problème de l'archivage est d'autant plus grand que le développement des appareils photo numériques permet de produire plus facilement, et à moindre coût, des images en quantité importante. Le classement par albums sur Flickr devient difficile à utiliser à des fins de recherche lorsque le nombre de photos est trop important car les titres d'albums sont trop génériques et n'offrent que peu de prise pour trouver une photo en particulier.

Je crois que je dois à être à 1100, 1200, je crois, y compris les photos avec les amis, la famille, etc. donc pour les retrouver les tags c'est pratique - Béartice

Le site Flickr et plus spécifiquement le système de filtrage par tag peut même devenir un outil de recherche pour trouver les photos localisées sur l'ordinateur de l'utilisateur. Le classement par dossier, avec l'accumulation des images, devient difficile à utiliser. Il oblige à faire défiler les fichiers (scroller) de chaque dossier susceptibles de contenir une photo recherchée ou nécessite que les photos aient été soigneusement titrées pour être identifiées. Certains utilisateurs utilisent alors les tags pour identifier une photo, puis à partir de la date de production, ils peuvent plus aisément la retrouver sur leur ordinateur personnel.

Disons que j'ai envie de le retrouver facilement car j'en suis déjà à deux disques durs d'archives. J'ai plus de 600 giga de photos, à un moment donné pour les retrouver... Flickr est bien pratique pour ça d'ailleurs car au niveau des archives avec les mots clefs, tu recherches, Flickr te rappelle à quelle date tu as pris la photo, hop je vais sur mon disque dur d'archives et je retrouve la photo il n'y a pas de problème - Samuel

D'autres utilisent le tagging sur Flickr mais également via des logiciels de gestions de photos sur leur ordinateur, pour échapper aux contraintes posées par le classement par dossier, qui ne permet pas une recherche efficace des contenus lorsque leur nombre est trop important.

Ca marche sur Flickr, mais aussi sur tous les outils comme Lightroom qui te permettent après de te faire une bibliothèque assez développée, parce que moi en fait j'avais cette mauvaise tendance à mettre mes photos dans mon ordinateur et à les regrouper par dossier, mais pas tagguées, et des fois il y a des photos qui datent de quelques années et j'ai du mal à les retrouver parce qu'avec le nombre de dossiers que j'ai c'est difficile, donc des fois je refais un nettoyage pour tout ranger mais sur des milliers de photos c'est très laborieux. - François

Si la classification par dossier ou album semble efficace pour la recherche sur des bases de données de taille restreinte, le tagging semble lui plus adapté à de larges bases de données, car il permet de filtrer, à partir d'entrées précises, l'ensemble des contenus. Le processus de recherche diffère car il ne consiste plus à naviguer dans une taxinomie, mais à partir de mots-clés, à filtrer l'ensemble des contenus en une seule requête, sans se soucier du nombre ou de l'emplacement des contenus. Sans pouvoir le déterminer, il semble qu'il existe un seuil de données à partir duquel le tagging devient un outil pertinent de recherche.

Avec cette prise de conscience de l'intérêt du tagging, les utilisateurs vont donc porter davantage d'intérêt à ce système de classification et déployer des méthodes pour optimiser cette activité de catégorisation.

-Sur un plan technique par l'utilisation de différents dispositifs qui vont les assister dans leur activité de tagging.

-Sur le plan cognitif par la mise en place d'habitudes de tagging, en mobilisant de manière systématique certaines catégories qu'ils jugent pertinentes.

Cette prise de conscience de l'intérêt du tagging pour leur recherche de données, les amène aussi régulièrement à entreprendre un travail de tagging plus rigoureux des premiers contenus mis en ligne, à l'époque où le tagging ne leur apparaissait pas comme une fonctionnalité de catégorisation particulièrement intéressante.

Au tout début j'en mettais quasiment pas, je crois que j'ai repris les premières photos, pour les tagguer après coup, et certaines n'en avaient pas beaucoup parce que j'étais un peu fainéant et j'en avais mis trois ou quatre. Alors que maintenant, je les mets immédiatement ... je pense qu'aujourd'hui, j'ai fait le tour et qu'elles sont toutes tagguées, mais au début, je suis sûr que je ne les tagguais pas, aujourd'hui c'est immédiat - Benjamin

A partir des « *timelines* » des contenus et des tags que nous avons extrait (travail effectué par C. Prieur au LIAFA) nous pouvons observer une évolution dans l'intensité du tagging, au sens du volume de tags indexés (premier exemple chez Sylvie, comparaison des figures 54 et 55 ; second exemple chez Marc, comparasion des figures 56 et 57) :



croissant ou chemise?

26/11/2006

- Paris



strange arms...

26/11/2006

- Christmas



New shooter in Paris

26/11/2006

- Drink

Figure 54 : Extrait d'une timeline de Sylvie montrant trois photos en 2006



christmas tree

05/12/2008

- sapin - tree - christmas - Noël - décoration



green hand...

29/11/2008

- plant - plante - odette - green hand - main verte - problème - souci - adieu - sécheresse? - triste - fofie57



tasting

11/11/2008

- Bordeaux - week-end - sud - ouest - vin - dégustation - tasting - wine



roofs

11/11/2008

- Bordeaux - week-end - sud - ouest - roofs - toits

Figure 55 : Extrait d'une timeline de Sylvie montrant quatre photos en 2008



Rose

23/07/2007

- macro - rose - flower - canon - 350d - rebel xt - maxime - wojtczak



Big Ben

17/06/2007

- london - big - ben - westminster - canon - 350d - rebel xt - maxime - wojtczak



London Tower 4

17/06/2007

- canon - 350d - rebel xt - brittany - london tower - london - maxime - wojtczak

Figure 56 : Extrait d'une timeline de Marc montrant trois photos en 2007



Just married

11/08/2008

- wedding - photography - married - just married - seclin - church - église - kiss - groom - bride - black - white - black and white - b&w - romance - maxime - wojtczak



Forever

05/08/2008

- power - plant - zwevegem - transfo - électricité - centrale - électrique - urban - urbain - exploration - urbaine - urbex - rust - opened - door - decay - decayed - metal - belgique - belgium - flemish - belge - maxime - wojtczak



Who's who

28/07/2008

- lille - villeneuve - ascq - villeneuve d'ascq - urban - urbex - exploration - orverlay - layers - journal - newspaper - youth - journalist - journalism - jeune - team - journalistes - journaliste - journalisme - experiment - expérience - surimpression - decay - decayed - centre - action - éducative - reformatory - centre d'action éducative - france - rijsel - maxime - wojtczak

Figure 57 : Extrait d'une timeline de Marc montrant trois photos en 2008

Au-delà du nombre de tags qui tend à augmenter avec le temps et l'expérience des utilisateurs, les catégories mobilisées pour indexer les contenus évoluent également. Elles s'enrichissent de tags de plus en plus détaillés qui permettent aux utilisateurs de retrouver plus facilement les contenus qu'ils cherchent, car ils disposent alors d'entrées plus précises qui permettent de différencier les photos les unes des autres :

Avant je mettais « noir et blanc », après j'ai commencé à détailler, le modèle de l'appareil photo dans les tags, le site dans lesquels elles étaient publiées, où elles apparaissaient, parfois les organisateurs de l'événement, et après des détails comme « guitare », « basse », « batterie », en français et en anglais - Sandrine

J'ai rajouté des tags à mes anciennes photos, car je pense que c'est important quand même de bien décrire, même le fond, pas seulement ce qui est en premier plan, décrire le ciel, les couleurs, donc j'ai rajouté des tags - Katy

L'appropriation des dispositifs de tagging implique le développement de routines liées à cette activité. Si les tags indexés tendent à être plus nombreux et plus précis avec le temps, la tâche d'indexation devient également plus contraignante et les utilisateurs mettent en place différentes stratégies afin de mener à bien cette activité de catégorisation. Ces stratégies

mobilisent les outils proposés par Flickr, mais également d'autres dispositifs techniques non connectés au Web, qui permettent d'effectuer cette tâche d'indexation en s'appuyant sur des outils d'assistance au tagging.

9.1.3-Evolution des méthodes d'indexation par tags : mise en place de routines de tagging

Sur le plan technique, il existe trois stratégies distinctes de tagging qui vont s'appuyer sur différents dispositifs techniques. Ces trois stratégies relèvent de modes plus ou moins avancés d'utilisation du tagging et de maîtrise des outils techniques. Elles correspondent également à des niveaux d'investissement et de maîtrise différents dans la pratique de la photographie allant d'une pratique très amateur et « *familiale* » à des pratiques professionnelles et expertes :

-La première stratégie consiste à tagguer les contenus, un par un, via l'interface classique de Flickr, au moment de chaque mise en ligne de photo sur le site. Cette stratégie est celle qui est utilisée généralement dans les premiers temps de l'utilisation du site avant la découverte d'autres fonctionnalités plus avancées pour effectuer la mise en ligne des contenus et leur indexation. Cependant, certains utilisateurs continuent à utiliser ce système, assez contraignant du fait de la répétition des tâches de mise en ligne et d'indexation, car ils enrichissent leur compte d'un nombre restreint de photos, mais de manière régulière. Les utilisateurs vont sélectionner une image, la télécharger sur leur compte flickr, et avant de la mettre en ligne, ils vont pouvoir ajouter une série de tags sur l'interface qui propose un encart dédié à l'indexation de tags. Il arrive parfois que certains utilisateurs se constituent des fichiers textes à l'intérieur desquels ils répertorient les tags qu'ils utilisent fréquemment. Ces fichiers sont semblables aux suggestionneurs de tags car ils leur permettent de limiter le travail d'indexation, en effectuant des copier/coller pour éviter de devoir réinscrire les tags à chaque fois sur le site. Les tags peuvent ensuite être modifiés directement sur la page de la photo, via un encart de saisie qui affiche les tags que l'utilisateur utilise le plus fréquemment de manière à lui suggérer des tags possibles à indexer à l'image.

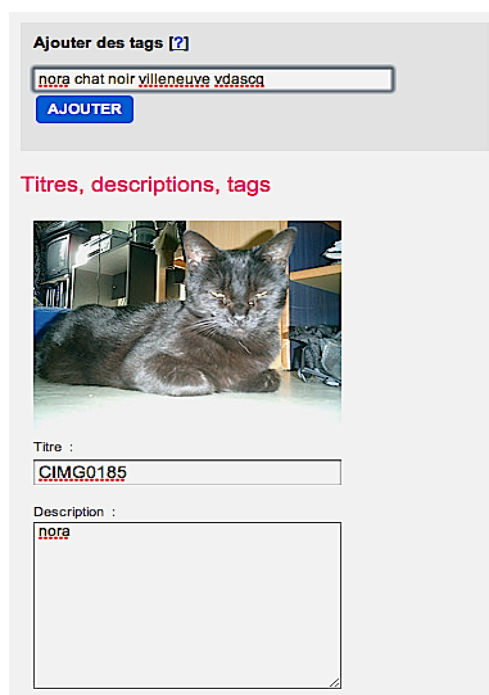


Figure 58 : Interface de tagging sur Flickr

-La seconde stratégie, la plus fréquente, consiste à utiliser des outils proposés par Flickr ou la communauté de développeurs afin d'effectuer la majeure partie du travail d'indexation, non pas photo par photo, mais sur des séries de photos. Ce tagging « *en série* » ou « *par lot* » est possible via le logiciel Uploadr²⁶⁹ qui permet de mettre en ligne plusieurs contenus à la fois et d'y indexer un ensemble de métadonnées ou via Organizr²⁷⁰, une interface proposée sur le site Flickr lui même, permettant de visionner et sélectionner des séries de photos et de les enrichir d'un ensemble de métadonnées. Des scripts pour l'explorateur internet Firefox existent également afin de réaliser cette tâche d'indexation « *en série* » aux contenus de l'utilisateur. Ces différents outils intègrent généralement des fonctionnalités de suggestion ou d'auto-complétion. Si cette routine de tagging permet de limiter la répétition de la tâche d'indexation, elle implique aussi une uniformisation des tags indexés sur les différents contenus, car elle permet d'inscrire les éléments communs à une série d'image, mais ne donne pas de prise à l'utilisateur pour différencier les photos d'une même série entre elles. Les utilisateurs complètent ou modifient régulièrement les tags pour donner des tags plus spécifiques à chacune des photos, en plus du corpus commun qu'ils ont indexé « *en série* ».

²⁶⁹ <http://www.flickr.com/tools/uploadr/>

²⁷⁰ <http://www.flickr.com/help/organizr/>

J'ai toujours trois tags systématiquement c'est « Two », « Full », « Moon », c'est mon pseudo et je taggue par groupe d'upload, donc je donne les mêmes tags pour une série et après avec l'organizer, je refais les tags quand ça ne correspond pas, par exemple une photo qui n'est pas sur Paris dans une série de Paris, je vais le corriger - Christian

J'utilise le flickr uploader et je taggue par lot, et quand j'ai besoin de quelque chose de plus précis sur une image, de rentrer dans le détail, je complète, mais par contre quand j'envoie un lot, je mets le plus de tags possible dessus ... il y a un système de remplissage assisté donc si je tape « P » « A » « R » il va me proposer « Paris », quand tu les as déjà rentré une fois, il les retrouve et tu peux les réutiliser - Sylvain

-La troisième stratégie, plus marquée chez les photographes professionnels ou pro-am (Leadbeater, Miller, 2004²⁷¹), consiste à utiliser des outils d'édition et de gestion des photos non connectés au Web, permettant d'effectuer des traitements d'images et proposant différentes fonctionnalités de gestion des métadonnées et d'archivage. L'activité de tagging n'est pas directement liée à l'usage de Flickr mais constitue une activité routinisée dans la gestion des photos sur l'ordinateur à des fins personnelles d'archivage. Sur un plan technique l'activité de tagging fonctionne de manière similaire à la seconde stratégie, c'est à dire qu'elle s'appuie sur des dispositifs qui permettent de tagguer les photos « en série » et d'être assisté par des suggestionneurs de tags. Une fois le tagging effectué, les tags sont inscrits dans les métadonnées associées aux photos via le standard IPTC²⁷² (International Press Telecommunications Council) et sont automatiquement indexés aux fichiers mis en ligne sur Flickr.

Moi je catalogue professionnellement toutes les photos et c'est là que je rentre les mots-clés en fait, et au moment du transcodage, il me transfère aussi tous les mots-clés, donc la plupart du temps il les récupère, mais parfois je dois corriger car il y a de problèmes de compatibilité, surtout l'accentuation, des fois ça ne marche pas il remplace par d'autres lettres - Anthony

Maintenant, je travaille quasiment qu'en raw (format de fichier), je travaille sur Lightroom, je mets déjà des mots-clés qui vont être récupérés après par Flickr dans les données IPTC, donc j'ai déjà mes photos, j'ai déjà des tags qui sont rentrés, là où le fichier lui même est édité ... moi je rajoute des mots clés éventuellement car des fois il y a des bugs, des fois il les récupère qu'à moitié, j'ai jamais compris pourquoi ... après j'utilise Organizer, en fait je ne mets jamais mes photos en public, c'est à dire que je les upload toujours en privé, j'écris mes légendes d'abord ... c'est qu'une fois ensuite, quand j'ai fini tout ça, que je passe mes photos en public - Harold

²⁷¹ LEADBEATER C., MILLER P., *The Pro-Am Revolution: How Enthusiasts are Changing Our Society and Economy*, Demos, 2004.

²⁷² <http://www.iptc.org/> consortium ayant en charge la standardisation technique des données pour les agences de presse

L'appropriation des systèmes de tagging et la mise en place de routines, quant à l'usage des dispositifs techniques et sur le choix des catégories qui vont être mobilisées, relève d'un processus d'apprentissage qui fonctionne par tâtonnement et essai/erreur. Ce type de routine qui procède par un apprentissage et des ajustements peut être qualifié de « *routine individuelle dynamique* » (Cohen et al., 1996²⁷³ ; Reynaud, 2001), c'est à dire la mise en place d'un ensemble de compétences acquises qui sont améliorées par répétition lorsqu'une personne est confrontée à une situation similaire.

Les utilisateurs ont souvent un regard assez critique sur la manière dont ils utilisaient les tags par le passé. C'est avec l'expérience grandissante qu'ils réalisent que le tagging, pour fonctionner efficacement pour la recherche d'information, doit être effectué de manière rigoureuse sur l'ensemble des contenus et que le choix de tags a une importance sur leur capacité à retrouver les contenus. Les photos doivent être systématiquement tagguées avec plusieurs tags et les catégories doivent être assez précises pour permettre de différencier les contenus les uns des autres.

Au début, je n'en suis pas très fier, mais je ne savais pas utiliser les tags, je ne savais pas qu'il fallait mettre des guillemets pour mettre plusieurs mots dans un même tag, pour que lorsqu'on cherche une photo, on tombe dessus - Fabrice

Mais à une époque, j'étais pas forcément cohérent dans mes tags, maintenant je ne vais plus utiliser le même genre de tags, mais à une époque, je n'étais pas tellement rigoureux, certaines photos étaient mieux tagguées que d'autres.- Bertrand

Si la valeur ajoutée en terme de recherche d'information apparaît très rapidement avec l'accumulation des contenus sur le site et les difficultés que posent les autres formes de classement pour retrouver les contenus, le tagging reste une activité assez contraignante et certains utilisateurs mettent en avant l'idée qu'ils ne maîtrisent pas ce dispositif suffisamment pour en tirer le meilleur parti.

Il y a énormément de photos qui devraient être tagguées mais je ne l'ai pas fait, parce que lorsque je les mettais en ligne, je pensais à autre choses, donc je ne les tagguais pas forcément, mais je crois que dès le début j'ai commencé à tagguer, mais pas forcément de manière régulière ... Je ne mets pas forcément les bons tags, ils sont très généralistes et je ne sais pas s'ils sont très utiles ... mais c'est vrai que ce n'est pas un outil que j'ai vraiment bien pris en main et que j'utilise a bon escient, je pense que je pourrais être plus performant dans mes tags. - Gaetan

²⁷³ COHEN M. et al., « Routines and Other Recurring Actions Patterns of Organizations: Contemporary Research Issues », *Industrial and Corporate Change*, 1996, Vol 5, n°3, p.653-698.

On a observé que l'apprentissage du système de tagging n'est pas immédiat et nécessite de comprendre l'intérêt que peuvent avoir les tags pour la recherche d'information et de mettre en place des routines d'usage des systèmes de tagging permettant d'effectuer cette tâche de manière rigoureuse. La difficulté de construire une folksonomie qui couvre l'ensemble des contenus est d'autant plus grande si le tagging n'est pas utilisé dès le début de la mise en ligne des photos sur le site et que les contenus non taggués s'accumulent. Après avoir compris l'intérêt de tagguer leurs photos, plusieurs utilisateurs ont exprimé avoir comme objectif de reprendre l'ensemble de leurs photos et de les tagguer, mais cette tâche peut s'avérer très fastidieuse car elle contraint à visionner l'ensemble des photos et leur indexer une par une, ou par petite série, des tags adéquats permettant d'anticiper de futures recherches.

*Je fais mes uploads le dimanche soir, quand mon week-end est fini, je mets tout dans mon ordinateur, je dois tout rentrer, puis tout tagguer, elles sont prêtes à être partagée ... j'utilise le Flickr uploader, le petit logiciel, mon gros dilemme est d'arriver à passer à Lightroom, le logiciel d'Adobe, car lorsqu'on n'a pas commencé au début, j'ai 15 000 photos à tagguer ne serait-ce que pour les mettre dans le logiciel, c'est déjà un truc de dingue, et je ne me résous toujours pas à me mettre un coup de pied aux fesses pour le faire, quitte à ce que les 15 000 premières ne soient pas beaucoup tagguées, mais c'est dommage, parce que ça mériterait de la faire de façon profonde ... En fait, j'utilisais lightroom, et puis j'ai un disque dur qui a planté, je n'en avais pas fait beaucoup, j'en avais fait 2500 mais du coup, je repars à zéro -
Patrick*

Malgré la mise en place de routines relatives à l'activité de tagging et la mise à disposition pour les utilisateurs d'outils d'assistance, tels que les suggestionneurs de tags, l'activité de catégorisation reste une activité contraignante et laborieuse, mais dont ils saisissent l'intérêt en terme de recherche d'information.

Lors des débuts de l'enquête de terrain, nous avons constaté des décalages entre ce que nous racontaient les utilisateurs sur les pratiques de tagging et les pratiques réelles de tagging observables à partir de leur compte Flickr rendus publics. Dès lors, nous avons fait le choix de réviser notre dispositif d'enquête avant de poursuivre les entretiens. A la fin des entretiens, nous avons ajouté une phase de confrontation à leurs données Flickr, en nous connectant sur leur compte en leur présence, afin d'observer les tags qu'ils avaient indexé (observables sur leur nuage personnel de tags, sur l'interface de gestion des tags sous forme de tableau recensant l'intégralité de leurs tags de manière alphabétique) :

-Les confrontations ont permis d'approfondir la compréhension du type de catégories mobilisées par les utilisateurs. Alors que lors des entretiens sans confrontation l'explication sur le type de catégories mobilisées était assez peu détaillé et omettait de nombreux tags habituellement utilisés, les confrontations ont permis de rendre compte de manière plus complète les types de tags utilisés et leur fréquence d'apparition, mais également de récolter des explications sur l'utilité pour eux de mobiliser tel type de catégories.

-Les confrontations ont également permis de faire émerger des formes de contradiction et de justification sur la manière dont, eux-mêmes ou d'autres utilisateurs se servaient du tagging. Les discours critiques et les régimes de justification produits par ce dispositif de confrontation, que nous étudierons plus en détail par la suite (chapitre 10) mettent en évidence des formes de conflits entre différentes grandeurs (Boltanski, Thévenot, 1991) dans lesquelles s'inscrivent les utilisateurs et dont les usages du tagging deviennent les révélateurs.

-Enfin, elles ont permis de mettre en évidence les nombreuses erreurs et problèmes que posait l'activité de tagging, alors qu'auparavant, cette tâche était décrite comme une activité assez « naturelle » et qu'elle semblait ne pas poser de problèmes particuliers. Les utilisateurs ont souvent été surpris de voir leurs tags dans leur intégralité. Il semble que les nuages personnels de tags et les tableaux récapitulatifs des tags ne soient pas des interfaces couramment utilisées pour éditer les tags et les contrôler. Les modifications se font généralement directement à partir de la page de la photo et de l'encart d'ajout ou de modification de tags qui y est proposé. Cette confrontation a donc eu un effet réflexif important sur leur propre pratique de tagging.

Mais ça m'étonne que ce soit là comme ça - Benjamin

Il y a des tags ratés aussi, comme là j'ai oublié un espace, on peut voir tout ce que j'ai taggué, j'ai vraiment taggué ça ? - Sandrine

Les erreurs de tagging concernent généralement des erreurs de frappes, des erreurs orthographiques ou des problèmes de compatibilités au moment de l'importation des métadonnées à partir de logiciels d'édition d'image.

Non, ça c'est une faute d'orthographe, j'ai tapé trop vite et je ne l'ai jamais modifié. ... il n'y a jamais eu de « U » ni de « E » mais bon ... il y a pas mal de fautes d'orthographe, d'ailleurs là on le voit - Pablo

Et il y a des fois où j'ai fait des fautes aussi, par exemple le nom de l'immeuble, j'ai fait une grosse faute, et je l'ai gardée dans mon tag - Samuel

C'est même peut être une erreur, parce que ça peut venir d'un tag que j'ai mis en copié collé et sur lequel il faut sauter les espaces et au lieu de renvoyer sur Flickr, il a tout lu en un seul mot, il faudrait que je le refasse de temps en temps pour corriger - Pierre

Alors celle là, c'est un mec qui a dû faire une connerie, oui il y a aussi des vieux trucs, il y a des trucs je les enlèverai un jour tu vois, c'est vraiment une erreur qui a été importée de je ne sais pas où, et tous les tags sont collés comme ça - Harold

Ces erreurs de formatage, même si elles restent mineures par rapport à l'ensemble des tags correctement indexés, peuvent avoir des conséquences importantes sur les folksonomies. En produisant des tags mal orthographiés, d'une part, ils empêchent le dispositif technique de produire les connections entre les tags et les contenus et donc de faire aboutir les requêtes de l'utilisateur. D'autre part, à un niveau plus collectif de la classification, ils empêchent également les tags de l'utilisateur de se connecter à d'autres tags (et d'autres contenus) qui auraient du être connectés si les tags avaient été correctement orthographiés. Ces erreurs modifient la matérialité de la « prise ». Elles produisent des plis qui ne sont plus identifiables par le dispositifs et plus difficilement interprétables à partir des repères dont disposent les utilisateurs. Les tags deviennent alors inefficaces.

Les confrontations ont également révélé l'aspect dynamique et changeant du système de catégorisation des utilisateurs. Certains tags qui apparaissent lors de la confrontation ne sont pas reconnus ou sont sur-représentés par rapport à l'idée qu'ils avaient de leur utilisation. Le caractère dynamique des folksonomies, évoluant au fil du temps avec les schèmes classificatoires des utilisateurs, peut poser problème lorsqu'il s'agit de retrouver une photo que l'on a taggué par le passé avec des catégories que l'on ne jugerait alors plus pertinentes. On observera à partir des « timelines » de tags et de contenus ces évolutions dans le choix des catégories mobilisées par les utilisateurs (voir chapitre 10).

c'est très étonnant que ça soit là, parce que c'est des mots que j'ai utiliser de façon très temporaire et il y a très longtemps, donc là par exemple je suis assez surpris qu'il y en ait autant - Gaetan

Non, « 124 » ça me paraît bizarre, pourquoi je l'ai utilisé, ça ne me paraît pas être un format, pourquoi ? « 135 mm » oui, « 160 » c'est la sensibilité, « 19^{ième} » car c'était dans le 19^{ième} arrondissement de Paris, non « 124 » je ne me souviens plus - Benjamin

Oui. Il faudrait que je le refasse, parce que ça fait un moment que je ne l'ai pas fait, c'est des photos qui datent pas mal - Samuel

A travers ce descriptif des formes d'appropriation des dispositifs de tagging, on observe les routines qui sont mises en place par les utilisateurs afin de mener à bien l'activité de tagging qui vient s'insérer dans une « *chaîne de traitement documentaire* » plus large. Ces routines, qui s'appuient sur différents dispositifs techniques, se construisent avec le temps et l'apprentissage des systèmes de tagging par tâtonnement. Elles s'affinent au fur et à mesure que l'intérêt de tagguer les photos de manière systématique et détaillée apparaît aux utilisateurs comme un moyen pertinent d'effectuer des recherches dans de larges bases de données. Mais au-delà de cette appropriation des dispositifs de tagging, il convient de s'intéresser de manière plus spécifique aux types de tags qui sont produits par les utilisateurs afin de catégoriser les contenus et produire des prises pertinentes à partir desquelles ils vont pouvoir s'appuyer pour accéder aux contenus qu'ils ont mis en ligne.

9.2-Le tagging comme production de prises pour ses futures recherches et la coordination avec soi même

9.2.1-Décomposer les éléments saillants de la photo

Tagguer ses photos, pour effectuer des recherches futures, consiste à anticiper le type de catégories pertinentes que l'on va pouvoir mobiliser pour effectuer des requêtes sur l'ensemble du corpus qui se constitue sur le compte Web. Plus les tags sont nombreux et précis, plus les utilisateurs ont de chances de filtrer efficacement le corpus. Tagguer c'est produire des « *prises* » qui vont être à la fois des plis (matérialité des mots inscrits sur l'interface, des liens hypertextes activables), qui vont permettre de filtrer l'information, couplés à des repères (des catégories) qui vont faire sens pour l'utilisateur au moment de sa recherche d'information. Il s'agit donc d'être capable d'anticiper ses propres requêtes futures et de faire des hypothèses sur le type d'éléments saillants susceptibles d'être pertinents. L'un des principes de pertinence de la « *prise* » consiste à associer de manière harmonieuse les différents éléments qui la composent, tant du point de vue de sa matérialité que de son caractère interprétatif. « *Si l'on considère les éléments mis en jeu lors d'une épreuve, une prise est pertinente si et seulement si elle rassemble ces éléments en favorisant des rapprochements et des recoupements, sans*

créer d'opacité supplémentaire, de contradiction flagrante ou de décrochage entre les catégories, les réseaux, les corps et les matériaux. » (Bessy, Chateauraynaud, 1995). On a pu observer que les erreurs de formatage des tags, en déformant les plis que représentent les tags, pouvaient être à l'origine d'un mauvais couplage entre les aspects matériels et interprétatifs des « prises » que peuvent constituer les tags. A l'inverse les repères qui vont être projetés, inscrits sous forme de tags sur la toile, doivent être choisis de manière à assurer un rassemblement des différents éléments qui composent la « prise ». Le choix des catégories a donc une importance aussi grande que le bon formatage technique des tags et la maîtrise des dispositifs. Lorsque le principe de pertinence de la « prise » est appliqué, les tags agissent comme un support efficace dans une logique d'économie de l'attention qui permet d'optimiser le traitement de l'information en la rendant plus rapidement accessible.

A moins d'avoir un système de reconnaissance de formes super puissant, les photos à analyser c'est très dur, les machines ont encore du mal à le faire, ce n'est pas comme du texte, donc le tagging je pense que c'est le seul moyen pour l'instant, pas trop contraignant, pour faire un à côté de la photo, pour permettre de la qualifier ... quand tu commences à avoir beaucoup de photos les tags c'est quand même un outil qui est très intéressant quand tu cherches une photo et que tu ne t'en rappelles plus, tu te souviens vaguement que tu avais mis ce tag là et tu peux la retrouver facilement, parce que on commence à avoir beaucoup d'informations, on commence à saturer donc c'est quand même pratique ... c'est vraiment le côté rangement qui me plaît, de dire là il y a ma soeur, là mes parents etc. - Jérôme

La production des tags implique une phase de description :

- des éléments qui composent la photographie (sujets, objets)
- de ses caractéristiques visuelles (couleur, texture, etc.)

Mais au delà de cette description de la photo d'autres tags sont utilisés qui sont liés :

- au contexte (thématique, lieu, moment, etc.)
- aux aspects techniques de production (appareils photo, prise de vue, traitement de l'image)
- à des éléments sur le registre du ressenti (ambiance, émotion, référence, etc.).

L'activité de tagging nécessite également pour les utilisateurs de faire un choix relatif :

-à la profondeur de description de la photo : tagguer les éléments de premier plan sur l'image ou des éléments de l'arrière plan, des éléments qui occupent une surface importante de l'image ou de plus petits détails.

-au niveau de généralité ou spécificité des catégories mobilisées : tagguer avec des catégories qui sont idiosyncrasiques ou alors qui opèrent des formes de montée en généralité.

-à l'intensité du tagging : multiplier le nombre de tags ou se restreindre à quelques tags.

Le choix des tags est largement lié aux schèmes d'action plus large à l'intérieur desquels les utilisateurs s'inscrivent, de sorte que plusieurs manières de tagguer les photos apparaissent en fonction de l'exploitation que les utilisateurs veulent en faire.

Le tagging c'est un investissement, je n'ai aucun intérêt à le faire pour le plaisir, donc dans les mot-clefs que j'utilise, il y a les couleurs par exemple, c'est assez important la couleur pour les graphistes et les journaux, on cherche beaucoup aussi un équilibre en fonction d'une autre photo qu'il y a à côté, et puis c'est aussi une ambiance que je mets dans les tags, mais il n'y a pas tant de choses que ça, moi je ne met pas des milliers de tags, parce que c'est quand même un boulot qui est déjà important je trouve et qui me prend la moitié de mon temps par rapport au temps de photo, je trouve ça déjà énorme ... par exemple ça c'est un boulot pour le Nouvel Observateur donc, un travail sur des portraits de femmes, donc tu vois il n'y a pas grand chose, « ami », « booking », « concepteur », « femmes », « France » « horizon », « Ile de France », voilà, j'aurais pu mettre « béton », j'aurais pu mettre « prise électrique », j'aurais pu vraiment décrire tous les vêtements, mais j'ai été au plus rapide, par ce que je sais aussi pourquoi je vais les rechercher un jour, pas forcément pour leur type de vêtements, pas pour une illustration, moi je suis assez contre le travail d'illustration pour des journaux où ils piquent n'importe quelle photo pour un truc sur les jeans par exemple, moi je suis pas super fan de ça, soit on parle de ces femmes là, soit on n'en parle pas quoi - Jérémie

Cette citation montre bien que le type de tags mobilisés dépend largement de l'utilisation que souhaite faire le photographe de ses images et du type de requêtes qu'il va être amené à faire s'il a besoin de les retrouver pour les exploiter à nouveau. Le niveau de détail dans le tagging ne consiste pas à tagguer tous les éléments, sans savoir d'ailleurs où pourrait être la limite, mais plutôt de produire les catégories « suffisantes » à une exploitation future. Nous avons vu précédemment que l'activité de tagging pouvait être une activité assez contraignante, le niveau de détail des éléments taggués consiste donc, dans certains cas, à produire un système de catégorisation à minima, mais suffisamment détaillé pour pouvoir permettre un traitement du corpus d'images et de dissocier les contenus lors de l'activité de recherche.

Les tags j'essaye d'être le plus précis possible, sans en mettre trop quand même, là c'est peut être une erreur, car quand j'en vois certains qui tagguent, ils mettent tout, le moindre détail peut être vu, je n'ai pas le courage de faire ça, donc je mets ce qu'il y a de plus visible, en gros en général c'est une dizaine de tags, pas plus, je décris les éléments de l'image, le thème, ce qui prédomine, s'il y a du ciel je vais mettre bleu, c'est plutôt une description très générale du thème et des personnages - Anthony

Je taggue mes photos déjà pour pouvoir les retrouver, par contre je suis peut-être pas le meilleur taggueur. souvent les personnes qui mettent leur tags, ils mettent plein de choses, moi ça va être vraiment l'élément principal de la photo et puis c'est tout.- Bertrand

A l'inverse de cette pratique de tagging qui consiste à tagguer les éléments les plus saillants qui composent la photo dans une logique de production de « prises suffisantes », une autre méthode de tagging consiste à utiliser un maximum de tags afin de démultiplier le nombre d'entrées possibles et de produire une palette, la plus large possible d'entrées permettant d'anticiper un spectre étendu de requêtes possibles.

Je taggue systématiquement mes photos sur flickr, mais pas pour les autres utilisateurs de flickr, c'est pour moi, pour rechercher, il y a un logiciel de traitement sur mon ordinateur et là je taggue mes photos, je suis obligé car il faut que j'archive, je vais mettre sur une photo, « bar », « café », « bistrot », « chandelier », « barbe », « homme », « masculin », etc .. j'en mets plein, et comme ça je les retrouve - Grégory

Il y a une évolution qui s'est faite à cause, ou grâce, à un groupe qui est « République Hystérique » dans lequel on a un forum, un topic qui est la chaîne. En fait la chaîne ça commence avec une photo que quelqu'un a posté et il y a un élément sur la photo et il faut enchaîner avec une photo derrière où on retrouve un des éléments, et ça m'a forcé à tagguer mes photos avec les différents éléments de la photo pour ce jeu, il n'y a rien à gagner derrière, jusque là, on doit être à 15 000 réponses, par exemple, il va y avoir une bouteille d'eau sur une image qui va s'enchaîner avec une bouteille d'eau sur la plage et un autre va enchaîner avec un cocotier ou sur la mer ... moi ça m'a mis la puce à l'oreille, ne serait-ce que pour pouvoir m'amuser sur ce jeu à la con, et pour pouvoir retrouver mes photos plus rapidement, étant donné que j'en ai un nombre assez conséquent, parfois d'une semaine à l'autre, je ne sais plus ce que j'ai envoyé sur Flickr - Samuel

Le schème d'action est ici beaucoup moins défini que dans le cas précédent, l'utilisateur tente, en multipliant les catégories, de limiter la part d'incertitudes quant à l'exploitation future qu'il pourrait faire de la photo. Cette logique d'intensité forte du tagging et de description la plus détaillée possible des éléments relatifs à la photo est également marquée chez les utilisateurs qui diffusent leurs photos sur Flickr dans une logique de partage ou de constitution d'une audience. Nous reviendrons plus en détail sur ce type d'usage orienté vers la diffusion et le partage dans le prochain chapitre (cf ch10). Il ne s'agit plus seulement alors « d'avoir prise » sur son corpus de contenus afin de mieux s'y orienter mais également de « donner prise » à d'autres utilisateurs, dont on ne connaît pas nécessairement les motivations et la logique de catégorisation, mais dont on suppose qu'ils partagent certaines catégories communes. Etant donné qu'il n'existe pas une catégorisation commune à laquelle chacun se réfère, produite par

une autorité, l'utilisateur s'efforce de multiplier les catégories et viser un plus fort niveau de généralité afin de diffuser ses contenus et d'augmenter ses chances que la photo soit trouvée par un autre utilisateur du site.

Si c'était une manifestation, je vais mettre « manifestation », « denunciation », et « protest », après des synonymes éventuellement, après je vais mettre, pour reprendre l'exemple de la Palestine tout à l'heure, je vais mettre « Palestine », je vais mettre « Israël », je vais mettre « gaza », je vais mettre le « lieu » si c'était un endroit très précis, si c'était un rassemblement sur un lieu très précis devant le ministère, devant l'ambassade, je vais le mettre ... en gros c'est à peu près tout, pour les tags génériques, ça dépend un peu de l'événement, mais bon, si je fais la visite de Sarkozy au salon de l'automobile, je vais mettre « Sarko », « Sarkozy », « Nicolas », « président », « France », je vais mettre quand même « french president » en plus, je vais mettre « salon », « auto », « automobile », « voiture », tout ça aussi en anglais, en gros c'est ça. Ah oui je vais mettre pour Sarkozy, peut-être « UMP », « politique », des trucs comme ça, on essaie d'être du général au particulier; et alors après, je vais aller tagguer individuellement les photos, de façon plus précise, plus ou moins, si j'ai une photo je sais pas, d'une manifestation, sur laquelle ils sont en train de brûler un drapeau israélien, je vais rajouter comme détail « drapeau », « Flag » en anglais, « burning » pour brûler le drapeau, en français je ne sais jamais, je mets à la fois « brûle » et « brûler », ou « feu » - Harold

Malgré l'existence d'un certain nombre de métadonnées automatisées, les utilisateurs font le choix de centraliser certaines d'entre elles dans les espaces de tagging. Les dates des photos et d'autres données techniques, telles que le type d'appareil utilisé, le format de l'image etc. sont parfois inscrites par les utilisateurs dans les tags et associées aux autres tags descriptifs. De la même manière, alors que le site propose de géolocaliser sur une carte les images « à main levée » ou à partir de données GPS précises, certains utilisateurs préfèrent inscrire ces informations liées à la localité dans les tags. S'il existe des fonctions de recherche pour les fichiers « exif » et la localisation, l'intérêt de les mettre dans les tags est de produire des entrées vers les contenus à partir de l'outil de recherche principal du moteur de recherche, sans devoir utiliser des fonctionnalités avancées de ce dernier. Les tags liés à l'espace et au temps apparaissent comme des moyens pertinents d'effectuer des filtres sur la base de données afin de différencier certains contenus présents de manière abondante.

Mes tags ils sont assez instinctifs, c'est un moyen de ressortir la photo de la masse, de qualifier une photo, donc toutes les photos carrées je mets le tag « square », comme ça je peux les récupérer, dans mon activité professionnelle je travaillais souvent dans les bases de données, donc j'ai vraiment la notion de faire « select étoile from where », si j'ai une photo avec un pote, je mets son tag, comme ça je peux les retrouver, c'est pratique, c'est du rangement et de la qualification, toutes mes photos de paris la nuit, je mets « paris », « france », « europe », et le code postal ... ça a un intérêt si tu le fais sur toutes, le but c'est de recouper l'information pour la ressortir après - Jérôme

Ca me sert beaucoup pour avoir des points d'entrée dans le temps, ça va être beaucoup par artiste, ou par forme artistique, mais je n'ai pas d'entrée dans le temps, alors j'utilise les tags par date aussi, dans mes tags j'introduis les dates - Patrick

Bien qu'inscrite dans un cadre d'activité routinière, à travers le type de tags utilisé que nous avons présenté, on observe que la qualification des objets opère certaines formes de montée en généralité qui permettent des formes de coordination non seulement de l'utilisateur avec lui-même dans le temps, mais également, dans des logiques plus planifiées avec d'autres membres du site. Tagguer ses photos c'est permettre de les retrouver soi-même, de les retrouver pour une demande extérieure spécifique ou permettre à d'autres de les rechercher directement. Les systèmes de tagging offrent la possibilité de produire des prises socio-techniques pour l'utilisateur à partir de ses propres catégories ou de celles qu'il partage avec d'autres membres des collectifs auxquels il appartient.

9.2.2-Produire des prises « *familiales* » par des tags personnels et des néologismes

Bien que l'usage du tagging à des fins d'organisation de ses contenus soit principalement inscrit dans un régime du « *familier* » et qu'il vise pour l'utilisateur à la coordination avec soi-même, les opérations de qualification des objets s'appuient sur une variété de registres qui induisent différents niveaux de généralité et de spécificité. C'est une des particularités du tagging de permettre aux utilisateurs de produire un système de catégorisation très personnel à partir de formes idiosyncrasiques, mais pouvant à la fois opérer des formes de montée en généralité qui deviennent alors des catégories partagées avec d'autres membres dont on connaît ou non l'existence. Alors que la majorité des tags utilisés procède d'un certain niveau de généralité et de socle partagé, d'autres tags, au contraire, prennent des formes tellement spécifiques et personnelles qu'ils n'offrent aucunes prises potentielles au reste des membres du site et leur utilisation n'a de sens que pour celui qui les a produit.

Contrairement aux autres systèmes de classification dans lesquels des autorités produisent la catégorisation, le tagging échappe à toute forme d'autorité et permet à chacun de produire les catégories qui lui conviennent. Ces catégories répondent donc à des besoins personnels de

classement et n'ont pas comme objectif de viser une quelconque forme de coordination avec autrui. Pour illustrer ces formes de tagging idiosyncrasiques on peut citer l'un des utilisateurs qui a produit une série de photos sur des *pousses* de végétation dans des environnements urbains. Ces petits végétaux perdus au milieu des villes qui trouvent le moyen de pousser dans les plus petits interstices sont nommés par lui des « *brouzouilles* ».

J'aime bien prendre des photos de la nature dans la ville, une petite plante à travers les pavés par exemple, moi j'appelle ça des « brouzouilles », c'est une invention, en parlant avec une amie, ça m'est venu tout seul, c'est devenu mes « petites brouzouilles », c'est la nature qui reprend un peu ses droits, d'ailleurs je n'ai pas d'album pour mes « brouzouilles », mais une fois qu'elles sont tagguées ensemble c'est assez simple de les retrouver - Samuel

The screenshot shows a Flickr page for a photo titled "La brouzouille du Mercredi". The photo is a close-up of a small green plant growing between dark, irregular cobblestones. The Flickr interface includes the logo, a navigation menu with options like "Accueil", "Vous", "Organiser", "Contacts", "Groupes", "Explorer", and "Rechercher". The photo's metadata shows it was added on April 22, 2009, and has a tag "brouzouille" circled in red. Other details include "5 753 importations", "Tous droits réservés", and "Tout le monde peut voir cette photo".

Figure 59 : Extrait d'une photo tagguée avec un tag très spécifique utilisé uniquement par un utilisateur.

Ces tags très personnels ne sont pas de simples fantaisies, ils s'inscrivent le plus souvent dans des schèmes d'action concrets, dans des projets qui nécessitent de marquer de manière très distinctive certains contenus afin de les retrouver sans aucune ambiguïté possible. Choisir un tag personnel et très discriminant associé à un contenu spécifique c'est limiter l'incertitude sur les résultats de recherche et s'assurer de trouver, si nécessaire, l'information pertinente directement.

C'est une série que j'ai appelé comme ça, où toutes les photos portaient ce tag « rhzm », j'avais essayé de faire, pas un blog, mais un récit du quotidien, associé à une image mais je n'ai pas réussi à le tenir, je voulais donner un nom par rapport à mes lectures et en fait c'est les initiales qui signifient « rhizome », j'ai enlevé toutes les voyelles, c'était pour un effet de style - Benjamin

Cet exemple des tags idiosyncrasiques pose la question du basculement d'un régime d'engagement « *familier* » à celui du « *plan* ». Le cadre de l'action est restreint ici à un usage personnel du tagging qui ne donne aucune prise à d'autres utilisateurs, puisqu'il s'agit de catégories qui n'ont de sens que pour lui. En revanche, si ces tags permettent à l'utilisateur de se coordonner avec lui-même et son environnement, ils peuvent également viser une action planifiée, car il deviennent des outils pertinents d'anticipation des recherches futures ou de marquage de l'information dans un schéma d'action qui est organisé au préalable.

D'autres tags, très personnels, peuvent parfois être des mots susceptibles d'être partagés, bien qu'ils ne soient pas fréquemment utilisés. Étant donné que leur fonction est de produire de la différenciation à l'intérieur de la base de données de l'utilisateur, peu importe qu'ils soient ou non connectés avec d'autres tags similaires, car la recherche d'information est circonscrite aux photos de l'utilisateur. Une autre utilisatrice effectue des traitements spécifiques sur ses images et pour dissocier les originaux de celles qui ont subi des traitements, elle utilise le tag « *bidouillage* » comme filtre de recherche pour différencier les photos qui ont subi un traitement de celles qui n'en n'ont pas subi.

Alors pour la recherche, je vais mettre « bidouillage », si c'est des photos sans bidouillage je vais préciser mon appareil photo, je vais mettre le nom de mon appareil photo, comme ça moi je sais où les trouver, si elles sont travaillées ou pas travaillées, si on me les demande, et après ça va être des tags relatifs aux éléments principaux - Béatrice

Sur le même principe un autre utilisateur a taggué, de manière assez paradoxale, toutes les photos qui ne contenaient pas de tags, avec les tags « *untagged* » ou « *no tag* ». Ces tags qui semblent assez surprenants, lui permettent de filtrer tous ses contenus non catégorisés lorsqu'il n'est pas en mesure de les retrouver à partir d'autres tags et qu'il suppose qu'ils n'ont pas été taggués. C'est donc pour lui une manière d'identifier les photos qui n'ont pas été catégorisées et risquent de ne pas apparaître lors d'une recherche.

J'ai du classer à un moment donné toutes les photos qui étaient sans tag, donc c'est taggué « non tag », donc là c'est tout ce qui est « untaggué », ça va me permettre de mettre ça de côté, parce que c'est quand même assez saoulant de tagguer des photos, j'ai fait ça rapidement, j'ai fait ça en une seule fois, en allant chercher toutes les photos qui étaient non tagguées à une certaine époque, et dans l'interface qui permet de tagguer un ensemble de photos, je suis allé chercher toutes les photos non tagguées et je leur ai ajouté le tag, ça peut servir d'outil de recherche, genre celles-là elles peuvent être intéressantes mais je ne sais pas ce qu'il y a dedans - Samuel

L'évocation de ce type de tag n'apparaît généralement pas de manière spontanée dans les récits des utilisateurs sur leurs pratiques lors des entretiens. La révision du protocole d'enquête basée sur des confrontations des utilisateurs, à leur compte disponible sur le Web, a largement contribué à observer ces pratiques de tags personnalisés qui dans les premiers temps de notre enquête n'étaient que très rarement évoquées.

J'avais oublié les tags que j'utilise ce sont les tags « top concert » « top actu » mais des « top » là je dois en avoir 5 ou 6, par exemple « top concert » ce sont mes meilleurs photo de concert, par exemple, si quelqu'un me dit, qu'est ce que tu fais comme photo en concert, je lui mets le lien et il voit ce que j'ai fait ... c'est ma sélection, souvent ce sont des images très visuelles, en fait ça permet de les faire remonter sur mon site tout simplement - Bruno

L'extrait précédent montre bien que l'usage d'un tag personnel ne se réduit pas à un simple objectif de coordination locale mais peut faire partie d'une action planifiée qui peut dépasser le simple traitement personnel des images et aller vers des formes de coordination avec d'autres membres. Parfois, certains tags très personnels peuvent également se diffuser et être repris par l'entourage de l'utilisateur ou être directement destinés à une personne en particulier pour lui offrir une « prise personnalisée »

J'ai un pote qui aimait mes photos, il voulait les mettre en fond d'écran avec un petit programme et il me dit c'est chiant j'ai des photos de portrait en fond d'écran, tu peux pas trouver un moyen pour me faire une sorte de collection pour mon fond d'écran, j'ai fait un tag « background », j'ai mis ce tag uniquement sur les photos qui sont un peu jolies en mode paysage et lui il n'a que ces photos là qui défilent ... sinon j'ai un autre tag que j'utilise avec un pote c'est « machin et bidule », comme ça quand on fait un week-end ensemble et bien ça nous permet de trouver toutes les photos ... sinon j'utilise aussi le tag « European jump tour » et « sautisme » parce qu'on se prend en photo en sautant en l'air lors des voyages, du coup je mets ce tag ... maintenant il y en a d'autres qui tagguent comme ça aussi - Jérôme

Un phénomène plus difficile à observer, évoqué dans la citation précédente, est la diffusion d'un tag personnel dans le réseau et sa réappropriation comme catégorie par d'autres utilisateurs pour tagguer leurs propres contenus. En effet, le tag « sautisme », invention d'un

des membres de Flickr interrogé, est utilisé 26 fois sur le compte de l'utilisateur et apparaît 64 fois sur l'ensemble de la base de données de Flickr, où il est utilisé par 17 autres personnes au total. Toutes les photos concernées par ce tag sont des images sur lesquelles les protagonistes effectuent un saut au moment de la prise de vue et dont les pieds ne touchent plus le sol. Il s'agit bien d'un tag personnel qui s'est diffusé et qui forme, par un phénomène d'imitation dans un réseau de relations, une convention locale.

Même si les tags opèrent sur différents registres et qu'il sont constitués de formes allant de catégories très spécifiques à des formes plus génériques, le caractère personnel des classifications basées sur les folksonomies est aussi observable à travers certains discours des utilisateurs. Lors des entretiens, certaines de nos questions portaient sur les pratiques de tagging des contenus d'autres membres. L'usage des tags sur les contenus d'autres membres du site est parfois pratiqué à des fins d'enrichissement de la classification, comme par exemple dans le cas du *streetart* où les différents membres s'entraident, afin de compléter leurs tags, pour identifier les artistes des œuvres qu'ils ont photographiés dans la rue (section 10.1.2 chapitre 10). Pourtant, certains utilisateurs expriment une certaine gêne à pratiquer cette forme collaborative de tagging, consistant à aller tagguer les contenus d'autres membres. Ils évoquent alors le caractère intime du système de catégorisation à partir des tags et qualifient ces pratiques comme intrusives. Alors que le système de Flickr en permet l'usage, dans un autre contexte, ils jugeraient déplacé, qu'une autre personne, même faisant partie de leur réseau de relations, vienne par exemple modifier la manière dont ils ont organisé les dossiers de leur ordinateur personnel.

Non justement je ne le fais pas, par respect, je peux en avoir envie mais je ne le fais pas ... le seul truc que je faisais c'était de tagguer mon nom quand j'étais sur la photo, parce que moi j'ai envie de pouvoir retrouver les portraits de moi, de pouvoir les utiliser et les télécharger quand j'en ai besoin, mais je vais pas aller tagguer les photos des autres, commenter oui, mais pas tagguer. ... en fait les gens laissent ouvert par défaut les tags et n'y font pas vraiment attention, je pense que les gens font comme moi parce qu'inconsciemment ils ne donnent pas la même valeur entre un tag et un commentaire ... j'ai l'impression qu'en fait, tu t'insères dans la façon dont les utilisateurs classent leurs photos, simplement parce que le site a autorisé que tout le monde pouvait tagguer les photos de tout le monde, alors qu'en soi, ça ne fait que rajouter de l'info, mais je ne sais pas, il y a un côté intrusif - Bertrand

J'ai déjà taggué d'autres photos, mais c'est plus par blague que je vais mettre un tag chez quelqu'un d'autre, c'est des contacts, en fait je ne tagguerai pas la photo de quelqu'un d'autre, sauf par humour ou par jeu, car j'ai l'impression que je n'ai pas le droit, si j'ai un commentaire à faire je vais le mettre dans les commentaires mais pas un tag - Alexandre

Alors que les tags idiosyncrasiques ont généralement des objectifs de coordination locale pour effectuer de recherches dans leur propre compte, d'autres tags tout aussi spécifiques et discriminants sont également utilisés pour produire des « *prises* » pertinentes sur l'ensemble de la base de données. Ces tags sont liés à la dimension ouverte et collaborative du site et à la publicisation des données des utilisateurs, ils permettent de rechercher sur le site les contenus qu'ils ont produits ou dans lesquels ils apparaissent.

9.2.3-Les tags identifiant du producteur pour garder le contrôle sur ses données

Jusqu'ici, nous avons vu que tagguer ses photos consistait pour les utilisateurs à produire des catégories pertinentes qui servent de points d'appuis matériels et cognitifs pour s'orienter et « *avoir prise* » sur ses données. Ces usages du tagging s'inscrivent, à la fois dans un régime « *familier* » qui vise des formes de coordination avec soi-même, mais peuvent, par le fait qu'ils s'inscrivent dans une action personnelle plus planifiée, ou qu'ils mobilisent des catégories partagées, produire également des « *prises* » pour d'autres utilisateurs sans qu'une forme de coordination soit particulièrement attendue. Malgré ces opportunités de coordination indirecte qu'elles produisent (Aguiton, Cardon, 2007) et la variété des logiques d'action sur lesquelles elles reposent, ces pratiques de tagging ont comme point commun d'anticiper la recherche d'informations futures à l'intérieur des bases de données personnelles qui se constituent sur leur compte d'utilisateur. Mais d'autres tags que nous avons nommés « *tags identifiants* » ont comme objectif, non plus de s'orienter sur les comptes personnels des utilisateurs, mais sur l'ensemble de la base de données. Il s'agit alors pour les utilisateurs de produire des tags très spécifiques et discriminants, afin de pouvoir identifier leurs contenus directement sur l'intégralité des ressources du site, sans même avoir besoin de se connecter à leur compte d'utilisateur. Ces tags sont des formes de signatures personnelles qui sont associés aux contenus qui permettent aux utilisateurs de filtrer l'ensemble de la base de données de Flickr et d'opérer une certaine forme de contrôle sur leurs contenus (leur nombre de contenus mis en ligne, les commentaires postés sous leurs photos, etc.).

Je mets mon surnom « sinto », je mets « franckp », parce que c'est comme ça que je signe mes photos, avec « franckp » et « sinto », je retrouve aussi toutes mes photos, pourquoi j'ai rajouté « franckp », parce qu'il y avait un autre utilisateur qui signait ses propres photos « sinto », qui avait le même surnom

que moi en Chine ou je ne sais pas où, je me suis dit, là ça devient moins facile à trouver, donc j'ai ajouté « franckp » c'est plus un classement personnel qu'autre chose - Franck

Cet usage nous évoque également un autre usage du mot « tag », hors du contexte du Web, celui des mots inscrits sur les murs des villes, qui sont également une forme d'appropriation et de marquage personnel dans l'espace public par la production d'une trace.

En plus d'un outil d'accès personnalisé pour garder une certaine forme de contrôle sur ses données, le tag « *identifiants* » peut également servir à d'autres personnes qui sont susceptibles de rechercher les contenus d'un utilisateur à partir de son nom. Les tags « *identifiants* » deviennent alors un mode de référencement sur le site qui permet pour d'autres utilisateurs de filtrer l'ensemble des contenus pour accéder uniquement aux productions d'un utilisateur en particulier.

Donc voilà sur le nuage de tags, tu vois mon côté égocentrique, puisqu'il y a mon nom après le tag « beau », ... tagguer mon nom, je pense que la finalité c'est surtout quand tu utilises un moteur de recherche, quand des gens ont vu mon nom dans une expo et qu'ils veulent retrouver des photos, je pense que c'est surtout pour les moteurs de recherche, quand tu tapes mon nom et que tu vas sur image, tu as des images qui ressortent, c'est vraiment dans ce but là que je mets mon nom - Gaetan

Deux tags « *identifiants* » sont parfois utilisés à des fins différentes. Un premier tag, souvent le pseudonyme utilisé sur le site, est taggué sur les photos que l'utilisateur a produites et mises en ligne. Un autre tag, souvent le véritable nom de l'utilisateur, est utilisé sur les photos d'autres membres sur lesquelles l'utilisateur apparaît (par exemple sur une photo prise lors d'une rencontre des membres d'un groupe thématique Flickr).

Mon nom, je le mets seulement quand j suis dessus car sinon ça mélange les photos sur lesquelles je suis et celles que j'ai fait, sinon ce n'est pas pratique, c'est mal taggué - Jérôme

Je dois avoir une ou deux photos de ma tête sur Flickr et il n'y a pas grand intérêt à mettre ton portrait là dessus, mais ça peut m'arriver d'avoir besoin de cette photo en l'occurrence, et donc j'ai un tag, c'est «PG» c'est mon initial, il n'y a aucune autre photo qui va être taguée «PG» - Pierre

Les tags, par leur capacité à produire de la différenciation, à qualifier les contenus de manière précise, permettent donc aux utilisateurs de s'orienter et de rechercher à travers leurs propres

contenus ou sur l'ensemble du site. La particularité des systèmes de tagging d'autoriser des formes de catégorisation, avec différents niveaux de spécificité et de généralité, en fait un outil de recherche mais également de partage, qui peut être mobilisé pour s'orienter dans de larges bases de données. Il peut être également un mode de contrôle sur les données de l'utilisateur qui sont rendues publiques et dont il souhaite maîtriser la diffusion.

9.2.4-Le tagging comme outil privilégié pour la recherche plutôt que pour la navigation

Les folksonomies sont souvent décrites comme un support de navigation qui permet aux utilisateurs d'un site de parcourir les contenus mis en ligne. Elles favorise, par le caractère ambigu des catégories et leur dimension hypertexte, les logiques de sérendipité (Quintarelli, 2005 ; Auray, 2007). Pourtant, il semble que les tags soient avant tout pour nos enquêtés, un outil de recherche, et que leur capacité à offrir un support de navigation transverse à travers les contenus du site soit moins valorisée que son utilisation pour effectuer des recherches précises de contenus. Ce constat d'une utilisation orientée vers la recherche précise d'information peut être lié au fait que notre étude, bien que s'intéressant aux aspects de production et de mobilisation des tags pour l'orientation sur le Web, a privilégié une entrée par les producteurs de tags. Nous avons fait le choix de constituer notre échantillon à partir d'utilisateurs qui utilisaient Flickr pour stocker leurs images et ont une activité de tagging régulière. Nous avons écarté par ce choix méthodologique les internautes non connectés au site, qui ne mettent pas en ligne de contenus et ne tagguent pas, mais qui représentent pourtant la majeure partie de l'audience de ces sites de partage de contenus. On peut donc se demander si ce choix n'a pas induit, en partie, la dimension très orientée vers la recherche d'information et non sur la navigation opportuniste sur le Web. Les usages du tagging chez les personnes qui ne contribuent pas à enrichir ces systèmes (consommateurs de tags) sont sans doute assez différents des contributeurs actifs (producteurs de tags) que nous avons interrogé.

On peut se demander, en quoi les folksonomies représentent-elles un système de catégorisation offrant des « *prises pertinentes* » pour les utilisateurs dans leur activité de recherche d'information sur le Web ? Les stratégies d'orientation sur le Web, étudiées par D. Bouller et F. Ghitalla (2003), montrent l'importance des traces mobilisées par les internautes pour s'orienter sur le Web. Les internautes tentent d'évoluer dans l'univers complexe qu'est le

Web, à l'aide de systèmes d'orientation sémantique et de localisation. Il s'agit pour eux de se construire un univers et de s'y orienter, dans le temps et dans l'espace. Les internautes vont émettre des hypothèses, des présomptions sur l'univers dans lequel ils évoluent et conservent une part d'erreur, qui fait que derrière chaque lien hypertexte, ils peuvent s'égarer ou au contraire tomber sur l'information qu'ils cherchaient. L'orientation sur le Web a comme particularité de permettre aux internautes de produire et de mobiliser des traces afin de mieux s'orienter et de limiter les incertitudes pour mener à bien leurs actions.

Les tags, en tant que traces produites par les internautes, diffèrent d'autres supports d'orientation. Les taxinomies, les catégories thématiques, même les plus structurées et fines, ne permettent pas aux utilisateurs de bénéficier de points d'orientation aussi précis que les tags. Les taxinomies sont des rangements qui traitent les contenus comme un tout, sans prise en compte de leurs attributs, alors que les tags opèrent davantage comme un découpage des contenus en éléments plus précis et permettent de qualifier de manière très fine et personnelle ces différents sous éléments qui composent un contenu.

Je pense que j'ai compris assez rapidement, je pense que c'est une des premières fonctionnalités que j'ai utilisé, parce que j'ai compris que tout ce site et tout son intérêt, et son moteur de recherche est lié aux tags, parce que si on a une base de données sans tag, on est incapable de chercher ... je suis revenu tagguer au moins sur les premières photos, quand j'ai commencé à approfondir et à écrire plus de choses, après je taggue pas tout, s'il y a une poubelle verte sur la photo, je vais pas la taguer, d'abord, ça m'ennuie de tout tagguer dans la photo, j'essaie de tagguer en me disant qu'est ce qui est vraiment marquant et quel est le biais par lequel on va la faire ressortir, si je fais une poubelle verte, et j'ai un pochoir sur cette poubelle, je pense que je vais tagguer la poubelle verte, parce qu'on voit que ça avec le pochoir et qu'elle constitue un élément constitutif de la photo, après je prend un mur où il y a un graff et à côté une poubelle verte, elle ne fait pas avancer; c'est les déterminants dans la photo, ce qui ressort de cette photo quand tu la vois et du coup, quels sont les mots-clés que tu vas y rattacher - Patrick

Le tagging semble aussi un outil pertinent pour qualifier et découper en éléments saillants des contenus qui n'offrent que peu de prises habituellement pour la recherche. En effet, la recherche sur le Web s'effectue principalement en « *plein texte* » et les photos ne permettent pas, par elles-mêmes, de produire de l'information pour un algorithme de recherche basé sur de l'analyse textuelle. Bien qu'il existe d'autres métadonnées textuelles qui peuvent être utilisées autour de la photo (titres, descriptions, commentaires) pour effectuer ce type de recherche, les tags possèdent certaines particularités par rapport aux autres métadonnées textuelles exploitables :

-Les tags sont prédécoupés pour le traitement et ils ont un espace qui leur est propre sur les interfaces et dans l'architecture des sites. Le fait qu'ils soient prédécoupés permet de les traiter plus facilement, contrairement à d'autres types de métadonnées textuelles produites dans un discours articulé qui nécessitent un traitement plus important afin d'extraire les catégories pertinentes.

-Les tags sont conçus pour être des catégories et qualifier les contenus. Contrairement aux tags, les commentaires par exemple, peuvent dire quelque chose sur la photo mais n'ont pas comme fonction principale de la catégoriser.

-Les tags sont des composantes d'un système hypertexte qui permet de tracer des liens entre les différentes catégories qui composent le système. Les autres métadonnées textuelles sont limitées sur ce point, car elles ne permettent pas de produire des associations entre les termes.

-Les tags peuvent être démultipliés. Contrairement à un titre qui est par définition unique, les tags peuvent être nombreux pour qualifier une même ressource et offrir de multiples accès pour la recherche.

Il semble que les systèmes de tagging soient finalement un compromis à mi-chemin entre des métadonnées textuelles libres, telles que les titres, les descriptions ou les commentaires, et des formes de métadonnées automatisées qui constituent les fichiers « *exif* ». Ils empruntent aux métadonnées textuelles la possibilité de procéder à des formes d'attachement fortes aux personnes qui les ont produites en y projetant leurs représentations du monde, leurs schèmes d'action, mais ils empruntent également les aspects techniques des métadonnées automatisées et standardisées, car ils constituent un système de catégories matériellement prédécoupées, dont les éléments sont connectés et peuvent être traités facilement par un algorithme. Les tags par l'association des repères des internautes couplés aux caractéristiques matérielles des dispositifs techniques de métadonnées numériques, sont susceptibles d'assurer de solides prises pour l'internaute qui veut s'orienter sur le Web.

Etant donnée la masse de contenus disponibles sur Flickr, c'est leur capacité à produire de la différenciation de manière très précise qui est valorisée par les utilisateurs.

Pour trouver une photo rapidement sans faire défiler toutes les pages les tags c'est assez pratique, plus le tag est structuré, plus c'est facile de s'y retrouver, parce que si tu fais une photo d'une copine qui est très jolie et que tu vas tagguer « beautiful girl », et tu tapes « beautiful girl », tu vas avoir 50 millions de photos, donc là on ne va pas s'en sortir - Franck

Une catégorie trop utilisée, c'est à dire dont la fréquence d'apparition dans la base de données est trop importante, perd toute sa valeur ajoutée en terme de recherche, car elle produit des associations trop fortes entre différents contenus et ne permet plus à l'utilisateur de s'orienter afin de trouver la ressource qu'il recherche.

J'ai des tags, il y a 3 photos qui sont taggués avec, d'autres tags sont utilisés sur 300 photos, par exemple le tag « europe », j'ai 900 photos avec ce tag, elles sont toutes tagguées « europe » donc c'est vrai que ça n'est plus très efficace - Jérôme

Même si les tags peuvent être également utilisés pour naviguer (notamment à partir de la liste des tags affichés sur la page d'une photo), les pratiques de navigation s'appuient le plus souvent sur d'autres traces. Les outils de tagging sont principalement dédiés à la recherche précise d'information, alors que la navigation s'appuie davantage sur les réseaux de relations (compte d'utilisateurs, groupes d'utilisateurs) et de contenus relatifs à ces acteurs ou collectifs (galeries, favoris, photo appartenant aux groupes).

Je tape « Lille » pour voir des nouvelles photos de Lille, mais par contre pas « Lomo », car j'aurai tellement d'images que ça ne sert à rien, je cherche des choses un peu précises, je suis à peu près sûr d'avoir moins d'images de « Lille » qu'en tapant « Lomo » ... il y a quelque chose que j'aime particulièrement faire, c'est lorsque j'ai un contact, je regarde ses photos, et d'aller regarder ses favoris, je cherche sur ses images, ses favoris et c'est là où je rebondis souvent sur des nouvelles choses, je découvre des nouvelles photos ou des nouvelles images c'est en passant par les favoris de mes contacts - Benjamin

La faible utilisation des nuages de tags au sein de notre échantillon relève de la même logique de valorisation des tags pour leur capacité à produire de la différenciation entre les contenus. Les tags qui composent les nuages de tags, en tant que catégories les plus fréquemment utilisées, perdent une grande partie de leur valeur en terme d'orientation, car ils offrent des portes d'accès vers des contenus en nombre trop important et empêchent de ce fait d'accéder à des contenus précis que l'utilisateur va rechercher.

Finalement si tu y réfléchis, en prenant un peu de recul, c'est absurde puisque ces 150 tags utilisés dans le nuage de tags, c'est à dire les 150 tags les moins précis, les moins pertinents, les plus généraux, ça ne sert absolument à rien

... mais il ne faut pas tomber non plus dans un champ lexical que personne n'utilise, que personne ne va taper dans un moteur de recherche - Pierre

En reprenant les deux pôles « *grégaire* » et « *véhiculaire* » à l'origine des transformations et de la dynamique des langues (Calvet, 1999), on comprend que les folksonomies sont également en tension entre ces deux pôles. Les folksonomies sont constituées de tags très partagés, que l'on pourrait qualifier de « *véhiculaires* » (typiquement les tags du nuage de tags général) et de tags très peu utilisés qui sont des catégories « *grégaires* », car ils ne sont utilisés que par un utilisateur ou des réseaux très restreints. La distribution des tags sur Flickr, qui suit une loi de puissance, montre que les tags les plus partagés sont peu nombreux, alors que les tags les plus personnels et les moins utilisés sont très nombreux. L'utilisation des tags partagés permet, comme dans le cas des langues, de s'adresser au plus grand nombre, en anticipant leur catégorie de recherche. Au contraire, l'utilisation de tags peu utilisés sur la base de données, vise des coordinations plus locales avec soi-même ou avec des collectifs avec qui l'utilisateur partage un ensemble de catégories communes. Il semble qu'il existe un équilibre à trouver entre des formes de tags suffisamment spécifiques pour permettre de dissocier les contenus entre eux, mais également suffisamment partagés pour leur permettre de « *donner prise* » à d'autres utilisateurs susceptibles de les mobiliser dans leur recherche. Si les logiques d'action des utilisateurs qui produisent des tags ont comme finalité de coordonner leurs actions futures et de faciliter la recherche d'information dans leurs contenus, certaines catégories utilisées opèrent des formes suffisantes de montée en généralité, qui les amènent à produire des « *prises* » pour d'autres internautes. Le caractère public par défaut des contenus et des métadonnées qui leur sont associées, induit une visibilité de leur production et les tags deviennent un des modes d'accès à leurs contenus sur le Web.

9.2.5-Du familier au stratégique : Effets réflexifs des tags de classement vers la diffusion et la visibilité en ligne

L'usage d'un site comme Flickr s'inscrit souvent, dans les premiers temps, dans une logique de stockage de photos, mais coïncide également avec une volonté pour les utilisateurs d'investir un espace dans lequel ils vont pouvoir échanger avec d'autres photographes pour bénéficier de conseils ou d'un regard critique sur leurs productions qui ne soit pas restreint à leur entourage proche (chapitre 8). Cette volonté d'exposer son travail en public sur le Web s'affirme avec le

temps et les premières confrontations au public. Les tags participent à cette volonté croissante d'exposition sur le site, car ils permettent, au delà de leur rôle d'organisation des contenus et d'outils de recherche, d'attirer d'autres membres du site. Cette capacité qu'ont les tags de produire de la visibilité se révèle généralement avec le temps et parfois peut générer une certaine forme d'étonnement de la part des utilisateurs. Ils s'interrogent alors sur la manière dont certaines photos ont été visitées, sur l'identité des membres qui les ont consultés et sur les réactions qu'elles ont pu susciter de la part de ces visiteurs. Les tags, en tant que catégories qui peuvent être partagées entre différents membres, font quelque chose en terme de visibilité sur le site car ils « *donnent des prises* » pour accéder aux contenus.

J'ai eu beaucoup de mal avec les tags au départ, au début je ne savais même pas qu'il y avait des tags, je postais mes photos sur le site et puis voilà, puis au bout d'un moment, je me suis rendu compte que les photos qui avaient des tags étaient vachement plus vues, donc je me suis dit, tiens ça peut être une solution ... alors c'est vrai que je ne calcule pas trop, je ne me casse pas la tête, je pense par rapport à quelqu'un comme Julien qui doit être beaucoup plus méthodique, donc je mets quelques tags par rapport à la photo et je les traduits tout le temps en anglais ... je commence seulement maintenant à me rendre compte de l'utilité des tags, pour retrouver mes photos et les diffuser, mais il faudrait que je le fasse plus sérieusement, les tags je commence vraiment maintenant à les utiliser surtout pour moi, par exemple là on a organisé un événement, j'avais pris des photos et là j'ai rajouté un peu des tags pour que ça soit plus diffusé - Sylvie

Cette prise de conscience de leur visibilité en ligne transforme en partie la manière de tagguer leurs productions. Les utilisateurs modifient en partie leur activité de tagging pour anticiper, non pas simplement leur mode future de recherche, mais également les catégories susceptibles d'être partagées avec d'autres membres à travers des requêtes sur le site. On passe alors d'un régime purement « *familier* », visant des formes de coordinations locales centrées sur l'utilisateur lui-même et son environnement informationnel, à un régime d'engagement « *planifié* » ayant comme objectif de coordonner une action avec d'autres membres connus ou non. Les tags utilisés se caractérisent alors par des formes de montée en généralité plus forte ou tendent vers le pôle « *véhiculaire* » (l'utilisation de l'anglais en est un bon exemple).

Nous observerons dans un prochain chapitre le rôle des métriques d'audience et des outils de gestion de trafic sur la construction de notoriété en ligne et les évolutions que cette logique d'engagement stratégique induit sur le plan de la pratique de tagging et sur le type de catégories qui vont être mobilisées, associées à d'autres techniques de construction d'audience (Beuscart, Crépel, 2011). Les passages d'un régime d'engagement à l'autre peuvent être source de tensions « *Le pluralisme ne peut être rapporté à une division spatiale de lieux publics et*

privés, ou à une différenciation d'identités conçues comme des costumes que l'on emprunterait à loisir. L'entremêlement des engagements suscite des tensions entre eux. En outre ces engagements sont les cadres dans lesquels s'évalue, s'éprouve et se maintient le rapport à la réalité des êtres humains en société. Lorsque les gens se meuvent d'un mode d'engagement à l'autre, les conséquences sont plus pesantes que celles résultant d'un changement de casquette. Or cette mobilité est requise puisqu'il faut sans cesse passer du proche au public selon une géométrie variable de l'engagement » (Thévenot, 2006, p.54).

En effet, nous montrerons également (chapitre 10) la manière dont ces formes d'entrelacement des différents régimes d'engagement apparaissent dans le discours des enquêtés, ainsi que les formes de justification que ces différentes logiques d'action peuvent susciter, en opposant par exemple des régimes de justification faisant appel aux notions de partage et de bien commun, à des régimes de justification basés sur la valorisation de la notoriété, de l'opinion ou de l'efficacité professionnelle. Les régimes les plus planifiés, qui mobilisent le tagging comme l'un des leviers de construction de notoriété, correspondent à des formes de « *marketing de soi* » (Beuscart, 2008) et viennent en partie modifier les trajectoires de photographes par la manière dont ces derniers investissent les dispositifs du Web.

Les tags c'est plutôt pour rechercher dans mes propre photos, donc les tags me servent pour retrouver mes photos, c'est plus pour moi que pour les autres, pour retrouver par exemple une image avec un arbre ou un fruit et parfois il y a aussi des gens qui me contactent, par exemple l'autre fois, j'ai fait une photo où j'avais taggué « pingpong », parce qu'il y avait des gens qui jouaient au pingpong, et il y a un membre d'un groupe qui m'a contacté en me disant qu'il avait vu cette photo et me demandant si je voulez la mettre dans son groupe « pingpong », c'est très marketing le tag aussi, c'est pour ça que je les mets en anglais et en français aussi – Katy

La prise de conscience du rôle que les tags jouent dans la visibilité des contenus des utilisateurs sur le site les amènent à utiliser ce dispositif pour tenter de maîtriser leur audience en ligne et le type d'utilisateurs qu'ils souhaitent attirer sur leurs contenus. L'intensité du tagging (nombre de tags mobilisés) et le type de catégories utilisées va leur permettre d'agir sur le type d'audience qu'ils souhaitent construire. La volonté de capter une part du trafic du site sur leurs contenus peut passer par l'utilisation de tags qui opèrent des formes de montées en généralité susceptibles d'être largement partagées par d'autres membres ou des tags plus spécifiques qui constituent des catégories utilisées par des collectifs plus spécialisés et restreints. A l'inverse, pour cibler ou limiter le trafic, des stratégies de restriction de tagging peuvent être également mises en place. Mettre en ligne ses contenus sur le Web c'est aussi s'exposer soi même, avec ses attachements, et être en capacité de gérer l'image que l'on

souhaite donner dans cet espace public (Goffamn, 1973²⁷⁴), notamment lorsque l'objectif de la diffusion des contenus est lié à des objectifs professionnels.

Les tags ça t'amène aussi une masse de personnes qui n'est pas forcément intéressante, des fois tu as des gens qui ont des pseudos un peu bizarres, sans photo sur leur compte, et comme moi j'ai des modèles, comme Sandrine, je n'ai pas envie qu'on vienne tagguer, ou qu'on vienne mettre un commentaire, ça ne va pas m'intéresser, en plus, c'est un outil professionnel, donc les gens qui vont sur mon site vont voir mes photos mais aussi les commentaires, ce n'est pas toujours pertinent d'avoir des commentaires de quelqu'un qui va avoir des pages « sexe » en favoris, j'évite les tags qui comportent ce genre de choses, on tombe toujours sur des gens qui vont te pourrir les choses, je ne fais pas du chiffre pour faire du chiffre, je pourrais faire 200.000 vues sur une photo de fille nue et tagguer n'importe comment, mais ce n'est pas ça qui va être intéressant, il y a aussi des gens qui piquent des photos sur le Web et qui font des collections de photos genre « summer party » et on se retrouve avec ces gens qui te mettent en favoris, je ne me taggue pas trop, même pour les filles, c'est-à-dire que les filles vont s'intéresser aux portraits de filles en général, tandis que les portraits d'hommes vont aussi être visités par des milieux gay, alors tu as les milieux gay normaux, mais tu as des gens un peu plus hard, donc je vais faire attention à ma façon de tagguer - François

Les tags produisent un effet réflexif pour l'utilisateur sur sa propre pratique, car ils lui révèlent, en partie, la manière dont il s'expose sur le Web. Nous verrons dans le prochain chapitre que cet effet n'est pas uniquement lié aux tags, mais de manière plus large, à l'ensemble des systèmes de métriques du Web dont il dispose (compteurs de vues, de commentaires, outils personnalisés de gestion du trafic). Cette prise de conscience de leur exposition sur le Web engendre la mise en place de stratégies qui visent à mobiliser le tagging pour agir sur leur audience personnelle, mais également, par des formes d'apprentissage des leviers de construction d'audience, à maîtriser cette visibilité en ligne. Les pratiques de tagging et les autres leviers de captation de trafic se modifient avec le temps, l'expérience de l'utilisateur et sa capacité à maîtriser ces différents dispositifs. Pourtant, nous verrons que ces pratiques ont des objectifs variés, orientés vers des formes de construction de notoriété en ligne ou des logiques de contribution non intéressée, valorisant des formes de contribution collective et de construction d'un bien commun (chapitre 10).

La mutation des régimes du « *familier* » à celui du « *plan* » implique une reconfiguration des formes de coordinations visées, mais également des réseaux d'actants qui vont se constituer entre les utilisateurs et les collectifs d'utilisateurs, les dispositifs techniques et les tags (Latour, 2006)). Les catégories supposées partagées (Flahaut, 1982) qui vont être mobilisées, à travers la production et la mise en partage de tags, peuvent alors être analysées comme l'un

²⁷⁴ GOFFMAN E., *La mise en scène de la vie quotidienne* (2 tomes), Paris, Editions de Minuit, 1973.

des attributs qui circule au sein de ces réseaux et qui permet à de nouvelles formes d'associations fondées sur une multiplicité de liens relationnels d'exister et de tenir sur le Web mais aussi en dehors.

Conclusion du chapitre 9

Le tagging, en tant qu'opération de catégorisation des informations sur le Web, apparaît comme un support à partir duquel les utilisateurs vont être en mesure d'organiser et de s'approprier leur environnement personnel de manière routinière dans un régime « *familier* ». Pourtant, les tags sont également mobilisés pour le traitement de tâches plus planifiées, ayant une intention claire, un objectif fixé au préalable. Il apparaît parfois difficile de discerner dans les usages du tagging la manière dont ces régimes s'articulent, soit par des formes de basculement (Thévenot, 2006), de débrayage (Boullier, 1999), soit éventuellement par une co-existence des régimes.

Il semble intéressant de distinguer trois tensions qui traversent le tagging et peuvent aider à penser l'articulation des régimes : la tension entre public et privé, entre personnel et partagé, entre spécificité et généralité. Les tags sont produits de manière individuelle par les utilisateurs dans le cadre d'un usage personnel dans l'espace dont ils disposent sur le Web. Ils sont pourtant mis en partage dans le système de tagging global dans l'espace public que représente le site Web. Ils peuvent être constitués de catégories très spécifiques, idiosyncrasiques, ou au contraire des catégories très génériques opérant des fortes montées en généralité. Ces différentes tensions rendent parfois complexe l'analyse des régimes d'engagement dans lesquels s'inscrivent les utilisateurs lorsqu'ils mobilisent les tags dans l'action.

Trois modes d'articulation peuvent être évoqués entre les régimes du « *plan* » et du « *familier* » dans l'usage du tagging.

-La première articulation s'opère autour de la distinction entre tags spécifiques et tags génériques. Une même liste de tags indexés à un contenu peut associer des tags qui sont des accommodements personnels servant à l'utilisateur à s'appuyer sur des repères qu'il aura

produit sans intention bien définies, mais qui vont lui assurer une meilleure coordination avec son environnement informationnel (« *avoir prise* » pour soi). Mais elle peut également contenir des tags plus génériques qui visent le partage et la diffusion des contenus avec d'autres internautes dans une logique d'action planifiée (« *donner prise* » à d'autres). Ce second type d'usage du tagging sera détaillé dans le chapitre 10.

-Une seconde articulation est liée à un usage plus local du tagging. L'opposition entre spécificité et généralité des tags n'explique pas systématiquement celle qui existe entre un régime du « *familier* » et du « *plan* ». En effet, on a observé (section 9.2.2) que des tags idiosyncrasiques pouvaient viser des formes de coordination très planifiées, soit de l'utilisateur avec lui-même, par l'anticipation de ses recherches futures et de traitements des images dont il sait qu'il aura à les effectuer, soit de l'utilisateur avec d'autres membres qui vont mobiliser des catégories qui leurs sont propres pour coordonner leurs actions (identification, recherche, partage de contenus).

-La troisième articulation est liée au caractère public et partagé des tags dans le système, ainsi qu'aux ambiguïtés que produisent les mots de la langue. Un même tag peut être utilisé dans une logique de coordination personnelle avec son environnement (tagguer « *mariage* » les photos de mon mariage célébré il y a deux ans, pour les retrouver le jour où je voudrais me remémorer ce souvenir). Mais il peut également être associé à une autre définition du même tag visant une action planifiée (tagguer « *mariage* », « *goût* », « *couleur* », les photos que j'ai prise pour les intégrer à un livre de recettes de cuisine d'un chef qui doit être édité prochainement).

On distingue, avec ces trois types d'articulation, que la notion de « *l'intention* » semble l'une des dimensions à étudier pour comprendre les basculements entre les régimes et que l'opposition des tags entre spécificité et généralité, personnel et partagé n'explique pas systématiquement les logiques d'action dans lesquelles s'inscrivent les utilisateurs. N. Auray (2011²⁷⁵) analyse les folksonomies et plus largement le Web comme un espace qui permet des formes de détachement par rapport au régime de l'action planifiée et favorise un régime dit de « *l'exploration* ». Ce régime est notamment favorisé sur le Web par l'abondance des données, la structure hypertexte qui fournit de multiples voies d'exploration aux internautes et une

²⁷⁵ AURAY N., « Les technologies de l'information et le régime exploratoire », dans Van Anel P., Boursier D. (eds), *La sérendipité. Le hasard heureux*, Hermann, 2011, p.329-343.

opportunité interactionnelle à grande échelle. Il nous explique que « *L'exploration curieuse définit le maintien d'une attention non focalisée, par dédoublement de l'activité intellectuelle entre une tâche planifiée et un canal de distraction. C'est ainsi un régime d'attention divisée.* » (Auray, 2011, p.). Ce régime fonctionne sur une consultation par tâtonnement et affinités de proche en proche. Il semble très justement décrire la navigation sur Flickr et l'intérêt qu'ont évoqué les utilisateurs à *explorer* le site, pourtant davantage à partir des comptes d'utilisateur, des listes de favoris, des groupes thématiques, que des tags eux-mêmes.

Notre recherche, centrée sur les producteurs de tags, montre que ces derniers, à travers leurs usages du tagging, sont peu inscrits dans ce régime de « *l'exploration* » mais semblent davantage inscrits dans une articulation entre un régime du « *familier* » et du « *plan* ». En revanche l'utilisation des tags par les internautes non identifiés sur Flickr et non producteurs de tags (consommateurs de tags qui constituent la majorité du trafic) répond sans doute davantage à la figure de l'internaute explorateur, s'appuyant sur les traces laissées par d'autres pour explorer les contenus du site. Si l'on prend en considération la diversité des usages des folksonomies (producteurs/consommateurs, classement personnel/diffusion, etc.) on s'aperçoit alors que ce dispositif laisse apparaître différentes formes d'articulation entre les régimes d'engagements (familier, plan, exploration), sans pourtant qu'il soit toujours aisé de les dissocier les uns des autres et de saisir la manière dont s'opère les basculements, ou encore de définir un régime typique qui décrirait cette forme d'engagements multiples.

Pourtant les tags sont parfois explicitement mobilisés à des fins de coordination planifiée avec d'autres personnes sur le Web, dans des logiques de partage, de valorisation et de diffusion des contenus. Les tags servent alors à « *donner prise* » à d'autres internautes et permettent d'activer des liens avec des réseaux sur le Web qui sont plus ou moins étendus et cohésifs.

Chapitre 10 - Diffuser et partager ses contenus sur le Web :

« *donner prise* » aux internautes à partir des tags

En mobilisant les tags afin d'organiser leur contenus, les utilisateurs produisent un ensemble d'inscriptions accessibles à d'autres utilisateurs qui vont pouvoir les exploiter dans leur activité de recherche et de navigation. A partir des métriques Web, matérialisées par différents types de compteurs d'audience sur leurs contenus, les utilisateurs vont prendre conscience de leur visibilité en ligne. Cette dernière va en partie venir modifier leur usage du tagging et les schèmes d'action plus larges dans lesquels il s'inscrit. Cet effet réflexif des tags sur leur visibilité, modifie les usages du tagging car il ne les restreint plus à un dispositif d'organisation des contenus, mais à un outil de diffusion de leurs productions sur le Web qui vont permettre à d'autres de s'orienter et de trouver leurs contenus à partir des tags. Pourtant, ces logiques de diffusion dessinent deux schèmes d'action distincts. Un premier est orienté vers le partage et la contribution à l'enrichissement de la plate-forme. Un second est davantage orienté vers la construction d'une audience et d'une notoriété personnelle en ligne. La frontière entre ces deux logiques de diffusion des contenus n'est pas toujours clairement délimitée et des formes d'entrelacement sont observables entre les usages du tagging à des fins de classement personnel, de partage et de construction de notoriété.

Il y a des photos qui peuvent amener à la discussion sans qu'elles soient très bien, le fait de tagguer ses photos, c'est aussi pour avoir une meilleure visibilité, c'est pas tellement ce que je recherche sur flickr, en fait moi flickr je l'utilise pour moi flickr, je l'utilise comme sauvegarde, et en suite, il y a le coté partage, discussion et communauté ... pendant un moment je m'étais pris au jeu un peu de faire monter (l'audience de) certaines photos, mais non au final ce n'est pas vraiment ce que je recherche, ce n'est pas comme un Myspace où l'artiste va se faire son Myspace dans le but d'être reconnu, moi Flickr je ne l'utilise pas pour me faire connaître, moi c'est vraiment la solution de stockage et de partage - Michael

Les usages du tagging à des fins de diffusion des contenus impliquent des formes de montée en généralité des catégories mobilisées par les utilisateurs. Alors que le tagging de classement personnel vise des formes de coordinations très locales de l'utilisateur avec lui-même pour faciliter ses propres recherches, le tagging de diffusion mobilise des catégories plus génériques qui visent des coordinations plus étendues avec d'autres membres du site et

supposent l'usage de tags plus conventionnels, de catégories « *supposées partagées* » (Flahaut, 1982). Les réseaux relationnels auxquels s'adresse l'utilisateur en mobilisant ces catégories sont très variés, car ils concernent aussi bien des collectifs d'utilisateurs très restreints qui vont produire des accords locaux sur des tags leur permettant de se coordonner, que des réseaux plus étendus (sur Flickr ou sur le Web) d'utilisateurs qui, sans être en relation directe avec eux, partagent des centres d'intérêts et un vocabulaire commun.

Bien que ces logiques d'usage du tagging s'inscrivent dans un régime d'engagement en « *plan* » (Thévenot, 2006) et qu'elles partagent un certain nombre de caractéristiques communes liées à l'intensité d'utilisation des tags et au type de catégories mobilisées, elles s'inscrivent dans des régimes de justification distincts (Boltanski, Thévenot, 1991). Elles mobilisent un ensemble de valeurs qui apparaissent parfois en contradiction. L'étude des trajectoires des photographes (Beuscart, Crépel, 2011²⁷⁶), de leur usage du tagging et plus largement des métadonnées, permet d'observer les stratégies qu'ils mettent en place sur le site et les grandeurs qu'ils mobilisent afin de légitimer leurs actions.

10.1-Partager et contribuer pour enrichir la base de données

La logique de partage et de contribution à la base de données est associée à des usages des tags particuliers, qui diffèrent de ceux que nous avons évoqués, inscrit dans une logique d'organisation personnelle des contenus. Trois usages du tagging, visant le partage et la contribution collaborative à la base de données, peuvent être différenciés. Ils diffèrent par l'étendue et le type de réseau auquel l'utilisateur va s'adresser à partir des tags mais également sur les catégories qui vont être mobilisées et sur les conventions sur lesquelles ces catégories vont s'appuyer afin de coordonner ces réseaux d'utilisateurs, plus ou moins étendus. Plus les réseaux auxquels s'adresse l'utilisateur à partir des tags sont étendus, plus les formes de montée en généralité des catégories sont marquées. A l'inverse, plus les tags visent à coordonner des collectifs restreints et identifiés, plus les tags vont être spécifiques et en nombre limité.

²⁷⁶ BEUSCART J.S., CREPEL M., « Les trajectoires de notoriété sur le Web 2.0 : quatre figures de l'engagement dans la pratique artistique en ligne », *Digital Life Lab - Institut telecom : La participation des amateurs dans l'univers numérique*, Paris, Mars 2011.

10.1.1-Multiplier les tags et limiter les ambiguïtés pour « donner prise » au plus grand nombre

L'agrégation par le dispositif technique des différentes folksonomies produites par les utilisateurs produit un système de catégorisation partagé et utilisable par l'ensemble des utilisateurs du site. Le caractère public des tags permet aux utilisateurs de bénéficier d'un réseau de traces techniques et sémantiques sur lequel ils vont pouvoir s'appuyer afin de s'orienter et accéder à des contenus qui les intéressent. Mais pour que cet usage collectif des tags fonctionne, il est nécessaire que les catégories mobilisées par les utilisateurs soient suffisamment partagées pour être utilisées et interprétées par d'autres membres. En prenant conscience de la capacité des tags à produire des « prises » pour d'autres, les utilisateurs vont mobiliser des catégories, dont ils supposent qu'elles sont partagées par d'autres, afin de leur permettre d'accéder à leurs contenus et d'apparaître dans les résultats de recherche. Ils vont également multiplier les tags, afin d'augmenter le nombre d'entrées vers leurs contenus et ainsi optimiser la probabilité qu'ils soient trouvés.

Maintenant je taggue toutes mes photos, il y a un outil mis en place récemment qui permet de savoir le nombre de fois que tes photos ont été vues, il y a même les détails des photos, je me suis rendu compte qu'il y avait des photos que j'ai mis il y a un an et demi que des gens allaient voir alors que quelque part il n'y avait aucune raison, car elles n'étaient dans aucun groupe, donc je me suis dit que pour avoir plus de visibilité, que les gens voient mes photos, il fallait mettre des tags, car sinon ils ne peuvent pas les voir, le principe pour moi de Flickr c'est de partager ce que tu fais, en plus les photos sont visibles via « Yahoo image » et « Google image », toujours grâce à ses tags, sur Flickr; on peut aussi voir si ceux sont des gens Flickr ou des gens en « direct trafic » qui passent par un moteur de recherche - Samuel

Le référencement de la base de données de Flickr est également réalisé par des moteurs de recherche externes au site qui permettent, à partir des tags notamment, de diffuser ses contenus non plus uniquement aux utilisateurs de Flickr mais à l'ensemble du Web. Le tagging devient donc un outil de diffusion des contenus à grande échelle qui permet de rendre accessible les contenus dans le temps à d'autres internautes. On compte plusieurs milliers d'images mises en ligne chaque seconde sur Flickr, la masse de données qui s'accumule limite la visibilité des contenus et pour les diffuser et les rendre accessible les utilisateurs vont mobiliser les tags ou d'autres formes de classement telles que les groupes pour leurs permettre d'être vues par d'autres internautes.

Ca m'horripile les gens qui ne taguent pas leurs photos ou qui ne les taguent pas correctement, parce que je trouve déjà que c'est pratique et ça rentre dans le jeu d'enrichir la base de données de flickr, pour pouvoir faire du recoupage d'information, des fois ça m'arrive de faire des photos qui ne sont pas forcément jolies ou que je n'apprécie pas plus que ça, mais je me dis qu'en terme d'archivage c'est sympa, là par exemple je suis allé à Bratislava, j'ai fais des photos et il n'y a pas beaucoup de gens qui vont là-bas, ce n'est pas comme Paris ou il y a beaucoup de photos ... j'essaye toujours d'avoir le plus de mots-clés possible, mais il faut que ça reste pertinent par rapport à la photo, des fois il y a des photos qui sont vues grâce à un tag, alors que je n'aurai jamais cru que quelqu'un aurait tapé ça, j'essaye d'être le plus riche possible en terme de qualificatif, car je me dis que ça enrichie la base de donnée, ça ne peut être que positif, mais je ne fais vraiment pas ça pour me faire de la pub, je vois vraiment ça comme ma contribution à la base de données, au départ si j'ai fait de la photo c'est parce que j'aime bien partager les choses, je pense que mon approche était vraiment orientée partage, donc pour les tags j'essaye de mettre des choses qui sont en accord avec les attentes que les gens peuvent avoir ... il faut que ce soit des trucs standards que les gens puissent comprendre de base - Jérôme

Dans cette logique, « *bien tagguer* » ce n'est plus seulement produire des catégories que l'on va soi-même utiliser à l'avenir mais anticiper les requêtes probables des internautes et les attributs qu'une photo possède en y associant des catégories qui opèrent une montée en généralité suffisante pour être utilisées par d'autres internautes dont on ne connaît pas l'identité. Le travail de référencement est d'autant plus important lorsqu'il s'agit de photos qui viennent enrichir le site par des contenus moins populaires, les tagguer correctement c'est une manière de leur donner une chance d'être trouvés parmi la masse de contenus du site les plus populaires (observables à partir du nuage général de tags de Flickr). Il semble donc important pour les utilisateurs de référencer correctement des contenus dits « *de niche* » qui sont susceptibles d'intéresser d'autres membres, mais qu'il va falloir indexer avec des tags les plus riches possibles pour permettre à d'autres de s'orienter à partir de ces repères et d'y accéder. L'intensité forte de tagging (en terme de volume) dans cette logique d'usage qui a comme objectif de diffuser et de rendre accessible, la généralité et la variété des catégories ont comme objectif de diminuer l'incertitude qui pèse sur le fait que les catégories utilisées participent d'une « *connaissance commune* ». Dans ce contexte spécifique, les conventions qui permettent la coordination d'action ne s'appuient pas sur un contrat explicite mais davantage sur une « *convention tacite* » qui laisse une grande part d'incertitude sur le caractère « *partagé* » des catégories et sur ce qui constitue un « *socle commun de connaissance* ». L'usage des tags en langue anglaise est très fréquent. Il est typique de cette volonté qu'on les utilisateurs à vouloir limiter les incertitudes sur le caractère partagé des tags utilisés. Les tags anglais deviennent alors des repères dont on sait qu'ils sont davantage partagés par les internautes à l'échelle du Web et sont alors envisagés comme des repères pertinents qui vont permettre d'offrir des

« prises » au plus grand nombre.

Je taggue en anglais et des fois je double en français, c'est simple si je mets les tags en français, j'ai 55 millions de gens qui peuvent les voir; si je mets les tags en anglais j'ai toute la terre, donc le choix est vite fait, j'ai des amis qui tagguent seulement en français car ils ne parlent pas bien, mais du coup je pense que leurs photos sont sur le banc de touche, ou alors elles se restreignent à la communauté francophone, alors que l'anglais, tout le monde parle en anglais, en Russie, en Chine etc. - Jérôme

Les approches de l'économie des conventions qui s'appuient sur l'idée d'un « socle de connaissance partagé » à des fins de coordination de l'action (Lewis, 1969²⁷⁷) ou sur la notion de « points saillants » (schelling, 1960²⁷⁸) utilisés par les acteurs pour appuyer leur jugement, « ont progressivement pris en compte des interactions dans lesquelles l'acteur doit se soucier de l'action d'autrui afin d'ajuster sa propre action, sans pouvoir se reposer entièrement sur des normes partagées ou sur un monde d'objets communément identifiés et évalués qui s'offrent au choix rationnel des individus. » (Orléan, 1994, p.92). Il est important pour comprendre la manière dont se constituent ces conventions de prendre en considération les procédures d'ajustement et les modes de coordination avec les autres, la façon dont les acteurs se représentent les actions des autres. Dans le cas du tagging à des fins de diffusion et d'accessibilité au plus grand nombre à la base de données, on observe que rien ne permet aux utilisateurs de s'assurer de l'existence d'un « socle commun » ou de s'appuyer sur une règle spécifique qui permettrait de limiter l'incertitude sur le caractère partagé des catégories qu'ils utilisent. En revanche, les utilisateurs déploient des routines de tagging qui, par la multiplication des tags, par des formes de montée en généralité des catégories et par l'utilisation de la langue anglaise (voir figure 60), permettent de limiter au maximum l'incertitude sur le caractère partagé de leurs catégories et ainsi optimiser leur chance que leurs tags puissent servir de repères et de support de navigation pour des utilisateurs qui leurs sont inconnus.

²⁷⁷ LEWIS D. K., *Convention: A philosophical study*, Blackwell Publishers, 2000 (première édition 1969), 232p.

²⁷⁸ SCHELLING T., *Stratégie du conflit*, Paris, PUF, 1986 (première édition 1960), 320p.



Tags

- Montmartre
- Sacré coeur
- Paris
- France
- Europe
- sky
- clouds
- roofs
- explored
- Île de France
- 75019
- Printemps
- magasin
- store
- top

[Ajouter un tag](#)

Figure 60 : Photo associée des tags qui opèrent des formes de montée en généralité (relative à la localisation arrondissement, ville, région, pays, continent) et l'utilisation de l'anglais

On observe deux logiques de qualification des contenus. La première consiste à détailler l'image en démultipliant de manière précise le découpage des éléments qui constituent la photo. La seconde consiste à limiter les formes idiosyncrasiques de tags liés aux usages de classement pour aller vers des catégories plus génériques. Il y a donc un mouvement de spécification des éléments de la photo et de montée en généralité des catégories qui vont venir qualifier ces éléments détaillés qui composent le contenu taggué. Cette méthode, associant tags spécifiques et tags génériques, apparaît comme une évolution du tagging chez les utilisateurs qui s'inscrit, soit par un apprentissage et une maîtrise des dispositifs techniques proposés par le site, soit par un apprentissage plus large, lié à la gestion documentaire telle qu'elle se pratique chez les professionnels de l'image qui travaillent avec des agences de presse ou manipulent des base de données d'images.

Les tags avant je mettais le minimum et depuis que je travaille à la galerie j'ai aussi une compétence d'iconographe et les tags c'est vrai que c'est tout simplement aussi le système des mots-clés que l'on utilise, c'est sûr que tu peux rentrer beaucoup plus loin dans le détail, donc je me suis mis à mettre des tags en nombre beaucoup plus important, enfin beaucoup plus pertinents déjà, par exemple je mets les couleurs quand c'est dominant, je mets les formes s'il y a besoin, les prénoms des gens, les lieux, par exemple à Paris ou à Montréal, je mets le nom des rues, je suis rentré vraiment plus dans le détail, et je les mets aussi maintenant en anglais et en français parce que c'est utilisé par beaucoup de gens qui parlent anglais, donc avec mon boulot j'ai aussi compris la pertinence de faire des tags plus précis - Sylvain

Le choix des entités « *saillantes* » qui vont être qualifiées par des tags peut dépendre de l'espace physique qu'elles occupent sur l'image ou être relatives au contexte de la photo. Une fois les éléments saillants déterminés par l'utilisateur, en produisant des tags qui opèrent des formes de montée en généralité et en multipliant les tags pour une même photo, ils mobilisent un champ lexical diversifié pour qualifier un même attribut d'une photo et tentent d'anticiper la multiplicité des représentations et de langues qui peuvent être utilisées pour catégoriser une même entité. Ils mobilisent au sens de J.C. Arbib (1989) des éléments du « *noyau central* » mais également des « *éléments périphériques* » d'une représentation sociale.

Une façon d'anticiper les modes de recherche d'autres internautes est de produire des tags que l'on aurait soi-même recherchés sur l'ensemble du site. Le tagging consiste alors à projeter des catégories qui sont habituellement mobilisées lors de l'activité recherche.

J'ai par réflexe de tagguer comme je cherche à peu près chez les autres, ce n'est pas évident parce que ça reste des mots-clés, du basic, assez simple et un peu comme moi j'aurai besoin parfois de taper un mot-clé - Aurélien

En se projetant en tant que chercheur d'information, en multipliant et en faisant varier les tags autour d'un même concept, les utilisateurs limitent les ambiguïtés possibles autour de l'usage d'une catégorie. Mais ces méthodes qui visent à limiter les incertitudes sur le caractère partagé des catégories de description du monde ne lèvent pourtant pas toutes les ambiguïtés.

Le tag par rapport à la recherche de photo pure, par rapport à un thème pur, va être intéressant, mais moi je vais tagguer mes photos comme « jolie », quelqu'un d'autres va tagguer aussi sa photo comme « jolie » et chacun a sa définition du « jolie », il y en a même qui vont tagguer leur photo qui n'est pas jolie du tout mais qui vont la tagguer « jolie ». donc le tag en soi perd aussi sa pertinence à partir du moment où il est taggué n'importe comment. - François

L'étendue des réseaux que les tags tendent à connecter est très importante et l'impossibilité pour l'utilisateur de bénéficier d'informations sur les personnes qui vont rechercher des types de contenus qu'il peut proposer rend difficile la coordination. Pourtant l'ensemble de ces traces vont servir de points d'appuis socio-techniques sur lesquels les internautes vont s'appuyer, malgré le caractère parcellaire de ces métadonnées et des informations sur les personnes qui les ont produites, ils vont parfois constituer des « *prises pertinentes* » (Bessy, Chateauraynaud, 1995). Il importe peu que les tags soient partagés et que les utilisateurs leur donne une définition similaire, ils opèrent, malgré leurs ambiguïtés comme des repères que les

utilisateurs vont mobiliser, au même titre que d'autres traces, et qui vont constituer des points d'appuis suffisants pour permettre de s'orienter. « *Le monde du Web auquel ils ont affaire n'est en rien un no man's land, c'est déjà un monde approprié, sur lequel l'internaute peut avoir prise grâce à des médiateurs dont il faut différencier précisément le statut. Mais le travail de l'internaute n'est pas tant de donner du sens à des données qui n'en n'auraient pas, que de construire des mondes partiels et éphémères de référence en fonction des prises offertes par les différents médiateurs.* » (Boullier Ghitalla, 2003, p.96). Les tags, en tant que catégories « *supposées partagées* » (Flahaut, 1982), vont permettre d'accéder à des informations que les internautes vont être en mesure d'interpréter et dont ils vont évaluer la pertinence. Les stratégies, consistant à multiplier les catégories et à opérer des formes de montée en généralité, permettent de limiter l'incertitude sur le partage de conventions communes et de produire une offre de tags variés qui va servir de porte d'accès aux contenus pour des réseaux constitués d'internautes inconnus.

10.1.2-S'approprier les conventions établies au sein de collectifs identifiés

A un niveau relationnel plus restreint, les tags sont aussi un moyen de coordonner la recherche et le partage de contenus au sein de réseaux d'utilisateurs qui partagent des centres d'intérêt communs autour de certaines thématiques de photographie. Bien qu'il s'agisse également d'une logique de partage et de diffusion des contenus, l'objectif de ces tags ne vise plus la diffusion à grande échelle à partir de catégories multiples et génériques qui offrent des prises « *supposées partagées* » (Flahaut, 1982) à d'autres utilisateurs sur le Web, mais plutôt de mobiliser des catégories habituellement utilisées au sein de collectifs qui ont un langage de description commun. On se rapproche encore davantage d'un « *régime du plan* » qui s'appuie sur des conventions établies permettant de coordonner des collectifs. Le jugement sur l'action va s'appuyer sur des « *artefacts cognitifs* » qui vont permettre de coordonner les actions du collectif. Parmi les utilisateurs que nous avons rencontrés, certains d'entre eux avaient une pratique de la photographie très centrée sur un « *genre* » spécifique, des niches thématiques

bien identifiées. C'est le cas des photographes adeptes de la lomographie²⁷⁹, du streetart²⁸⁰ ou encore du photojournalisme. Ces communautés partagent chacune un vocabulaire commun lié à leur pratique artistique. Par exemple, les adeptes de la lomographie ont développé des catégories spécifiques qui leur permettent de décrire le type de format (6x6, 120), les traitements d'image (Cross Process, Xpro), les appareils (L-CA, Holga, toycameras) qu'ils utilisent (figure 61). Ces catégories ne se sont pas constituées sur Flickr, elles ont été produites par ailleurs, dans les réseaux de photographes adeptes de la lomographie qui peuvent exister hors du Web ou sur le Web, via par exemple des sites ou des forums spécialisés dans cette thématique. S'il est difficile de tracer les réseaux au sein desquels ces catégories ont été produites et diffusées, ainsi que les acteurs qui ont pu faire figure d'autorité au sein de ces réseaux, on observe en revanche que les utilisateurs mobilisent ces catégories sur Flickr afin d'opérer des formes de coordination pour partager et rendre accessible leurs photos à d'autres membres qui partagent leurs centres d'intérêt pour ces thématiques.

Il y a d'autres tags que j'utilise, les couleurs, si c'est du noir et blanc, comme j'ai remarqué qu'il y avait plusieurs manières de le faire, je vais marquer « Noir et Blanc », « Black White », je vais marquer « N et B », ou « N&B » et puis « BW » et « B&W », pour Lomographie, je vais marquer « Lomo » et « Lomography » en anglais parce qu'il y en a plus qui vont écrire « Lomography » avec « Y » que « IE », je marque « LCA » ou « L-CA », c'est typiquement lié au modèle de l'appareil, là on touche à quelqu'un qui cherche un truc précis, parce que ça j'ai vu que ça se pratiquait, où si je fais des traitements croisés, je vais marquer « traitements croisés », enfin « traitement » et « croisé », et je vais marquer « XPRO », parce que les anglais qui font du traitement croisés « X », en anglais ça s'appelle « cross proces », « XPRO » ou « X-PRO », c'est des références qui étaient déjà utilisés sur des forums, moi, je les réutilise... Là on est vraiment sûr de gens on va dire initiés à cela, je sais que c'est ce qu'ils vont chercher - Benjamin

²⁷⁹ Type de photos réalisées avec des appareils photos qui s'inspirent des effets produits par l'appareil de qualité médiocre « Lomo Compact Automat » (L-CA) fabriqué en Union Soviétique en 1983 (couleur saturé, lumière faible, effet loupe). La lomographie est aussi un mouvement plus large de photographie qui se base sur une certaine philosophie de l'activité de photographe. Ce mouvement défend une approche intuitive de l'activité et une remise en cause de certaines contraintes techniques comme par exemple le cadrage.

²⁸⁰ Le streetart regroupe différents arts urbains tels que le graffiti, les techniques de pochoirs, de collage etc. qui sont exposés dans l'espace urbain



Figure 61 : Photo utilisant les techniques de lomographie et tags associés à ce mouvement

Ces conventions plus locales et mieux identifiées ont un sens dans des collectifs spécialisés, mais pour lesquels il n'existe pas nécessairement de réseau bien identifié ou une connaissance des membres qui composent ces communautés. Sans savoir précisément à qui ils s'adressent en indexant ce type de tags, les utilisateurs savent en revanche qu'ils ne vont concerner que des initiés à ce courant artistique. Les réseaux à qui les utilisateurs « *donnent prise* » sont donc moins étendus que dans la logique de tagging précédente, mais ils n'ont pas nécessairement d'existence en tant que collectif identifié. Les tags utilisés ne qualifient plus des entités à partir de catégories larges, mais ils qualifient les éléments à partir de catégories bien identifiées qui font sens au sein de ces collectifs.

Moi je laisse rentrer la lumière et c'est un peu ma petite marque de fabrique que je retrouve chez d'autres, mais enfin moi beaucoup de mes images sont comme ça et du coup j'ai fais un petit groupe « damage », donc ça « damage » typiquement je vais le mettre dans mes tags, là je vais avoir mis « paris » « towers », je vais peut être avoir mis « architecture », et après je vais rester sur le tronc commun de toutes mes images qui va être « lomographie », « 6 », c'est un format, je le mets automatiquement maintenant je ne fais plus que du 6, « film » pour dire que ce n'est pas numérique, tout en anglais ... je mets « lomography » l'appareil, le format, c'est du format carré « 120 », « leaks » parce que là il y a de la lumière et des chutes de lumière, voilà, ça déjà ça m'amène tout une communauté de gens en plus des groupes ... ça c'est vrai que c'est bien les tags pour ça, puisque ça permet de remonter, il permet de mettre des mots, de rechercher dans ses images et puis après il permet de remonter à tous ceux qui ont mis ça dans leurs tags – Aurélien

Chez les photographes de streetart qui capturent des images d'œuvres d'artistes, telles que des graffitis, des pochoirs ou des affiches dans les rues, d'autres conventions autour des tags sont déployées. Ces conventions concernent les catégories utilisées pour qualifier les contenus mais également des formes de collaboration entre membres dans l'activité de tagging. Si la description des éléments qui composent la photo peut être utilisée, les conventions de tagging dans le streetart consistent principalement à référencer dans les tags les techniques de production de ces œuvres mais également les artistes qui ont produit les œuvres photographiées (figure 62).

Je ne taggue pas sur le contenu de la photo mais je vais mettre « artiste », « art », « art urbain », le lieu, « streetart », mais je vais pas mettre « immeuble » « hippopotame », « tache jaune » ... j'ai un socle commun qui va être « Paris » « streetart » « art » « pochoirs » etc... Des fois il y a des artistes qui me demande de rajouter des tags, ils me disent « salut t'as pris des photos d'un truc que j'ai fait ça serait bien que tu mette un taggue ou un lien vers mon site », il n'y a pas de problème, moi je n'essaye pas de m'approprier les droits sur quoi que ce soit, je fais de la photo c'est tout.- 31-Christian



Ajoutée le 7 novembre 2007
par [crevette_x](#)

Tags

- Paris
- Street
- Art
- StreetArt
- Woody
- Allen
- Wall
- bienbienbien
- C215

Informations supplémentaires

Certains droits réservés (licence Creative Commons)

Tout le monde peut voir cette photo

- Prise le 7 novembre 2007
- 1 personne a ajouté cette photo à ses favoris
- Vue 27 fois

[Classer cette photo](#)

Figure 62 : Photo d'une œuvre de streetart et les tags associés qui référencent le genre et l'artiste (ici C215)

Les tags de localisation et la géolocalisation des photos sur une carte sont peu utilisés, ou lorsqu'ils le sont, ils ne doivent pas permettre de localiser les œuvres de façon précise. C'est donc une convention qui vise à ne pas tagguer ou à limiter le niveau de spécification de tags

de localisation, afin de ne pas dévoiler les lieux où les œuvres ont été photographiées.

Je dirais qu'il y a qu'un système que j'utilise pas trop, c'est le géotagging, je m'y suis penché, mais au bout d'un moment ça m'a ennuyé, l'autre vraie raison est que je n'ai pas spécialement envie quand je trouve un endroit où il y a des pièces d'arts qui me plaisent de voir fleurir les photos sur Flickr ... justement le street art, c'est d'être capable d'aller dans la rue, d'avoir une relation entre la rue et ton œil, il y a tout cet aspect d'aller chiner et du coup si tu localises, c'est dommage, c'est donner du tout cuit ... c'est pour rendre aussi hommage aux artistes ... ils veulent se cacher un peu c'est pour que justement il y ait des gens qui cherchent et qui soient contents de tomber dessus en cherchant - Patrick

Au-delà du discours qui justifie, par le respect de la démarche artistique des artistes de streetart, la non utilisation ou l'utilisation restreinte du géotagging et de tags liés à la localité, il semble que cette limitation dans l'usage du tagging soit parfois également liée à des controverses au sein de ce milieu artistique. En effet, le streetart s'est largement développé jusqu'à devenir aujourd'hui une pratique artistique reconnue dans les mondes de l'art institués. Certains artistes de streetart exposent dans des galeries jusqu'alors réservées à des artistes plus classiques et leurs œuvres se vendent parfois à des prix importants. La localisation précise de certaines œuvres sur un site comme Flickr semble avoir favorisé des pratiques de pillage d'œuvres dans la rue. Une convention semble alors avoir émergé sur la nécessité, pour préserver ces œuvres dans l'espace public, de limiter la localisation des œuvres à la ville ou à l'arrondissement, mais de ne pas aller à un niveau de précision qui permette de localiser les rues dans lesquelles se situent les œuvres.

L'activité tagging chez les photographes de streetart est caractérisée par des formes de collaboration étroites en ligne. En effet, dans une logique de contribution à l'enrichissement de la base de données et de conventions sur le fait de référencer au maximum les artistes producteurs des œuvres photographiées, les utilisateurs tagguent fréquemment les photos d'autres photographes de streetart, afin de compléter les informations manquantes quant aux artistes ou groupes d'artistes ayant produit les œuvres. Certains artistes eux-mêmes possèdent des comptes sur Flickr et tagguent ou demandent aux producteurs de photos représentant leurs œuvres de compléter les tags pour que leur nom d'artiste soit référencé.

Je mets des tags sur des photos d'autres photographes de streetart pour affiner, je me dis que j'affine la recherche et en plus je donne des infos à celui qui a pris la photo, tu vois un graffiti et bien tu donnes le nom de l'artiste ... un photographe qui ne va pas du tout être sensibilisé à cela parce qu'il n'est pas spécialisé et que c'est par ignorance, je le renseigne, et je rends service au reste de la communauté en facilitant leurs recherches - Jean

Qu'il s'agisse du mouvement de la lomographie ou du streetart, on observe un certain nombre de conventions autour des usages du tagging et des catégories utilisées. L'usage des tags conventionnels dans ces mouvements artistiques permet de marquer leur appartenance aux réseaux d'utilisateurs qui se revendiquent de ces mouvements, mais également de référencer de manière collaborative les photos en utilisant un langage de désinscription partagé. Pourtant ces collectifs ne constituent pas des réseaux aux frontières bien identifiées, les tags servent de « *prises* » techniques et interprétatives qui permettent la mise en commun des contenus entre les membres de ces réseaux informels d'utilisateurs. L'usage de catégories spécifiques permet de produire un accord sur la manière de désigner les choses et ainsi d'offrir la possibilité à chacun de trouver des contenus liés à ces thématiques.

10.1.3-Produire des conventions pour coordonner une action : fonction performative du tagging dans les groupes Flickr

Un autre usage du tagging s'inscrivant dans une logique de partage est celui qui est observable au sein des groupes thématiques Flickr. Les règles de tagging au sein de ces groupes sont variables et elles sont souvent produites par les administrateurs qui les explicitent de manière formelle sur la page d'accueil du groupe. Elles ne concernent plus des collectifs aux frontières poreuses et mal identifiées qui se coordonnent à partir de catégories « *supposées partagées* » (Flahaut, 1982), mais concernent de manière exclusive les membres qui adhèrent à un groupe Flickr en particulier. Elles sont des règles qui sont censées orienter et coordonner les actions des membres de ces collectifs formels qui ont une existence sur le Web. Il faut noter cependant que les groupes Flickr ne constituent pas des réseaux d'interconnaissance au sein desquels il y aurait nécessairement une forte cohésion sociale, « *Le statut de la relation sociale entre les membres d'un groupe apparaît dès lors extrêmement indécidable, tant celle-ci peut renvoyer à la simple agrégation d'individus partageant un intérêt commun pour tel ou tel type de photographies ou d'objets photographiés, tout comme elle peut se nourrir ou déclencher des liens d'échanges, de conversations, de partage et de rencontre entre ses membres* » (Beuscart et al., 2009, p.23). Les tags permettent en partie de faire tenir ces groupes en opérant un travail de marquage des contenus et des membres qui constituent ces collectifs.

Les groupes « *Flickr@Paris* » et « *Chti@Flickr* » sont dédiés à l'organisation de rencontres et aux échanges entre utilisateurs de Flickr sur Paris et sur Lille. Les administrateurs demandent à partir de règles inscrites sur la page d'accueil des groupes de tagguer toutes les photos avec un tag qui reprend le nom du groupe de manière à les identifier sur l'ensemble du site. Le groupe « *Chti@Flickr* » a une seconde règle explicite de tagging qui consiste à tagguer les photos par un acronyme issu du nom du groupe « *caf* », accolé à une date, par exemple « *caf230608* » pour les photos prises lors d'un événement du groupe le 23 Juin 2008. Ces tags permettent aux membres de filtrer, à l'intérieur du groupe et sur l'ensemble du site, les photos de chaque événement organisé.

Encore une fois ce qui nous lie au niveau des tags à Lille c'est que nous avons nos tags bien définis par rapport à nos groupes, notamment le groupe Chti@flickr, quand on se réunit les photos de la réunion sont systématiquement taguées « Chti@flickr » et il y a une sorte de code par rapport à la date, donc ça va être "caf120507 » pour Chti At Flickr et la date, donc c'est le seul lien qui nous uni au niveau des tags, parce qu'à Lille le groupe est plus petit, il y a une dynamique qui est moins importante au niveau des groupes, on a des rencontres qui sont mensuelles mais au-delà de ces rencontres, il y a des noyaux qui se sont formés mais qui ne vont pas forcément discuter beaucoup sur Flickr ... on est une centaine sur le groupe mais globalement on ne voit qu'une vingtaine de personnes assez régulièrement - François

Tout comme les tags identifiants d'utilisateurs, les tags identifiants de groupe permettent de garder une certaine forme de contrôle sur les contenus et s'assurer d'opérer un filtrage rapide sur le site pour les retrouver. Ces tags peuvent être apparentés à des « *investissements de forme* » (Thévenot, 1986) car ils s'appuient sur un travail de « *normalisation des êtres engagés dans le plan et l'application de procédures rigoureuse.* » (Thévenot, 2006, p.92). L. Thévenot nous explique l'intérêt de ces « *investissement de formes* » qui « *établissent des formes d'équivalence entre des choses ou des personnes au prix d'un certain coût d'établissement mais au bénéfice en retour d'une certaine coordination. Ces mises en forme permettant les rapprochements reposent sur des codes, des coutumes, des personnes qualifiées, des normes, des standards etc. qui constituent autant de repères communs facilitant la coordination. Chacun peut prendre appui sur eux pour agir avec d'autres, évitant ainsi les coûts d'une perpétuelle quête ou renégociation du sens commun.* » (Thévenot, 2006, p.108). En effet, les administrateurs et modérateurs font ici office de personnes qualifiées et d'autorités au sein des groupes. Ils construisent un ou plusieurs tags bien spécifiques et imposent cette norme à l'ensemble des membres du groupe, par le biais d'une explicitation des règles relatives à l'usage du tagging affichées sur la page d'accueil du groupe. Pourtant, si ces

tags de coordination collective sont explicités dans les règles de fonctionnement des groupes, il semble qu'il n'y ait pas de dispositif de sanction appliqué pour les membres qui ne respecteraient pas les règles de tagging. En effet, à l'exception de mails envoyés aux membres qui oublient d'ajouter ces tags d'identifiants de groupe, ou de commentaires de rappel sur les pages de discussion, les administrateurs et modérateurs ne pratiquent pas d'exclusion des photos ou des membres. Ils se contentent de compléter les tags des photos postées dans les groupes qui ne possèdent pas ces tags identifiants.

D'autres fonctions peuvent être attribuées aux tags au sein des groupes Flickr. C'est le cas par exemple des filtrages collaboratif réalisés par les membres des groupes « *Deleteme* » et « *Viremoi* » (sont équivalent francophone) qui proposent de réaliser un filtrage communautaire des photos postées dans le groupe. Les tags dans ces groupes ont une fonction performative puisqu'ils ne font plus que décrire une réalité mais relèvent d'un acte de langage performatif qui par son énonciation concrétise une action (J.L Austin, 1962²⁸¹). Les règles de tagging prescrites consistent, pour chaque photo postée dans le groupe, à effectuer une sélection par le biais d'un vote matérialisé sous la forme d'un tag spécifique. Deux tags sont utilisés, un tag d'approbation (« *gardela* » ou « *saveme* ») et un tag de désapprobation (« *virela* » ou « *deleteme* »). Les tags postés par les autres membres du groupe servent à évaluer et opérer une sélection des contenus jugés intéressants par la communauté. Les photos qui affichent dans les tags 10 tags « *saveme* » sont conservées et celles qui accumulent 10 tags « *deleteme* » sont supprimées (voir figure 63).

Il y a un groupe auquel je me participe, où les notes sont mises dans les tags, c'est un groupe qui s'appelle « vire moi », en fait ils sont partis du principe que les commentaires sur Flickr étaient trop gentils, ils s'appellent les chacals, et le but du jeu c'est que lorsque tu mets ta photo dans ce groupe là, tu acceptes les commentaires qui seront, soit humoristiques, soit méchants, il faut le savoir, et dans leur slogan de groupe au départ il est marqué « vous n'avez pas d'ego, sinon ne venez pas là, cela ne sert à rien », quand tu mets une photo, avant de mettre ta photo dans le groupe tu dois aller noter les dix ou quinze photos qui ont été postées avant la tienne, tu décides de garder la photo ou de la virer, et cela va rester dans les tags en fait, « viremoi1 », « viremoi2 », « viremoi3 », jusqu'à « viremoi10 », quand tu arrives à dix, la photo est virée, ou à dix « gardemoi » elle est gardée, si elle est gardée il y a un autre groupe qui est utilisé pour les photos sauvées ... donc là on joue sur les tags – Blandine

²⁸¹ AUSTIN J. L., *Quand dire c'est faire*, (trad. G. Lane), Seuil, 1991 (première édition 1962), 202p.



Tags

- Gato
- animal
- cat
- pet
- Leo
- deleteme
- deleteme2
- deleteme3
- deleteme4
- deleteme5
- deleteme6
- deleteme7
- deleteme8
- deleteme9

Figure 63 : Photo soumise dans le groupe Deleteme sur laquelle 9 tags de désapprobation ont été ajoutés par les membres du groupe.

Enfin, un troisième exemple de tagging dans les groupes Flickr est celui du groupe « 99 words » qui propose de réaliser des séries d'images de manière collaborative entre photographes autour de 99 thèmes différents, chaque photo devant être tagguée par le nom du groupe et par le tag de la thématique correspondant à l'image.

J'ai fais des photos, que j'ai mis dans un groupe, qui expriment l'énergie, la révolution, le risque, l'amour, la joie, etc, donc on les tagguait comme ça ... il y avait 99 mots-clés comme ça et chacun mettait ses photos qui correspondaient, donc tu avais 99 thèmes et puis tu mettais les photos et après l'idée, c'est que tu pouvais faire un tri après pour retrouver une série de photos, tu vas sur le groupe « 99 words », sur le tag « danger », tu cliques dessus, par exemple sur l'ensemble de Flickr, tu vas en trouver - Harold

Il ne s'agit plus d'un tag unique qui est utilisé mais de toute une série de tags qui sont formatés pour permettre de coordonner la recherche de contenus au sein du groupe ou sur l'ensemble du site. Cet usage du tagging dans les groupes a comme objectif de construire un système de catégories partagées et par explicitation de règles de tagging par les administrateurs des groupes, de s'assurer que tous les membres utilisent un ensemble de conventions communes pour identifier leurs ressources mises en ligne.

Les catégories qui sont utilisées pour qualifier les contenus dans une logique de diffusion opèrent le plus souvent des formes de montée en généralité par rapport aux tags de classement

personnel. Pourtant, à partir des exemples précédemment cités, on constate que des collectifs restreints, dont les membres sont identifiés, se coordonnent à partir de tags très spécifiques qui font sens au sein de ces collectifs. Le tagging dans une logique collaborative d'enrichissement et d'accessibilité à la base de données ne se réduit donc pas à l'utilisation de tags génériques et communément partagés, mais peut s'appuyer sur des tags très spécifiques. On observe trois types de catégories qui visent à coordonner des réseaux plus moins étendus :

-Dans le cas d'une diffusion large sur le Web (section 10.1.1), les usages du tagging consistent à multiplier les catégories et à opérer des formes de montée en généralité, afin de permettre à des internautes qui ne sont pas identifiés d'accéder aux contenus mis en ligne. Les réseaux que les tags permettent de coordonner sont très étendus et pas formellement identifiés.

-Dans le cas du tagging dans des communautés d'intérêts autour de certaines thématiques photographiques, les catégories utilisées sont plus spécifiques et constituent un champ lexical spécialisé au sein de ces collectifs qui partagent un même langage de description. Ces tags leurs permettent, à la fois, d'être identifiés en tant que membre de ces collectifs thématiques, mais également d'opérer des formes de coordination pour le partage avec d'autres utilisateurs qui partagent le même intérêt pour ces types spécialisés de photo et possèdent le même vocabulaire de qualification des contenus. Pourtant ces communautés thématiques ne constituent pas nécessairement des collectifs dont les membres sont identifiés, les tags utilisés dans ces réseaux peuvent alors être envisagés comme une forme de liens qui font tenir ces collectifs sur le Web.

-Dans le cas plus restrictif de l'usage des tags au sein des groupes Flickr, on observe un niveau de spécificité plus fort. Les tags représentent des « *investissements de forme* » (Thévenot, 1986) qui coordonnent les membres du groupes. Les administrateurs des groupes sont des prescripteurs qui émettent des règles sur l'usage du tagging au sein de ces collectifs, afin de coordonner l'ensemble des actions des membres appartenant aux groupes. Pourtant, bien que ces règles soient explicitées de manière formelle, affichées sur les interfaces et rappelées régulièrement via les systèmes de communication interne au site, il semble qu'il n'existe pas de dispositif de sanction ou de contrainte forte sur les membres qui ne respectent pas ces règles de tagging. Les administrateurs et modérateurs de groupes effectuent parfois des rappels à l'ordre mais le plus souvent ils s'abstiennent de sanctionner les membres qui ne

respectent pas les règles d'usage du tagging et corrigent parfois eux-mêmes les tags non appropriés ou rajoutent les tags manquants.

A chaque fois qu'il y a une rencontre on met « n'oubliez pas de taguer », on met le tag de la soirée, et si les gens les oublient, on va sur les photos régulièrement et on les rajoute, la modératrice et moi on les rajoute régulièrement, il y a un utilisateur qui s'appelle Julien, lui il oublie toujours ses tags, après il y en a qui ne comprennent pas qui mettent n'importe quel tag - Franck

Malgré l'existence de prescripteur du « *bon usage du tagging* » et de formes d'incitation qui tendent à pousser à un usage du tagging formaté pour permettre une coordination au sein de certains groupes, il n'existe pas de dispositifs de sanction. Bien que des sanctions pourraient être mises en place par l'exclusion de photos ou de membres des groupes, cette absence de sanction s'explique en partie par la possibilité qu'ont les utilisateurs d'opérer des formes de retrait ou de désengagement des collectifs dont ils jugent que les règles sont parfois trop contraignantes.

Dans chaque groupe ils mettent des tags en particuliers, alors pour Canon il faut mettre un tag « Canon », alors moi je n'adhère qu'aux groupes qui ne m'ennuient pas avec ça, ... j'adhère pas aux groupes qui te demandent effectivement un tag particulier, je me refuse à ça, parce qu'à ce moment là ça veut dire que je vais devoir changer les tags de ma photo à chaque fois pour chaque groupe, et mettre des tags comme ça, ça m'énerve aussi – JérémY

Lors de notre phase de recueil de données sur Flickr, nous avons tenté de trouver, au sein des forums de discussion des groupes, des débats ou controverses liés à l'usage des tags, mais cette recherche s'est avérée infructueuse. Il semble que Flickr représente un espace public dans lequel les logiques de retrait ou de désengagement empêchent en grande partie les formes de confrontations entre les membres et la mobilisation de régimes de justification (Boltanski, Thévenot, 1991). Ces formes de renoncement permettent d'esquiver les épreuves et par là même la nécessité de mobiliser des formes de justification dans les controverses. Cette figure est aussi appelée la « *relativisation* », elle permet par une logique de retrait de la part des prescripteurs et des utilisateurs devant se soumettre aux règles d'usage du tagging de suspendre le conflit et d'empêcher l'apparition de tout débat qui pourrait se constituer autour de l'usage des tags.

10.2-Augmenter sa visibilité et construire sa notoriété en ligne

10.2.1-Les enjeux de la construction de notoriété

Le développement du Web 2.0 et l'investissement croissant des artistes sur ces plate-formes prennent place dans un contexte de progression plus globale des pratiques amateurs. En France, cette progression est attestée par les enquêtes régulières du ministère de la Culture (Donnat, 1998, 2009). La pratique de la photographie concerne en 2008, 70% des français si l'on considère tous les types d'appareils photo (argentique, numérique et téléphone portable). La montée en puissance des pratiques amateurs de manière générale, et les modifications des pratiques de production et de diffusion (en ce qui concerne plus spécifiquement les pratiques de la musique, de la vidéo et de la photographie) viennent d'ailleurs en partie redessiner les frontières entre amateurisme et professionnalisme (Flichy, 2010²⁸²).

Internet, et le Web 2.0 en particulier, introduisent néanmoins une rupture quantitative et qualitative dans ces pratiques amateurs. D'une part, la sociabilité artistique amateur, auparavant cantonnée aux clubs et associations (dépendante de l'offre locale), est désormais très largement accessible. Cette accessibilité est favorisée par un coup d'entrée minime, expliquant le nombre considérable de comptes ouverts et d'œuvres exposées sur les plate-formes de partage. D'autre part, le fait d'exposer ses œuvres à un public potentiellement large et inconnu change la nature de l'activité de partage, parce qu'il mobilise des compétences nouvelles de mise en scène de soi, suscite des inquiétudes sur la diffusion, et autorise a priori de espoirs de succès large.

Publier des photos, ou d'autres contenus comme des vidéos, des textes ou des musiques est une façon de mettre en forme des aspects de sa personnalité et de les faire valider par autrui. Les productions sont vues comme des extensions de l'individu, et le moteur de la publication réside dans la quête « *narcissique* » de reconnaissance (Allard, 2005²⁸³) mais l'activité de publication amateur par rapport aux industries culturelles peut être également envisagée comme une tentative d'entrer dans les mondes de l'art (Becker, 1982), soit en contournant les épreuves traditionnelles, soit en accumulant un capital permettant d'y pénétrer plus facilement

²⁸² FLICHY P., *Le sacre de l'amateur*, Paris, Seuil, 2010, 96p.

²⁸³ ALLARD L., « Express Yourself 2.0 », Dans *Penser les médiacultures : Nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde*, E. Maignet, E. Macé (dir.), Armand Colin, Mediacultures, 2005, 186p.

(Beuscart, Crépel, 2011). Ces analyses vont souvent de pair avec un constat d'affaiblissement du modèle éditorial classique des industries culturelles, de diminution du pouvoir de sélection des intermédiaires traditionnels. Les plate-formes du Web 2.0 annoncent alors un nouveau mode de sélection des talents par le public, au détriment des éditeurs classiques et défendent l'idée d'une accessibilité plus aisée aux productions dites de « niche » qui constituent la longue traîne. Certains utilisateurs de Flickr expriment clairement cette volonté de se professionnaliser et de l'investissement sur cette plate-forme comme un moyen d'accéder à la profession.

*Tout de suite je me suis dit la photo, c'est pas amateur, ça sera en professionnel, je n'ai pas du tout pris ça comme un plaisir amateur, il fallait que ça devienne un métier, je prend beaucoup de plaisir à prendre des photos en dehors, j'en fais beaucoup, mais le but c'était d'en vivre ... je pense pas qu'il y en est beaucoup qui pensent comme ça, l'idée c'est vraiment d'échanger les photos de les montrer à fond, en fait l'idée c'est d'être contacté grâce à ces photos par la presse, par les professionnels afin de pouvoir faire des commandes, de pouvoir les vendre, moi ce qui m'avait plu, c'est que flickr ça permet de faire des commandes et c'est avec ça qu'il y a des gens qui m'ont contacté grâce à ça ... et c'est grâce à flickr, et par ce que j'ai mis les photos en grands format, par ce que j'ai pas hésité à les montrer -
Jérémy*

La montée en puissance des outils de production et de diffusion qui offre à certains photographes la possibilité d'entrer sur le marché de l'emploi de cette profession sont à mettre en perspective avec une réalité du marché et des conditions d'exercice de la profession qui reste difficile dans bien des cas. Les photographes professionnels représentaient en 2005, 15 000 actifs, dont 64% de salariés. Cette profession est constituée à 74% d'hommes, dont 38% sont âgés de moins de 40 ans. Les photographes professionnels se concentrent principalement en Ile-de-France puisque 44% d'entre eux exercent dans cette région (Cléron, Patureau, 2007a²⁸⁴). Pourtant, en se basant sur les statistiques de l'Agessa (structure gérant le régime de sécurité sociale des auteurs auquel sont affiliés les photographes), les photographes professionnels sont de plus en plus nombreux à être affiliés à ce régime (+61% en 13 ans). Mais en observant les revenus sur trois années de référence, ils sont également les plus nombreux à bénéficier de revenus insuffisants pour atteindre le seuil d'affiliation (30% en 2005 contre seulement 12% en 1993), ce qui montre une certaine forme de précarité dans la profession (Cléron, Patureau, 2007b).

²⁸⁴ CLERON E., PATUREAU F., « L'emploi dans les professions culturelles en 2005 », *DEPS, Culture chiffres*, 2007-8, 8p. Disponible sur : <http://www.culture.gouv.fr/deps>

S'il est difficile d'évaluer le rôle de Flickr dans ces trajectoires de professionnalisation par rapport à d'autres modes de professionnalisation institués au sein des mondes de l'art, l'investissement sur le Web apparaît pour certains comme un moyen de se professionnaliser et offre un outil de diffusion des productions artistiques permettant de multiplier les opportunités professionnelles afin de consolider cette entrée dans la profession. Cependant, nous observerons que le dispositif lui-même, par un effet réflexif de la visibilité des productions et des compteurs d'audience, pousse parfois certains utilisateurs à envisager une carrière professionnelle alors qu'ils n'y songeaient pas avant leur inscription sur le site. Au sein de notre échantillon de photographes, plusieurs d'entre eux ont des trajectoires qui se sont appuyées quasi exclusivement sur Flickr comme mode d'entrée vers le monde des photographes professionnels et sont passés d'un statut de photographe amateur à celui de professionnel, reconnu par leurs pairs et les acteurs des mondes de l'art.

C'est-à-dire qu'au début j'avais le statut étudiant, je n'avais pas d'agence, pas de média particulier, j'avais juste Flickr donc je posais juste mes photos le soir et après ça se diffusait un peu partout ... Maintenant justement j'ai des bons plans avec pas mal de sollicitations et c'est vrai que ça marche bien par Flickr ... moi pour ma part je commence à gagner pas mal d'argent, et même sur Flickr; je pense que c'est aussi une histoire de référencement, de fidélisation, et puis tu as une courbe sur Flickr qui te permet de voir un peu l'évolution, qui te permet de savoir combien de personnes voient tes photos, c'est assez bien détaillé, ils peuvent même voir d'où viennent les visiteurs, tu peux voir le nombre de visiteurs par page, par photo, par moyenne, par site, ... ça augmente, c'est croissant, c'est-à-dire que quand j'ai débarqué sur Flickr, j'avais une audience assez confidentiel et maintenant j'ai pas mal de visites, j'ai mon petit réseau des gens qui viennent régulièrement et donc je trouve du travail régulièrement - Fabrice

Alors qu'une majorité de photographes sur Flickr sont des photographes amateurs qui utilisent Flickr à de fins de stockage et de partage de leurs contenus, les dispositifs techniques de Flickr les amènent à être en mesure d'évaluer leur audience sur le site. La volonté de se construire une audience sur le site correspond à des objectifs différents suivant le statut amateur ou professionnel des utilisateurs. Être visible sur Flickr c'est s'assurer de faire connaître son travail afin d'avoir un retour critique sur ses productions et une forme de reconnaissance de la part d'un public large ou par ses pairs, mais également pour les professionnels ou les photographes en voie de professionnalisation de trouver des opportunités professionnelles via des ventes ou des projets rémunérés.

10.2.2-Mesures d'audience et d'évaluation de la notoriété : analyse des métriques

En leur fournissant, en plus des indicateurs, des dispositifs élaborés de suivi de leur audience, les plate-formes constituent les artistes amateurs en « *entrepreneurs de leur propre notoriété* » (Beuscart, 2008). Cette notoriété se matérialise notamment à travers les compteurs que proposent le site, permettant aux utilisateurs d'évaluer leur audience et d'affiner leur stratégies de captation du public sur leur production. Les métriques disponibles sur Flickr sont visibles sur les pages même des photos (figure 64) mais les membres qui possèdent des comptes « *pro* » bénéficient également d'un outil de gestion très complet qui les informe sur leur trafic.

Ces compteurs d'audience personnelle vont leur donner des informations temporelles sur :

-Le nombre vues de l'ensemble de leurs photos, albums, classeurs ou leur compte Flickr. (figure 65)

-Le nombre de vues, de mise en favoris et de commentaires sur chacune des photos mises en ligne sur le site (figure 65)

-L'origine et les requêtes précises des visiteurs qui ont consulté leur compte et leurs photos : interne à Flickr, moteurs de recherche, sites externes, trafic direct, les types de requêtes (figure 66)

Informations supplémentaires

© Tous droits réservés

🌐 Tout le monde peut voir cette photo

- Prise le **23 juin 2006**
- **20 personnes** l'ont ajouté à leurs favoris
- Vue **1 309** fois

Figure 64 : Information de trafic disponible sur la page d'une photo sur Flickr



Stats for your account

Last updated: 9:21AM, 14 December 2007 CET

Daily aggregate views on your account



View counts

	Yesterday	This week	Last week	All time
Photos	42	184	360	77,330
Photostream	12	52	71	58,167
Sets	0	15	83	10,445
Collections	0	3	28	32
Total	54	254	542	145,974

Your most viewed photos

Yesterday

	Views	★	🗨
Texas Hollywood : l'arche de « Once Upon A Time In The West »	9	0	0
Flickr should provide RSS feeds for favorites... they don't yet, so I did it!	7	0	1
Chalet de montagne à Méribel	3	0	0
IMG_4249.jpg	2	0	0
Far West cowboys from the movies	2	0	0
Farniente à Palombaggia	2	0	0
IMG_4207.jpg	1	0	0
IMG_4248.jpg	1	0	0
IMG_4241.jpg	1	0	0
IMG_4238.jpg	1	0	0

[All photos...](#)

All time

	Views	★	🗨
Don't fear the light	6,186	126	124
Flickr should provide RSS feeds for favorites... they don't yet, so I did it!	2,850	9	24
Don't fear the light (in black & white)	2,009	21	27
Wood pier in sunset	1,804	13	14
Texas Hollywood : l'arche de « Once Upon A Time In The West »	1,698	3	6
Snorkeling	1,626	12	11
Lost in (white) space	1,532	25	16
Open in London	1,499	11	13
Little butterfly	1,394	9	7
Split level photography	1,371	7	7

[All photos...](#)

Referrers

Yesterday

	Visits	%
Flickr	19	45%
Search Engines	5	11%
Other Sites	2	4%
Direct Traffic	16	38%

Domain	Visits	%
flickr.com	19	45%
images.search.yahoo.com	5	11%
soccio.it	1	2%
userscripts.org	1	2%

[All referrers...](#)

All time

	Visits	%
Flickr	400	47%
Search Engines	181	21%
Other Sites	48	5%
Direct Traffic	210	25%

Domain	Visits	%
flickr.com	400	47%
images.search.yahoo.com	80	9%
images.google.com	54	6%
google.com	36	4%
userscripts.org	15	1%
soccio.it	13	1%
forum.absolut-photo.com	10	1%
search.yahoo.com	10	1%
firefoxfacts.com	2	<1%
gasteroprod.com	2	<1%

[All referrers...](#)

Breakdown of your photos (1,489)

Public	733	Tagged	1,487	With views	1,098
Private	130	Not tagged	2	Without views	391
Friends only	28	Geotagged	1,020	With comments	129
Family only	0	Not geotagged	469	Without comments	1,360
Friends & Family	598	In sets	1,469	Favorited	87
		Not in sets	20	Not favorited	1,402
		In groups	988		
		Not in groups	501		

Figure 65 : Outil de gestion du trafic accessible aux compte « pro » sur Flickr

Referring domain: images.search.yahoo.com

Linked from	Yesterday	This week	Last week	▼ All time
1 meat	5	5	29	607
2 men	0	0	0	501
3 science	5	7	42	353
4 slice of bread	0	2	0	162
5 exorcist	0	0	0	148
6 map of europe	0	1	11	130
7 brown bread	1	3	2	72
8 night dress	2	3	3	65
9 giant dog	0	0	0	48
10 daleks	0	0	2	45
11 concrete mixer	0	0	0	39
12 hedgehog	0	0	6	39
13 cat	0	0	0	39
14 oscilloscope	0	0	4	37
15 free cat	0	0	0	36
16 bread slice	0	0	0	36
17 science pictures	4	6	5	34
18 portsmouth	0	0	2	34
19 pylon	0	0	0	33
20 europe map	0	0	2	32
21 dalek	0	0	0	32

Figure 66 : Outil de visualisation des requêtes « terme recherché » ayant permis d'accéder aux photos de l'utilisateur sur Flickr

La découverte de ces différentes métriques produit une prise de conscience de la visibilité pour l'utilisateur. Ces outils lui permettent également de réaliser que cette visibilité n'est pas restreinte au cercle d'utilisateurs avec lequel il est en relation sur le site mais s'étend à toute la plate-forme et même au delà à d'autres sites Web qui renvoient vers ses propres contenus. De plus la possibilité de bénéficier des mots-clés des requêtes internes et externes au site qui ont permis d'accéder à ses contenus (figure 66), engendre également une prise de conscience de la capacité des tags à générer du trafic et de la visibilité sur les photos mises en ligne.

Ces compteurs produisent un effet réflexif, car ils viennent modifier en partie la manière dont l'utilisateur va utiliser les métadonnées et va exposer ses contenus et mettre en forme son compte Flickr. Certains utilisateurs évoquent même un aspect addictif qui pousse à rechercher sans cesse, par différents leviers que nous allons détailler, à faire augmenter son audience et à se construire une notoriété quantitative sur le site. Le nombre de vues accumulées devient rapidement un enjeu important qui permet d'évaluer une certaine forme de notoriété.

je pense que c'est les groupes qui m'ont beaucoup amené de monde et m'ont fait connaître au départ, il y a aussi la participation c'est-à-dire qu'entre membres soit on va chez les autres, soit les autres viennent chez nous, et donc c'est comme ça que je rapidement réussi à me faire une sorte de réseau assez développé ... actuellement là, j'ai à peu près 230000 vues sur mon Stream depuis deux ans. Donc ça fait la première année, j'étais à un peu moins de 100000 vues, bon j'ai fini l'année avec 90000 vues, et le but du jeu pour l'année suivante c'était de dépasser les 200000 – François

D'autres marqueurs de notoriété, mis au point par les utilisateurs, permettent d'afficher l'audience et de renseigner sur la qualité des productions mises en ligne. Les tags peuvent d'ailleurs servir à notifier aux autres utilisateurs les seuils d'audience qu'une photo a franchi. C'est le cas par exemple des tags « *faves* », « *views* » ou plus rarement « *comments* » que les utilisateurs ajoutent à une photo (figure 67) lorsqu'elle a dépassé un certain seuil de visibilité, en notant de manière accolée le nombre de vues (par exemple 500v) et de mises en favoris (20f). Les tags « *explore* » ou « *interestingness* » peuvent également être ajoutés pour signifier aux visiteurs que la photo a fait partie de la sélection automatique à partir de l'algorithme de Flickr qui sélectionne les photos jugées les plus intéressantes



Tags

- 🌐 Tour Eiffel
- 🌐 Eiffel
- 🌐 tower
- 🌐 Paris
- 🌐 France
- 🌐 night
- 🌐 Canon EOS 5D
- 🌐 Canon EF 24-70mm f/2.8L USM
- 🌐 geotagged
- 🌐 500v20f
- 🌐 500v50f
- 🌐 SearchTheBest
- 🌐 betterthangood
- 🌐 1000v40f
- 🌐 top-f100
- 🌐 1000v100f
- 🌐 100faves100comments1000views
- 🌐 500x500
- 🌐 1500v60f
- 🌐 3000v120f

Figure 67 : Liste de tags montrant les tags de marquage des seuils d'audience en terme de vues et de favoris sur Flickr

Des groupes, fonctionnant sur le même principe, référencent les images ayant franchi des seuils de vues ou de mises en favoris (figure 68).

+	500 views + 20 faves - quality AND quantity (Pool)
+	500 views and 50 favourites (Pool)
+	1000 views + 100 favourites (Pool)
+	1000 views + 40 faves - Quality AND Quantity (Pool)
+	1500 views + 60 faves - Quality AND Quantity (Pool)

Figure 68 : Liste de groupes dont le thème est de présenter des photos ayant reçu un certain nombre de vues et de favoris sur Flickr

Des icônes sont aussi parfois ajoutées dans les commentaires par des utilisateurs membres de groupes qui décernent des « *awards* » aux photos jugées les plus intéressantes. L'ensemble de ces marqueurs d'audience et de qualité décernés par les utilisateurs témoigne de l'importance attribuée aux métriques et du travail de filtrage réalisé par les membres du site afin de marquer les contenus jugés collectivement comme étant les plus intéressants ou remarquables. Ces différentes traces automatisées ou inscrites permettent de servir de points d'appuis, à évaluer la qualité des contenus et à s'orienter sur le site afin d'accéder à des contenus de qualité.

10.2.3-Le tagging stratégique comme moteur de l'audience

Parmi les différents leviers dont disposent les utilisateurs afin de faire augmenter leur audience et de construire leur notoriété en ligne, les tags apparaissent comme un dispositif efficace pour amener du trafic et augmenter la visibilité des contenus. Face aux statistiques qui permettent d'observer de manière détaillée les requêtes qui ont permis de faire apparaître leurs contenus dans les résultats de recherche d'autres internautes, les utilisateurs prennent conscience de l'importance de référencer leurs photos à partir de tags pertinents pour la recherche d'autres utilisateurs. Tagguer correctement ses photos, en offrant des « *prises* » à d'autres utilisateurs dans une logique de diffusion, devient une activité primordiale pour être

visible et les utilisateurs vont donc, à partir des statistiques pouvoir observer les types de tags qui leur amènent du trafic et réajuster les catégories qu'ils utilisent afin d'optimiser leur visibilité.

J'ai le détail de tous les tags dans les statistiques de flickr... le truc c'est que chaque jour on me dit toutes les recherches : recherches google, flickr, yahoo, je me suis aperçue que les tags sur flickr les plus demandés c'était surtout les groupes, les musiciens et finalement ce n'est pas le modèle de l'appareil et rarement le lieu et rarement « guitare » ou « basse », c'est plus ciblé sur le nom du groupe, le nom de la personne ... je me suis aperçue, que ça me servait énormément de tagguer les artistes, ça sert pour la diffusion, ça fait comme une sorte de trafic, le groupe Yellow elles ont vraiment des fans, c'est-à-dire que tous les jours il y a des visites de leur forum de fans et des tonnes de recherches par jour de ce groupe ... donc ces tags m'ont permis d'être référencée sur tous leurs forums et de vendre aussi les photos à ces fans par ces tags – Sandrine

Comme dans la logique de diffusion à des fins de partage envers un public large d'internautes et de contribution à l'élaboration de la base de données (10.1), la stratégie adoptée par les utilisateurs est de multiplier les entrées et d'anticiper par des tags les requêtes d'autres utilisateurs en émettant des hypothèses sur le type de requêtes qui peuvent être effectuées, puis en affinant les tags avec le temps, pour indexer ceux qui semblent attirer le plus de trafic.

Mais maintenant, flickr c'est vraiment le nerf de la guerre, c'est-à-dire que maintenant une photo sans tag, dans le moteur de recherche flickr, tu vas faire une recherche par texte, et associé à l'image, tu vas avoir les tags et la description des photos. Le fait que j'ai un éventail très large pour mes tags c'est comme ça que ma photo va être retrouvée ... j'essaie d'être assez large, je sais pas, il faut essayer de se mettre à la place de la personne qui recherche la photo, qui va taper un mot-clé dans un moteur de recherche - Fabrice

En plus des formes de montée en généralité, d'un nombre de tags élevé et de tags variés visant à anticiper les requêtes d'autres internautes, les utilisateurs vont également traduire leurs tags, le plus souvent en anglais, pour s'adresser à un public le plus large possible. Certains utilisateurs traduisent même parfois les tags dans d'autres langues pour permettre d'élargir encore davantage le public d'internautes susceptibles de trouver leurs photos dans leur résultat de recherche.

En fait j'ai quelques tags français, j'ai quelques tags espagnols, j'ai quelques tags islandais, j'ai quelques tags japonais même, par exemple pour la nouvelle année j'édite des photos, enfin c'est devenu entre guillemets un rite, donc quand c'est quelque chose qui concerne une masse de gens mondiale comme la nouvelle année, je vais éditer le tag dans toutes les langues, comme là bonne année il est édité en 20 langues que j'ai trouvé, voilà j'ai tagué toutes mes photos en 20 langues - François

L'investissement sur le site correspond le plus souvent pour les utilisateurs, au delà des possibilités de stocker et de sauvegarder ses photos, à une volonté de se confronter à un public et d'avoir des retours critiques sur leurs productions autres que celles émises par le cercle relationnel des proches. Plus que les relations créées sur le site via les fonctionnalités de contacts ou les groupes thématiques, le tagging apparaît donc comme un moyen d'étendre sa visibilité et de se confronter à un public large et inconnu, d'étirer les réseaux à travers lesquels les photos vont pouvoir circuler. Les tags ne limitent pas la visibilité des photos à une navigation de proche en proche, ils permettent d'attirer des internautes partout à travers le Web, pour peu qu'ils effectuent une requête à partir d'un mot similaire à un tag que l'utilisateur a indexé. Le tagging apparaît donc comme un moyen de « *donner prise* » à un public large, mais nécessite de multiplier au maximum les catégories utilisées pour créer des connexions, non plus relationnelles mais à partir des requêtes d'utilisateurs.

Je les taggue à fond, il faut les tagguer à fond les photos.... en fait, dès le départ je me suis dit que flickr devait être intéressant quand on tagguait, et tous les copains mettaient tous leurs photos sans tag ... en fait du coup ils ont peu de vues, bon naturellement il y a la famille qui vient, les copains comme ça par ce qu'on les prévient par mail, mais il y a un moment où il faut faire venir par internet directement, et c'est à ce moment là qu'il faut avoir bien taggué et tout l'intérêt de tagguer en anglais, pour toucher le plus grand monde - Jérémie

Mais la mise en place de ces stratégies de tagging pour attirer du trafic se construisent au fur et à mesure de l'usage du site, de l'observation des compteurs et des tags les plus pertinents pour augmenter l'audience. Il s'agit d'un apprentissage qui fonctionne le plus souvent par essai/erreur et réajustement permanent des stratégies de tagging, en augmentant le nombre de tags utilisés, en essayant de nouveaux tags, en éliminant les tags les moins efficaces ou en renforçant certains champs lexicaux dont on a observé qu'ils amènent du trafic. Les stratégies de tagging sont semblables sur un plan individuel, aux stratégies de référencement des sites Web qui mobilisent également des métadonnées, dont des mots-clés, pour permettre au site d'être indexé par les moteurs de recherche et apparaître le plus haut dans la liste des résultats relatifs à certaines requêtes des internautes.

Les statistiques c'est un jeu, tu vois les stats qui montent, ça me permet aussi d'affiner mes techniques de tagging, tu vois les tendances, si dans google images tu tapes « afro photo » ou « photo coiffure » je sors très bien dans les résultats, donc ça c'est pas mal, le nombre de vues ça donne un peu une idée et la courbe ça donne les tendances ... moi c'est par mon boulot dans le Web je connais un peu le référencement, donc je savais que le tag ça permet d'accéder aux photos via flickr et par les moteurs de recherche – Luca

Si je taggue pas ma photo, si je la mets pas dans un groupe, personne ne viendra la voir, de même qu'il y des mots qui marchent mieux que d'autres la première année, tu as envie que les gens viennent voir tes photos te faire connaître un petit peu, t'as envie d'être dans l'explore, j'en ai eu quelques unes, c'est clair que ça flatte l'ego, enfin le truc de l'explore c'est que c'est un algorithme aussi, il faut pas se leurrer ... donc je mettais amusé au début à le faire, tu fais juste du surtagguage, dans le genre mettre tout ce qu'il y a sur la photo dans les tags, tu la mets dans un maximum de groupes, mais sans jamais la mettre dans un groupe qui ne lui correspond pas non plus. Sinon je ne vois pas l'intérêt - Bertrand

Les utilisateurs, avec le temps, deviennent de véritables artisans d'une forme de « *marketing de soi* » (Beuscart, 2008), qui passe par la maîtrise des métriques et la mise en place de routines de tagging qui leur permettent d'optimiser leur visibilité et ainsi de construire leur notoriété. Les tags ne sont plus censés uniquement qualifier les photos afin de les retrouver dans une logique de classement ou de partage et d'enrichissement de la base de données, mais ils deviennent un outil de constitution d'une audience en ligne.

Tout les tags qualificatifs relatifs à la « *beauté* », la « *qualité* » ou « *l'émotion* », utilisés en anglais, permettent de générer du trafic, ils n'ont pas spécifiquement un rôle de descripteur mais servent à anticiper les recherches de membres qui souhaitent trouver des photos de qualité et qui recherchent ces tags lors de leurs requêtes (figure 69).

Ma base de tags j'en ai à peu près une soixantaine qui sont toujours les mêmes, et après j'utilise une quinzaine de tags qui sont relatifs à la photo en elle-même, sur Flickr maintenant on est limité à 75 tags, avant on n'était pas limité, c'est vrai que j'en ai mis des couches et des couches ... alors j'ai un certain nombre de tags qui me sont propres et que j'utilise pour toutes mes photos, et après ce sont des tags généraux comme tous les « beaux » alors tout en anglais "beautiful", "wonderful", enfin tous les tags relatifs à la qualité de la photo ... après c'est pareil c'est des expressions qui tournent autour de choses qui sont quand même connues ... il y a certaines expressions qu'on trouve beaucoup en anglais qui m'apportent une certaine vue - François

adorable allure alluring alone amazing architecture art astonishing astonishingbeauty attitude
 attraction attractive attractiveness awesome beau beautiful beauty
 belle black blue breathtaking brilliant bw captivating car clean cobble
 cobblestone colors colour composition cool creative creativity cute delicate design
 detail dof effective egerie elegance element emotion emotional
 emotionally emotive excellent exploration expression
 expressiveness exquisite eyecatching face fairytale fantastic
 fashion feelingly female france fresh fun girl girls girly glance good
 gorgeous great green haughtiness hometown ideasplayground
 improveme impulse intense interessant interesting interestingness
 interior jolie life light lille look lovely luxe macro magnifique marvellous meeting
 messa mode model modele modeling modelo modern muylinda myeverydaylife nantes new
 nice old outdoor pavé people pink playfull pointdevue pointofview portrait pose pretty
 quality red reflection regard roots sentimental sky stardust stox street
 stunning style summerisjustaroundthecorner super sweet terrific town
 typography uncluttered urbain urban urbanphotography urbanscape ville vintage
 welltrained whatelse white withfeeling witty woman women
 wonderful wow yellow świetne

Figure 69 : Nuage de tag d'un utilisateur constitué de nombreux tags relatifs à la beauté, la qualité et l'émotion visant à augmenter le trafic

La tentation est grande alors de tagguer ses contenus avec des tags connus pour être populaires qui vont permettre d'apparaître dans des résultats de recherche, sans pour autant qu'ils correspondent à des qualificatifs très pertinents par rapport à la photo. Les tags relatifs à la sexualité représentent l'un des modes d'attraction des visiteurs qui permettent à partir de tags explicites à faire augmenter l'audience sur un contenu.

Il y a certains tags dont je sais pertinemment qu'ils vont amener du monde donc tous les tags relatifs au sexe, relatif à la chambre, comme là je suis toujours épaté parce que j'ai fait une série de photo qui était dans un magasin et j'avais photographié un lit donc ce lit il est très design il est très beau mais ce n'est qu'un lit, il n'y a personne dedans, c'est du design pur, et j'avais taggué le lit avec tous les éléments relatifs à la nuit donc le lit "bed", "room", "chambre", etc. et cette photo fait partie de mes photos qui sont dans le top des photos les plus vues et remarquées, alors que c'est une photo qui n'est vraiment pas extraordinaire, qui finalement n'a pas énormément de commentaire et n'a pas non plus énormément de favoris, mais elle est beaucoup vue parce qu'en fait elle a été taguée avec des tags qui sont relatifs à la nuit, à la sexualité ... sur Flickr il y a un jeu, enfin certaines personnes s'amuse à ça, c'est-à-dire qu'ils postent deux fois la même photo et ils la tagguent différemment soit avec des choses toutes bêtes, soit avec des choses très explicites sexuellement et la photo qui a été taguée de façon explicite a été vue des milliers de fois alors que l'autre non - François



Tags

- Bedroom
- chambre
- bed
- lit
- room
- piece
- interieur
- interior's
- nice
- clean
- new
- empty
- clear
- ordre
- light
- great
- design
- grain
- touch
- Interior
- designer
- atmosphere
- coussin
- cup of coffee
- cup
- my everyday life
- interestingness
- breathtaking
- Fairytales
- Haughtiness
- Attractiveness
- awesome
- quality
- Stardust
- eyecatching
- improve me
- interesting
- interessant
- good
- excellent
- super
- jolie
- belle
- exploration
- stunning
- wonderful
- beau
- magnifique
- Ideas Playground
- stox
- style
- Terrific
- Fantastic
- Marvellous
- with feeling
- feelingly
- emotionally
- expressiveness
- emotive
- well-trained
- emotion
- expression
- regard
- giance
- Captivating
- What else ?
- Fresh
- creative
- playfull
- Emotional
- Sentimental
- Intense
- Effective
- Uncluttered
- witty

Figure 70 : Photo de design d'une chambre associée à de nombreux tags stratégiques pour attirer du trafic

Ces usages de tags très opportunistes sont parfois à la limite de formes de spam car ils peuvent être considérés comme des tags qui trompent l'utilisateur qui va effectuer une requête. L'usage des tags relatifs à la sexualité est un exemple fréquent de ces formes de tagging stratégique et opportuniste, mais lors des entretiens et de la confrontation à leurs tags, les utilisateurs expriment parfois une certaine gêne à utiliser ce type de tags ou se défendent d'utiliser des tags trop explicites sans lien direct avec les thématiques de photos qu'ils mettent en ligne.

Je mets des tags un peu racoleurs on va dire, par exemple pour le nu féminin si tu mets « nu » « femme » ce n'est pas érotique, mais ça génère un peu de trafic, mais pas autant qu'avec un titre racoleur, j'en joue, c'est intéressant d'en jouer, ce n'était pas complètement vrai ce n'était pas complètement faux, et puis jouer sur mettre des tags entre français et anglais ... tu en as beaucoup qui comme moi taguent en anglais parce qu'il y a énormément d'anglophones qui sont sur flickr, donc le français est de premier abord sous représenté à cause de ça, mon nuage de tags est relativement uniforme.... Oui, avec « femmes », et « art » qui prédominent, après tu as « pochoir », « dessin », « nu », « infographie » qui sont au même plan, avec l'équivalent en anglais. dans ce qui est clairement racoleur il y a « body » « breast »,

honnêtement, j'ai bon espoir que ce soit vu suffisamment, qu'il y ait suffisamment de roulement y compris sur les anciens pour que j'arrive à supprimer progressivement, parce que c'est clairement racoleur, il n'y a pas d'autre mot - Jules

Si le tagging stratégique est semblable sur bien des aspects au tagging de partage car il se fonde sur des formes de montée en généralité, l'indexation d'un nombre élevé de tags, par la multiplication de catégories sémantiquement proches, les schèmes d'actions dans lequel il s'inscrit diffère du tagging de partage. Il ne s'agit plus dans le tagging stratégique de contribuer à la base de données dans une logique de construction collaborative d'un bien commun (base de données référencées d'images en libres accès) mais plutôt de construire de manière stratégique sa notoriété sur le site. La frontière est parfois étroite entre tagging collaboratif, tagging stratégique et pratique de spam et les usages du tagging évoluent dans le temps ou selon les contextes et les intentions des utilisateurs. Ces trois logiques de diffusion qui présentent un certain nombre de caractéristiques communes laissent parfois apparaître un certain nombre de controverses et peuvent amener les utilisateurs à justifier leurs propres pratiques d'usage du tagging ou à dénoncer celles d'autres membres qu'ils jugent inadaptées ou non conventionnelles.

10.2.4-Les autres leviers de construction de notoriété

-Constitution et entretien d'un réseau de relations

Les stratégies de tagging mises en place afin de construire et d'entretenir leur notoriété en ligne ne sont pas les seules méthodes mobilisées par les utilisateur. Au contraire, elles s'inscrivent dans des schèmes d'action plus large de diffusion et de valorisation des contenus qui s'appuient sur un ensemble de fonctionnalités proposées par le site, à partir desquelles ils vont tenter d'augmenter le trafic sur leur compte. La création et l'entretien d'un réseau de contacts constituent l'une des stratégies de captation de public auprès duquel les photos vont être diffusées. Sur d'autres réseaux sociaux en ligne comme Myspace la construction d'un réseau de relation apparaît également comme une stratégie de construction de la notoriété, elle permet de capter un public mais aussi d'être identifié, notamment à travers la liste des « *meilleurs amis* », comme membre actif et reconnu au sein d'une scène musicale spécifique (Beuscart, 2008). Sur Flickr, l'interface des utilisateurs, lorsqu'ils se connectent sur leur page d'accueil personnel, permet d'avoir un flux d'informations des nouveaux contenus mis en

ligne. Cette fonctionnalité permet, aux utilisateurs qui ont su se constituer un réseau de contacts important, d'assurer une certaine visibilité à leurs photos par ce système de flux diffusé automatiquement aux membres de leur réseau. Etre en relation avec de nombreux membres semble aussi être un signe de reconnaissance de la part d'autres photographes et avec le temps la dimension qualitative de la constitution du réseau apparaît plus importante que l'étendue du réseau lui-même. En effet, il ne s'agit plus seulement de construire un réseau large de contacts, mais plutôt de compter parmi ses contacts d'autres utilisateurs de Flickr qui sont des photographes reconnus sur le site ou en dehors.

L'entretien du réseau de relations passe également par d'autres formes de relations que les demandes de mise en contact. Les commentaires jouent un rôle important pour maintenir l'activité des liens relationnels sur le site. Comme d'autres études le montrent sur les blogs (Cardon Delaunay, 2006), sur les sites de partage de vidéos (Lange, 2007) et de photos (Besucart et al., 2008), le jeu de réciprocité des commentaires est source de dynamique dans les réseaux. Cette norme de la réciprocité des relations de commentaires permet aux utilisateurs d'obtenir des formes de reconnaissance sociale qui sont l'un des moteurs de l'investissement sur ces plate-formes et amènent les utilisateurs à maintenir leur activité en ligne. Cette norme de réciprocité des commentaires devient un outil stratégique pour attirer le public sur son compte. En laissant un commentaire sur une photo de l'un de ses contacts on s'assure qu'il viendra en retour consulter les photos que l'on a soi-même mises en ligne et ainsi augmenter le nombre de vues sur son compte.

La norme de réciprocité et ce jeu stratégique de captation du public à partir des commentaires amènent aussi à un appauvrissement de la qualité des commentaires. On a vu qu'un des objectifs de l'engagement sur le site était lié à une volonté de s'exposer à un public plus large, ou plus expert que celui du cercle des proches, pour avoir un retour critique permettant au photographe d'évoluer dans sa pratique, mais les commentaires en devenant un outil stratégique de visibilité perdent en grande partie leur rôle d'espace de critique et d'échange sur la photo.

Dans les premiers mois, c'est extrêmement valorisant car cette partie même du Web, à 90% dans ce genre de site, personne ne va venir sur une photo pour dire que c'est de la merde ou alors c'est vraiment une fois sur cent, mais si tu n'aimes pas la photo tu ne vas pas dessus ou en général les gens qui viennent disent « Wahoo, génial », « ouais c'est mortel j'adore », tu as un retour extrêmement positif sur ce que tu fais, après tu te rends compte, ou pas, que ça n'a pas grand intérêt en soi, ça n'apporte rien - Pierre

-Publication dans les groupes Flickr et dans l'écosystème externe à Flickr

La stratégie de diffusion des contenus passe en grande partie, en plus des tags, par la mise en ligne des photos sur des groupes thématiques internes et par le postage de photos sur des blogs externes à Flickr qui sont également de bons procédés pour attirer du trafic sur son compte. Dans les groupes Flickr, sans être contraints à participer à la vie collective des groupes, les utilisateurs peuvent ainsi diffuser leurs photos à des membres du site dont ils savent qu'ils partagent un certain nombre de centres d'intérêt autour de la photo. Tout comme les flux automatisés sur la page d'accueil de membres de photos postées par leur réseau de relations, les groupes auxquels l'utilisateur s'inscrit leur envoient également des flux des derniers contenus mis en ligne.

Un groupe peut remplir deux fonctions, à la fois voir et être vu. Pour les groupes être vu, j'essaie de cibler en fonction de ce qui est populaire, c'est sur les tailles de groupes aussi, pas trop gros, pas trop petits et sur une thématique qui est vraiment en rapport avec les photos ... il y a pas mal de gens qui s'inscrivent pour être vu ... tout le monde essaie de se mettre en valeur et très vite tu comprends que personne ne va aller lire les messages et quand les gens essaient de lancer un débat, au final personne ne répond, les gens viennent pour poster pas pour lire - Jules

Eh bien tu envoies des liens à tes contacts tu leurs demandes de te mettre une fave mais ça marche un temps, il y a aussi des groupes pour faire du trafic, il y a des groupes tu mets une photo et tu mets trois commentaires, et l'idée c'est de mettre des photos intéressantes, un peu comme appel, pour que les gens voient ton stream - Jérôme

La manière dont est calculée l'audience sur le web participatif diffère de celle des médias traditionnels. En effet, elle ne s'évalue pas sur des panels de consommateurs pour lesquels on dispose d'informations basées sur des variables socio-démographiques mais se fonde sur une agrégation de la fréquentation de tout type de visiteurs. Les compteurs Web qui permettent de calculer l'audience enregistrent le nombre de fois où un contenu a été vu par des internautes membres du réseau de contact de l'utilisateur dont il est susceptible de connaître le profil, de membres du sites qui lui sont inconnus ou d'internautes externes au site, sans prise en compte de la durée d'exposition ou d'une quelconque forme de satisfaction. « *L'un des paradoxes de la mesure d'audience sur internet est qu'à la différence des médias hertziens, le dispositif de connexion produit un grand nombre d'informations quantifiables. Mais ces données, dites "site centric", ne répondent pas aux questions de la définition d'un public ni à l'évaluation de son exposition. Elles fournissent des indications de fréquentation dont la sensibilité est très dépendante du réglage de l'outil. Des mesures similaires de nombre de pages vues ou de*

nombre de visiteurs peuvent ainsi varier du simple au décuple en fonction de la gestion du bruit entre deux systèmes de comptage. La fréquentation n'est pas l'audience. Mais la facilité d'accès à ces chiffres et les indications volontiers flatteuses qu'ils fournissent encouragent les utilisateurs à s'y référer.» (Gunthert, 2009²⁸⁵, p.188). En effet, ces compteurs fournissent pourtant à l'utilisateur une information suffisante pour évaluer une forme de notoriété quantitative et lui permettent d'évaluer sa capacité à constituer un public réceptif à ses productions.

-Créer un espace attractif et garder une dynamique dans la publication

Maintenir une activité sur le site pour garder captif le public que l'on a constitué est aussi une des méthodes de la construction d'audience en ligne. Pour parvenir à le conserver, les utilisateurs mettent en place différentes stratégies qui consistent à établir une dynamique dans la diffusion des contenus et à mettre en forme leur compte, afin de créer une vitrine attractive pour les visiteurs. Il est important pour l'utilisateur de maintenir une activité régulière, c'est d'ailleurs pour cette raison que nombreux sont les utilisateurs qui distillent dans le temps leurs photos. Il est plus intéressant, pour conserver une audience, de mettre en ligne une ou deux photos quotidiennement, que de mettre en ligne d'importantes séries de manière moins régulière. Il faut systématiquement avoir de l'actualité, faire en sorte que l'activité soit régulière pour ne pas être écrasé sous la masse de contenus qui sont mis en ligne sur le site. De la même manière, certaines photos sont stratégiquement publiées à certaines heures pour apparaître dans les flux d'activité des utilisateurs américains, très nombreux sur le site, et s'assurer une certaine visibilité auprès d'eux. Si les photos sont postées trop tôt le matin, le décalage horaire empêche de faire apparaître les photos mises en ligne dans les activités récentes et elles se retrouvent noyées dans la masse des contenus postés durant la nuit.

Flickr propose par défaut un système de classification de tes photos par ordre chronologique de mise en ligne, ... le fait de travailler par série et de mettre les photos par série sur le site va faire que les dernières photos qui sont en ligne donc les premières visibles, sont pas forcément les plus pertinentes par rapport à ton travail, donc moi très tôt et c'est ça qui m'a permis d'amener du monde sur mon site, moi je mélange mes photos c'est-à-dire que je réédite mes dates de mise en ligne ... ce qui fait que les gens, visiteurs nouveaux, tombent sur le site, ils ont toujours une impression de dynamisme par rapport au site ... il y a beaucoup d'américains qui vont sur le site, on est en décalage horaire par rapport à ces gens là ... tout à l'heure j'ai posté une photo à une

²⁸⁵ GUNTHERT A., « L'image partagée : Comment internet a changé l'économie des images », Etudes photographiques, novembre 2009, n°24, p.182-209. Disponible sur : <http://etudesphotographiques.revues.org/index2832.html>

heure de l'après-midi en France, eux là-bas ils dorment, donc le soir je vais revenir vers minuit sur mon site, je vais recharger la date comme si pour eux la photo venait d'être mise en ligne ... et donc ma photo va remonter - Franck

Certains utilisateurs afin de construire une galerie attractive n'hésite pas à modifier les dates de mise en ligne des photos sur le site et ainsi modifier leur ordre d'apparition pour obtenir un patchwork des différentes photos qu'ils ont réalisées, afin que les visiteurs aient l'impression en visitant leur galerie d'être face à une vitrine attractive.

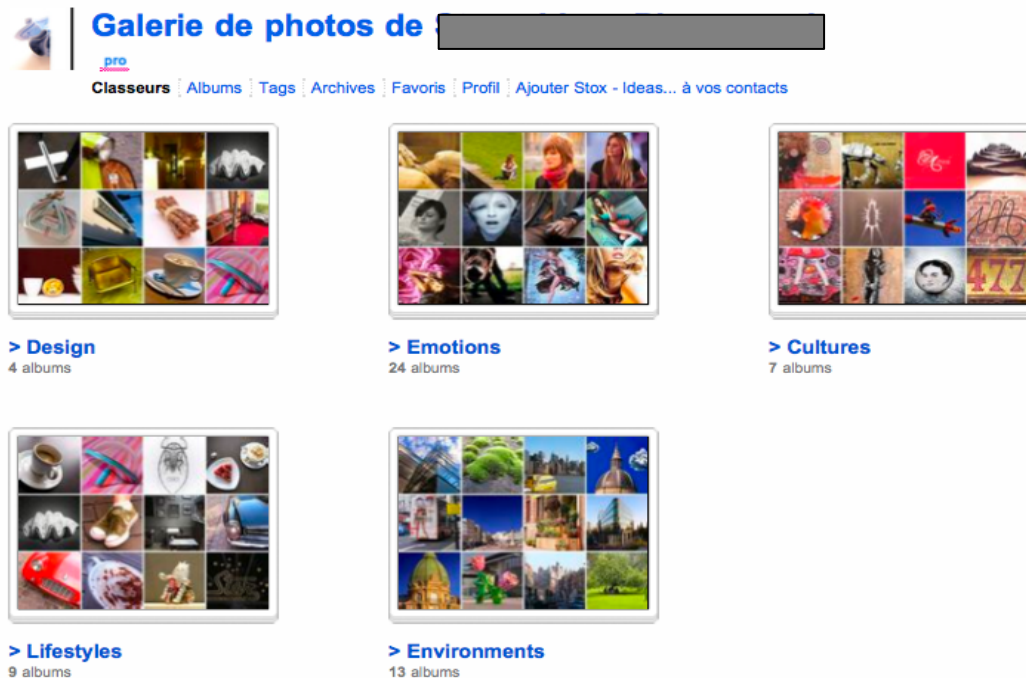


Figure 71 : Galerie de classeurs mis en forme afin d'offrir une vitrine colorée et diversifiée attractive

-Laisser le public s'appropriier les contenus pour les diffuser

Pour attirer le public et construire une audience, il est également important de laisser aux visiteurs la possibilité d'accéder aux contenus à partir des tags, de la recherche en plein texte qui se base sur les description et les titres des photos, mais également de laisser les visiteurs s'approprier les photos de différentes manières. Les photos sont publiques par défaut, elles peuvent aussi, sauf restriction de l'utilisateur, être commentées, mises en favoris (figure 72), téléchargées, postées sur des blogs (figure 73) et être accessibles en différents formats de qualité (figure 74). Certains utilisateurs s'orientent clairement vers cet optique de partage des données, en utilisant les licences libres Creative Commons (figure 75) qui autorisent, sous

certaines conditions, l'exploitation des photos sur d'autres supports tels que les blogs ou éventuellement la presse en ligne ou papier, et qui permettent aussi parfois d'effectuer des modifications sur les photos produites par d'autres. Cette logique d'ouverture des données et des métadonnées participe à la logique de création collaborative d'une base de données commune, accessible par tous, mais a également une importance dans la construction de l'audience. Elle apporte une certaine attractivité du compte et lorsque des contenus sont exploités et diffusés, elle permet d'élargir le champ de visibilité au simple site, car les photos circulent sur le Web et la stratégie de visibilité est en partie assurée par d'autres relais qui se chargent de les diffuser.

Je pense que ce qui permet aux gens de trouver les photos, c'est les tags ... je dois avoir 20% de mes visiteurs qui doivent venir de moteur de recherche, qui viennent pas de Flickr, ils arrivent, via Google, via yahoo image ... après j'ai du trafic d'autres qui viennent de Flickr lui-même, du trafic direct ... je pense que c'est en grande partie lié aux tags, parce que je tag systématiquement mes photos, enfin non seulement je les tag oui c'est important, mais je mets une description sur toutes mes photos, toutes mes photos sont légendées, donc je pense que quand ils font des recherches, entre les tags et les descriptions, plus les légendes éventuellement, je pense qu'ils arrivent à fouiller pas mal, je pense qu'ils trouvent mes photos un peu comme ça - Harold



Figure 72 : Fonctionnalité d'ajout au favoris d'une photo sur Flickr



Figure 73 : Fonctionnalité de diffusion d'une photo sur un blog externe à Flickr



Figure 74 : Fonctionnalité d'accès aux différents format de qualité et au téléchargement d'une photo

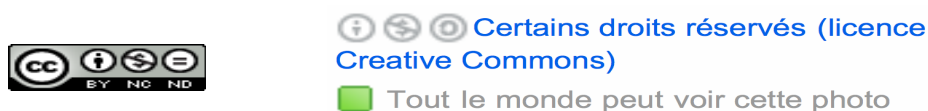
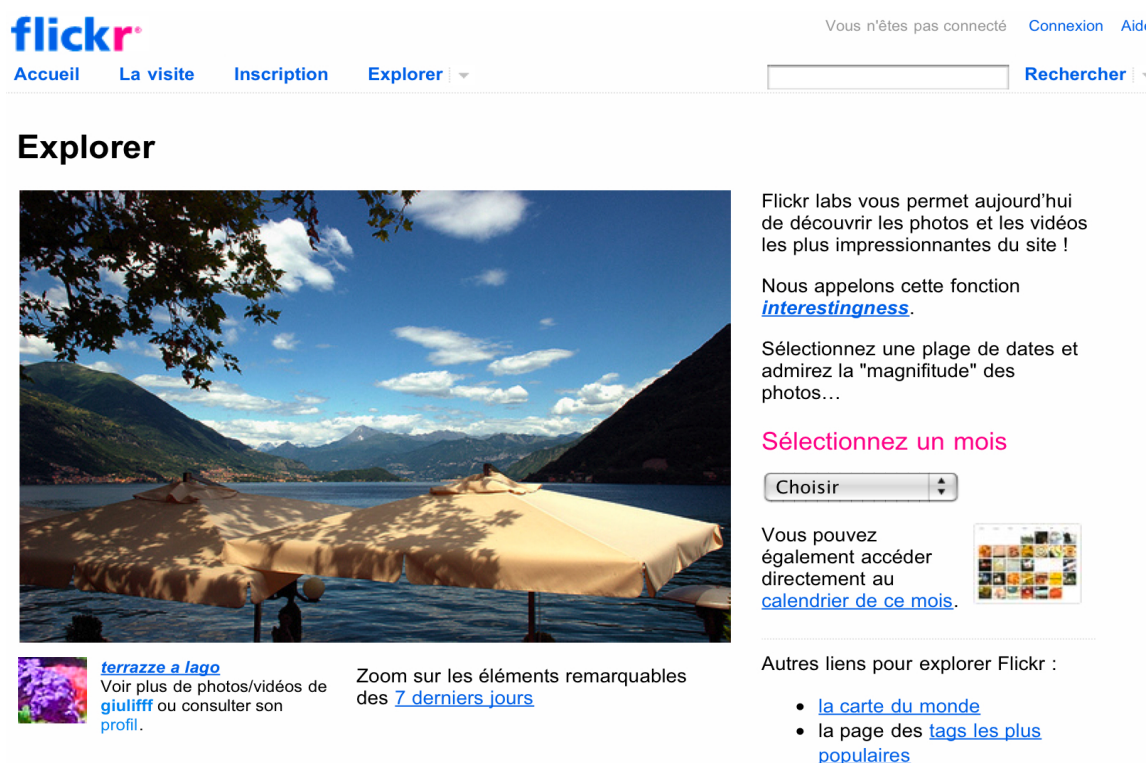


Figure 75 : Informations sur les droits d'utilisations et d'accessibilité d'une photo

-Intégrer le classement « explore » de Flickr


Enfin, un des derniers enjeux de la construction de notoriété sur Flickr est l'intégration de « l'explore ». « L'explore » est un algorithme automatique qui référence chaque jour les 500 photos jugées les plus remarquables. Il correspond également au filtre de recherche « *interestingness* » qui permet de filtrer, à partir d'une requête, les photos parmi les résultats de recherche proposés qui sont référencés dans « l'explore » et jugés comme les plus intéressants. Etre référencé dans « l'explore » est une forme de reconnaissance sur le site, car celui-ci juge les photos en fonction d'un certain nombre de variables qui ne sont pas révélées explicitement, mais qui, selon les utilisateurs, semblent prendre en compte différentes mesures d'audience, telles que le nombre de vues, de favoris, de commentaires et les tags. En plus d'être une forme de reconnaissance, il est aussi un moyen efficace pour les utilisateurs d'attirer du trafic sur leur compte, car les photos qui y sont référencées sont également valorisées sur le site (voir figure 76 : calendrier mis en forme avec les photos de l'explore, sélection de photos sur la page d'accueil, sélection des meilleurs photos des 7 derniers jours).



flickr Vous n'êtes pas connecté [Connexion](#) [Aide](#)

[Accueil](#) [La visite](#) [Inscription](#) [Explorer](#) [Rechercher](#)

Explorer



Flickr labs vous permet aujourd'hui de découvrir les photos et les vidéos les plus impressionnantes du site !

Nous appelons cette fonction [interestingness](#).

Sélectionnez une plage de dates et admirez la "magnifitude" des photos...

Sélectionnez un mois

Choisir

Vous pouvez également accéder directement au [calendrier de ce mois](#).

[Autres liens pour explorer Flickr :](#)

- [la carte du monde](#)
- [la page des tags les plus populaires](#)

[terrasses a lago](#)
Voir plus de photos/vidéos de [giuliff](#) ou consulter son profil.

Zoom sur les éléments remarquables des [7 derniers jours](#)

Figure 76 : Page « explore » sur Flickr

En jouant sur l'ensemble des variables dont ils supposent qu'elles rentrent en compte dans l'algorithme de sélection, les utilisateurs tentent d'intégrer « *l'explore* » afin de bénéficier de cette reconnaissance et de la visibilité qu'il apporte. Pourtant ils ne connaissent pas exactement son fonctionnement et supposent que des règles de filtrage sont également mises en place afin de limiter l'apparition de contenus trop explicites qui pourtant rencontrent un important succès sur le site mais n'intègrent jamais « *l'explore* ».

Une fois qu'on se met dans Flickr, on peut y passer sa vie et c'est cela qui est un peu le vice caché de Flickr ... et la deuxième surenchère qui est néfaste c'est que l'on cherche le commentaire, on cherche la vue, et le truc le plus pervers de Flickr, c'est ce qu'on appelle l'explore, l'explore cela veut dire que tous les jours il y a un classement des 500 meilleures photos téléchargées de la journée ... 500 ce n'est rien du tout ... et tu cherches un moyen, tu te dits, il faut que j'ai une photo dans explore ... Je pense que tu as un algorithme entre le nombre de vues, le nombre de commentaires sur un temps donné et ... le nombre de favoris aussi, c'est un mélange, je pense qu'ils tiennent aussi compte du nombre de groupes auxquels fait partie la photo, le nombre de tags ... il y a beaucoup de variables qui rentrent dans l'équation, mais je pense qu'il y a un contrôle au niveau des administrateurs de Flickr des photos qui vont dans explore ... parce qu'il y a l'alterflickr, où c'est beaucoup de nues et pas forcément de nues artistiques, il y a beaucoup de choses pornos... celles là elles n'y sont jamais, mais même des photos de nues artistiques qui sont belles, ne sont pas dans explore non plus ... il y a certaines filles qui sont photographes sur Flickr et qui se photographient elles même et qui ont des sommes de vues astronomiques, et qui ne sont pas dans l'explore, c'est ce que certains appellent la censure Flickr, mais je pense que c'est plutôt un contrôle, alors du coup dans l'explore c'est toujours des photos de couchers de soleil, des bateaux, des fleurs, des photos comme ça, au bout d'un moment, un coucher de soleil tu en as vu dix mille, donc moi quand je poste un coucher de soleil je le tague « 933948000ème coucher de soleil de Flickr » - Franck

Le tagging constitue donc un des nombreux leviers que les utilisateurs mobilisent dans leur stratégies de construction de notoriété en ligne, qui passe par la constitution d'une audience sur le site, calculée de manière précise par les différentes métriques dont ils disposent. Cette recherche de reconnaissance quantitative, apparaît comme un passage obligé pour les utilisateurs qui sont confrontés à ce dispositif qui pousse à évaluer leur présence en ligne et leur réputation à travers ces différents compteurs, leur fournissant une idée de l'attractivité des photos qu'ils mettent en ligne. Pourtant cette recherche de notoriété quantitative peut ne représenter qu'une étape pour les utilisateurs qui peuvent ressentir le besoin de construire d'autres formes de notoriété plus qualitatives, orientées vers la reconnaissance de leurs pairs et par des échanges plus approfondis avec des photographes qui font autorité dans les domaines qu'ils affectionnent. Si cette construction d'audience semble constituer un passage obligé pour les utilisateurs de Flickr, elle n'est que le point de départ de trajectoires plus complexes liées à

l'activité de la photo, aux usages du site et plus particulièrement à ceux des métadonnées, qui laisse apparaître également des formes de justification dans le discours des enquêtés sur leurs propres pratiques et celles d'autres utilisateurs du site (Beuscart, Crépel, 2011).

10.3-Les quatre trajectoires des photographes sur Flickr et l'évolution de la gestion des métadonnées

L'étude des « carrières²⁸⁶ » (Hughes, 1997²⁸⁷ ; Becker 1963) de photographes sur Flickr nous informe sur le rôle que tiennent les plate-formes de partage de contenus sur les modalités d'accès et les formes de reconnaissance artistique. A partir du rôle que Flickr a tenu dans les carrières des photographes interrogés nous proposerons quatre trajectoires, constituant des idéaux types.

10.3.1-Trajectoire de « l'amateur désenchanté »

Si la recherche de reconnaissance est une motivation importante de l'activité de publication en ligne, la nature de cette quête de reconnaissance varie avec le temps. La dimension de la reconnaissance par d'autres membres du site est présente dans quasiment tous les entretiens. Lorsqu'ils retracent leurs premiers pas dans la publication en ligne, les photographes amateurs évoquent les encouragements reçus de la part d'autres membres de la plate-forme. La publication en ligne permet d'obtenir une validation de la pratique artistique dans un cercle plus élargi que celui de l'entourage immédiat, et cette reconnaissance est fortement appréciée. A travers les commentaires reçus, par l'intermédiaire des nombreux compteurs affichant le nombre de vues, à travers les favoris et les demandes d'amitié, les amateurs en ligne reçoivent des signes que leurs créations sont diffusées et appréciées. On peut cependant distinguer deux formes très distinctes de reconnaissance, d'une part, une reconnaissance basée sur une forme de succès quantitatif, mesurée par les compteurs disponibles sur les sites de partage de

²⁸⁶ Chez E.C. Hughes les carrières sont définies comme « *le parcours ou la progression d'une personne au cours de la vie (ou d'une partie de celle-ci)* ». H. Becker propose quant à lui une double définition associant une dimension subjective et objective de la notion de carrière : « *Dans sa dimension objective, une carrière se compose d'une série de statuts et d'emplois clairement définis, de suites typiques de positions, de réalisations, de responsabilités et même d'aventures. Dans sa dimension subjective, une carrière est faite de changements dans la perspective selon laquelle la personne perçoit son existence comme une totalité et interprète la signification de ses diverses caractéristiques et actions, ainsi que tout ce qui lui arrive* ».

²⁸⁷ HUGHES E.C., *Le regard sociologique. Essais choisis*, Editions E.H.E.S.S., 1997, 344p.

contenus, d'autre part, des formes de reconnaissance relationnelles auprès du groupe de pairs. La volonté de professionnalisation n'est que rarement un objectif explicite de l'activité de publication en ligne, mais elle constitue le plus souvent un horizon lointain, parfois inavoué, qui se construit chez certains utilisateurs au cours du temps et de leur investissement progressif sur le site. Les stratégies de construction de notoriété en ligne, qui passent par la constitution d'une audience sur Flickr ne concernent pas exclusivement les photographes qui ont un objectif de professionnalisation, mais semblent être un point de passage obligé auquel la majorité des utilisateurs de Flickr sont confrontés.

Les utilisateurs découvrent rapidement l'importance des compteurs publics. Ces indicateurs sont perçus par les membres du site comme des indices de l'intérêt que suscitent leurs productions, et comme ces indicateurs sont publics, ils sont aussi compris comme des signaux de réussite émis vers les visiteurs et les amis éventuels. Des travaux (Huberman et al. 2009²⁸⁸) relient la satisfaction et l'endurance du producteur amateur au niveau des compteurs qui mesurent son succès d'audience. C'est moins les échanges avec des personnes qualifiées que la matérialisation d'une audience par des compteurs qui assurent la motivation de l'expérience de publication en ligne. Ces travaux montrent, par une approche statistique, que l'intensité de l'activité des amateurs est directement liée à l'audience qu'ils reçoivent. Sur Youtube, la probabilité de poster une vidéo « $n+1$ » est fonction de l'audience reçue par la vidéo « n » de l'utilisateur. Il s'agit d'une recherche de l'attention dont la quantité est mesurable, cumulable et objectivable. La satisfaction à capter un public important semble donc sur le Web un moteur de l'activité chez les utilisateurs qui investissent les plate-formes de partage de contenus.

Une première trajectoire est caractérisée par la figure de l'amateur, qui pratique son activité artistique à des fins de satisfaction personnelle sans afficher d'ambition particulière quant à un retour sur son travail ou sur une notoriété quantitative qu'il juge trop artificielle. Face aux premières stratégies de constitution d'un réseau et de confrontation de ses oeuvres à un public, mais également d'une certaine forme de fascination sur sa capacité à générer de l'audience par un effet réflexif produit par les compteurs Web lors des premiers temps de la découverte de Flickr, il s'opère une forme de détachement vis à vis du site. Flickr redevient rapidement un simple lieu de stockage et parfois d'échanges avec un réseau très restreint et peut même, le

²⁸⁸ HUBERMAN B. A., ROMERO D.M., WU F., « Crowdsourcing, Attention and Productivity », *Journal of Information Science*, 2009, n°35, p.758-765. Disponible sur : arXiv:0809.3030v1

plus souvent, aboutir à une forte baisse de l'activité sur le site ou à l'abandon de son compte d'utilisateur. (cette figure de « *l'amateur désenchanté* » concerne 13 utilisateurs sur les 35 interrogés)

C'est une phase par laquelle je suis passée, mais qui m'affecte beaucoup moins, il y a des photos que moi j'ai faites je dois avoir trois vues dessus, zero commentaire, rien, pourtant pour moi la photo je la trouve géniale, parfois j'ai été déçu, je me suis dit « merde, qu'est-ce qui passe ? » et dans ce cas là je me recadre parfois, je me dis que je suis sur Flickr pour juste envoyer ce que je fais et puis après si ça plaît pas, je m'en fou, il y a des fois ça m'a permis d'évoluer, d'ailleurs j'ai évolué - Samuel

S'il ne semble pas exister de régimes de justification mobilisés par les utilisateurs dans l'espace public de Flickr, en revanche, notre dispositif d'enquête qui s'appuie sur le récit des membres de leurs usage du site, de leur trajectoire de photographe et de la confrontation à leurs données observables sur le Web, a fait apparaître des formes de justification des utilisateurs sur l'évolution de leurs propres pratiques et celles des autres membres. Ces confrontations et le récit de l'évolution de leurs trajectoires sur le site ont été souvent l'occasion d'adopter une posture critique face à leur usage du site et plus précisément de leurs pratiques de tagging. Dans le cas des « *amateur désenchanté* » le régime de justification (Boltanski, Thévenot, 1991) le plus mobilisé, correspond à celui de « *monde de l'inspiration* ». Les utilisateurs inscrits dans ces trajectoires explicitent leur évolution d'usage caractérisée par un abandon de la construction d'audience et de notoriété sur le site par leur volonté de pratiquer leur pratique artistique dans un cadre personnel, comme une forme d'accomplissement personnel qui passe par une pratique « *pour soi* », détachée de toute ambition de reconnaissance commerciale.

Les usages des tags, sont caractérisés par une phase d'apprentissage et de test de leur rôle stratégique pour attirer du trafic, mais redeviennent, une fois l'abandon de l'ambition de construire une notoriété en ligne, de simples outils de catégorisation personnels qui servent à organiser et s'orienter dans leurs contenus (voir chapitre 9). Ils servent également à contribuer au référencement de leur production sur l'ensemble de la base de données dans une logique de partage non intéressé.

10.3.2-Trajectoire de « *l'amateur enrichi* »

Une seconde trajectoire peut être caractérisée par la figure de « *l'amateur enrichi* », elle concerne 11 des 35 utilisateurs interrogés. Tout comme les utilisateurs qui constituent les représentants de la figure de « *l'amateur désenchanté* », ces utilisateurs ont pris une certaine forme de recul par rapport aux compteurs et aux formes de reconnaissance quantitatives. S'ils ont dans les premiers temps usé de stratégies pour se constituer une audience sur le site, après une première phase de découverte et de griserie, au cours de laquelle il ont appris à accumuler à la fois les commentaires élogieux, les nouveaux contacts et les statistiques satisfaisantes, ils se centrent progressivement sur la recherche de reconnaissance et de « *vrais* » liens. La recherche de notoriété est progressivement jugée très consommatrice en temps et un peu vaine, reléguée au second plan, au profit de l'entretien de liens d'affinités avec d'autres amateurs qui enrichissent réellement la pratique artistique. En résulte de petites communautés d'amateurs à la sociabilité intensive, qui constituent l'essentiel des utilisateurs actifs des plateformes. C'est au sein de ces collectifs que le site Flickr trouve en grande partie sa dynamique, car ils constituent des réseaux actifs d'amateurs et de « *pro-am* » (Leadbeater, Miller, 2004) qui ont une activité forte sur la plate-forme, créent des groupes autour de thématiques qu'ils affectionnent, et s'inscrivent le plus souvent dans une logique d'ouverture (licence creative common, téléchargement libre) et de partage, passant notamment par des usages des métadonnées (titrage, description, tagging) qui permettent d'enrichir le corpus et l'accessibilité aux contenus de la base de données Flickr.

Au début c'était purement du dépôt de photos, sans chercher à utiliser la plate-forme comme étant un outil pour créer, échanger rencontrer, tagguer, vraiment cette prise de contrôle ça a été un dépôt de photos, quand j'ai vraiment pris le temps d'aller voir ailleurs, d'échanger avec d'autres photographes, de façon régulière, de créer un groupe, de rechercher d'autres groupes, d'inviter dans des personnes dans mon groupe, rencontrer même physiquement des gens avec qui j'échangeais, d'échanger des informations techniques, des informations théoriques et cela ça s'est fait au fur et à mesure mais vraiment depuis un an de façon conséquent - Gaetan

Un ensemble de travaux souligne, les satisfactions personnelles, non-matérielles, que retirent les amateurs du fait de voir leurs œuvres considérées par un public. Les premiers travaux sur les créations amateurs en ligne, telles que les pages personnelles, montraient déjà le rôle décisif des interactions avec un petit nombre de membres du public (Beaudoin, Licoppe,

2002²⁸⁹). Les outils du Web 2.0 ont équipé et facilité ces relations, en fournissant des outils de liens et de messagerie publique et privée. Cette satisfaction des amateurs en ligne est liée à une forme de reconnaissance par un réseau de contacts qui se différencie de ceux constitués des amis et de la famille auxquels leurs productions étaient confrontées. D'autres travaux sur les blogs montrent que la production de soi relève de techniques relationnelles (Cardon, Delaunay, 2006). Ce n'est que lorsqu'elles sont, de façon récurrente, validées par d'autres sur le Web que les facettes identitaires expérimentées par l'individu peuvent être progressivement sédimentées dans le moi. Les plate-formes du Web 2.0 offrent ainsi une palette d'outils permettant l'expérimentation de facettes identitaires, dans la mise en ligne de productions de soi validées dans les interactions. Les indicateurs de réputation pertinents se trouvent dans les liens et les commentaires, la réussite d'un blog se mesure au nombre et à la qualité de ses commentaires et commentateurs. La validation de l'identité expérimentée par le blogueur, sa satisfaction et sa persévérance, se réalisent dans des liens explicites entre les personnes.

Les « *amateurs enrichis* » privilégient ces formes de reconnaissance relationnelles aux formes de reconnaissance quantitatives, qu'ils ont testé auparavant mais critiquent ouvertement pour s'orienter vers une audience mieux identifiée et dont les retours ne se matérialisent pas par des compteurs. Ils n'ont pas d'ambition professionnelle, même si leur savoir-faire peut parfois égaler celui de photographes professionnels et qu'il leur arrive parfois de vendre des photos ou d'être exposé. Le type de réseaux de relations visées pour exposer leur production et échanger autour de la photographie ne vise plus seulement un public d'internautes au hasard mais plutôt des collectifs spécialisés dans leurs thématiques au sein desquels certains utilisateurs font figure d'autorité et d'expert.

L'usage des tags et d'autres formes de métadonnées devient très spécialisé, emprunte les conventions qui existent au sein de ces collectifs. L'usage de métadonnées conventionnelles constitue une façon de marquer son appartenance à ces collectifs mais également de participer collectivement à des formes de partage et de nourrir des relations « *entre soi* ». L'usage du tagging n'est pas stratégique car il ne vise pas la coordination avec des utilisateurs inconnus sur le Web mais mobilisent des catégories très spécifiques conventionnelles au sein de collectifs qui partagent des centres d'intérêts et un langage de description commun (voir section 10.1.2).

²⁸⁹ BEAUDOUIN V., LICOPPE C., « La construction électronique du social : Les sites personnels. L'exemple de la musique », *Réseaux*, 2002, n°116, p.53-96.

Le régime de justification qui est évoqué par les membres qui correspondent à la trajectoire de « *l'amateur enrichi* » s'inscrit le plus souvent dans « *le monde civique* » qui valorise un principe supérieur qui correspond à une forme de construction d'un « *bien commun* ». Ce régime de justification sur l'évolution de leur usage de Flickr et leur pratique de la photographie est parfois lié à une forme de frustration quant à l'impossibilité d'envisager une carrière professionnelle et aux difficultés rencontrées dans la construction d'une notoriété en ligne pour entamer une conversion en tant que photographe professionnel. Les valeurs de collectivité, de partage, de contribution à l'ensemble de la communauté sont alors valorisées chez ces utilisateurs qui expliquent leur détachement par rapport aux compteurs et à la logique d'audience. Des formes de critiques sur leurs pratiques opportunistes d'usage du tagging et de volonté de notoriété dans les premiers temps de leur usage de la plate-forme sont alors évoquées et ils prônent une pratique de la photographie et de Flickr comme un moyen d'échanger et de partager avec d'autres, de contribuer de manière collective à la création d'une base de données commune (voir les deux premières citations de la section 10.1.1). Les stratégies de tagging opportunistes et les formes de spam sont critiquées et sont mises en opposition avec la volonté de participer à des formes de référencement qui permettent au plus grand nombre d'accéder aux contenus mis en ligne.

10.3.3-Trajectoire de la « *professionnalisation en ligne* »

La troisième trajectoire-type est une trajectoire de « *professionnalisation en ligne* ». L'amateur parvient à utiliser les ressources de la plate-forme pour accéder à une certaine notoriété sur le Web, et pour établir des contacts personnalisés avec des membres reconnus dans la profession. Il s'efforce de convertir les capitaux obtenus en éléments de réputation professionnelle valorisables dans les mondes de l'art. Cette trajectoire concerne 8 utilisateurs sur les 35 que compte notre échantillon. L'une des caractéristiques des activités artistiques est qu'elle nécessite le plus souvent de démarrer en tant qu'amateur. Les plate-formes de publication artistique amateur peuvent donc être vues comme le lieu d'entraînement et de sélection des amateurs sur le chemin de la professionnalisation.

Les amateurs sont un point de départ dans une trajectoire de professionnalisation, c'est-à-dire à la fois d'amélioration de son art, et de recherche de moyens d'entrée dans les industries culturelles. Cet amateur est donc attentif à l'accumulation des signes de réputation proprement artistiques, c'est-à-dire ayant une valeur au sein des mondes de l'art établis, et aux modalités

de conversion entre la notoriété acquise sur le Web et la réputation artistique reconnue dans les mondes de l'art.

Les statistiques d'audience sont utilisées comme un indicateur du marché potentiel de l'artiste, parmi les liens personnels entretenus, sont favorisés ceux qui existent avec d'autres artistes établis, ou avec des intermédiaires des mondes de l'art (galerie, agence de presse, iconographe, etc.). Au cours de cette trajectoire de « *la professionnalisation en ligne* » on distingue quatre phases typiques qui nous apparaissent comme des points de passage obligés dans la « *carrière* » (Hughes, 1997 ; Becker, 1963) des photographes en voie de professionnalisation qui s'appuient sur les dispositifs du Web communautaire. Les deux premières phases sont communes avec les deux figures de l'amateur présentées auparavant :

-Exposer ses productions à des inconnus et échanger sur le Web

Une première phase d'entrée sur le site dans laquelle l'utilisateur va rechercher à s'exposer à un réseau élargi, en dehors de son cercle de proches, qui va notamment s'appuyer sur des formes de reconnaissance qualitative par des échanges de commentaires et la construction d'un réseau de contacts en ligne.

-Construire une audience en ligne

Une seconde phase de recherche quantitative de notoriété qui en s'appuyant sur les compteurs comme indicateurs de sa propre audience va lui permettre d'évaluer sa capacité à capter et intéresser une audience plus large que les cercles relationnels restreints auxquels il s'était jusqu'alors confronté. P. M. Menger (1989) montre que le métier est conçu comme « *une accumulation tâtonnante d'informations renseignant l'individu sur celui où ses espérances sont les meilleures* », les compteurs Web, de ce point de vue, permettent aux utilisateurs de bénéficier d'une mesure objectivable de leur capacité à constituer une audience et deviennent une épreuve pour l'utilisateur qui souhaite se professionnaliser.

Cette phase de création d'audience, on l'a vu, passe par la consolidation d'un réseau de relations (contacts, commentaires), mais également par la mise en place de stratégies de diffusion des contenus (voir section 10.2.3 et 10.2.4) à partir des métadonnées (tagging stratégique, titrage, description pour la recherche plein texte), de la diffusion dans les groupes ou des blogs externes et par l'ouverture d'un certain nombre de fonctionnalités qui permettent

de faire circuler ses productions dans des réseaux plus étendus (contenus publics, licence libre et téléchargement autorisé, haute qualité des contenus mis à disposition).

-Transformer l'audience en ligne en opportunité professionnelle

Une troisième phase est caractérisée par la conversion sur le marché professionnel de cette notoriété et du capital social constitué lors de la précédente phase. Face à leurs premières expériences dans le milieu professionnel en tant que photographes et la réalisation de ventes de certaines de leurs productions auprès d'agences de presse ou d'autres clients, on observe plusieurs changements de leur usage du site. Cette évolution des modes de mise en forme des pages Web sur les sites de partage de contenus a été démontrée à partir de l'étude des trajectoires des blogueurs (Cardon et al., 2011²⁹⁰). Plus les blogs sont réputés dans la blogosphère, plus leurs auteurs opèrent des formes de détachement par rapport à leur vie intime pour s'orienter vers des formats plus « professionnels ». Sur Flickr, au contact du monde professionnel, des modifications dans les usages des métadonnées sont observables qui sont caractérisées par une forme de structuration plus importante. La plupart des photographes devenus professionnels, ou en voie de professionnalisation, mettent en place des routines sur le titrage des photos, par exemple les photographes d'événements culturels ou politiques structurent les titres de la manière suivante : le sujet, le lieu et la date de l'événement. La description des photos à partir de légendes est plus approfondie notamment chez les photojournalistes qui défendent l'idée que ces descriptions jouent un rôle important dans l'interprétation des photos lorsqu'elles sont exploitées et diffusées dans la presse.

Ca dépend du contexte, mais ça nécessite aussi au photographe d'avoir une formation de journaliste, moi je trouve en tout cas, au moins faire très attention à ce qu'il y a d'écrit, parce qu'autant on n'est pas vraiment responsable d'une photo quand la légende est propre, mais quand ils mettent une photo qui est publiée mais mal légendée, qu'ils se garent complètement, là c'est très dangereux à tous niveaux, d'abord pour la compréhension des lecteurs, donc ça peut biaiser complètement la photo, un bon photographe qui a une légende mal faite, ça gâche son travail et surtout il risque aussi des problèmes juridiques parce que s'il contextualise mal, juridiquement il est en difficulté - Jérémie

Enfin, la structuration est observable également dans les tags utilisés. Les tags épousent les formats utilisés traditionnellement par les agences de presse pour la constitution des banques de données. Cette structuration est observable à partir des « timelines » de tags que nous

²⁹⁰ CARDON D., FOUETILLOU G., ROTH C., « Two Paths Of Glory Structural positions and trajectories of websites within their topical territory », *ICWSM*, 2011, p.58-65

avons extraites du site Flickr (comparaison des figure 77 et 78).

Avant les agences faisaient elles mêmes le travail d'indexation, tu envoyais tes pellicules, ils se débrouillaient avec ça et c'était eux qui tagguaient tout ça en fonction du type d'agence, si c'est une agence de musique, elle était extrêmement précise, elle avait donc un corpus extrêmement précis dans la musique, si c'était une agence écologique, c'était un truc extrêmement précis dans l'environnement, donc aujourd'hui vu que l'on envoie des fichiers numériques, ils demandent à ce que les photographes tagguent eux-mêmes, ça leur fait moins de boulot et c'est vrai que c'est un travail très difficile, et surtout ça permet d'avoir un vrai travail bien réalisé, parce qu'il faut savoir qu'ils ne faisaient jamais ça à fond et que l'iconographe qui passe derrière il a beaucoup moins de boulot - Harold



Fried Ice Cream anyone ?!!!

09/09/2005

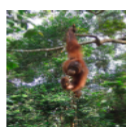
- malaysia - 2005



Perhentian Island, Malaysia

09/09/2005

- Malaysia - beach - landscape - tropical - 2005



Orangutan

09/09/2005

- malaysia - animals - monkey - Orangutan - 2005

Figure 77 : Extrait d'une timeline de Harold à l'époque photographe amateur montrant trois photos en 2005



18/05/2009

- 2009 - NATO - OTAN - strasbourg - France - FRA - sling - fronde - lance
- pierres - mask - black - block - violence - riot - strasbourg - riots -
manifestation - demonstration



18/05/2009

- 2009 - NATO - OTAN - strasbourg - France - FRA - black - block - blocks
- mask - tear - gas - gaz - lacrymo - grenade - lacrymogène



16/05/2009

- 2009 - campement - don - homeless - quichotte - sdf - paris - france - quai -
tuileries - augustin - legrand - camp - tentes - tents - seine

Figure 78 : Extrait d'une timeline de Harold devenu photographe professionnel montrant trois photos en 2009

En opérant une comparaison entre les deux séries de tags (figure 77 et 78) on observe plusieurs évolutions. Le nombre de tags indexés est plus important, les institutions et personnes sont référencées, les tags sont traduits en anglais et en français, la localisation est détaillée dans les tags (FRA standard des agences pour France), enfin plusieurs tags permettent d'identifier le contexte de la photographie.

Dans la carrière des photographes qui aspirent à se professionnaliser, Flickr est un outil d'échange et d'apprentissage, de diffusion et de construction de notoriété mais également d'opportunités professionnelles. Les stratégies de diffusion amènent régulièrement certains photographes à concrétiser des ventes de photos avec différents clients qui utilisent le site comme une base de données pour leur activités. Un des photographes que nous avons rencontrés a connu une trajectoire de professionnalisation dans la photographie quasiment exclusivement en utilisant Flickr comme dispositif de diffusion et de construction de sa notoriété, qu'il a ensuite converti de manière plus formalisée dans le secteur professionnel institué (voir figure 79 récit de la trajectoire d'Harold).

Pourtant, cette logique stratégique de diffusion généralisée pose un certain nombre de difficultés aux professionnels établis ou en voie de professionnalisation. En effet, la facilité d'accès au matériel photographique opéré avec le numérique, l'abondance des contenus disponibles et la présence de photographes de différents niveaux d'expertise fait de Flickr une large base de données accessible par tous, dans laquelle il est parfois difficile de différencier les photographes professionnels des non professionnels. Flickr devient alors un environnement fortement concurrentiel entre photographes.

Exemple de trajectoire de professionnalisation via Flickr

Découverte et investissement dans la pratique de photographie dans un cadre personnel et usage de Flickr pour partager ses photos avec des amis, puis prise de conscience d'une certaine visibilité en ligne :

J'ai découvert la photo un peu par hasard parce que je ne faisais pas de photo, ni même en amateur... j'avais un petit appareil compact, avec lequel je faisais des photos de vacances, un peu comme monsieur tout le monde ... comme je faisais pas mal de voyages, un jour j'ai voulu les mettre sur internet pour les partager avec des copains avec qui j'avais voyagé mais qui n'habitaient pas à Paris ... donc après j'ai créé un compte gratuit, j'ai mis mes photos ... j'ai des photos qui avaient été vues par d'autres gens ... enfin, ça n'a pas été beaucoup plus loin, ça c'était en 2005 ... et puis je ne sais pas, c'est un peu bizarre, de voir pleins de photos d'autres gens, ça m'a poussé à avoir envie d'en faire aussi, pourquoi pas moi, tu vois, mes photos elles ne sont pas terrible, peut être je pourrais en faire des mieux, bon, et puis j'ai un peu tourné en rond comme ça.

Investissement grandissant dans la pratique, augmentation de la visibilité sur le site par des photos relayées sur des blogs et dans les médias traditionnels :

La première fois que je suis sorti vraiment de chez moi pour prendre des photos, c'est-à-dire, je vais sortir de chez moi avec un appareil photo dans le but de prendre des photos, c'était le 1^{er} novembre 2005 ... au début sur Paris j'ai fait pas mal de photos, avec dans l'idée de faire des photos, c'était la première fois que j'avais une démarche entre guillemets photo journalisme et ça m'a bien plu ... Et puis je venais juste de m'acheter mon premier Reflex, jusque là je n'avais qu'un petit compact ... les premières manifs au début, c'était un petit peu chaud, parce que c'était des manifs où il y avait des bagnoles qui ont brûlé etc., et puis en fait, ça m'a vachement plu, je n'avais jamais fait ça de ma vie, je n'avais même pas été souvent à une manif, et j'ai mis les photos évidemment sur Flickr, et puis il y a pas mal de gens qui les ont vues.

J'ai fait donc une deuxième manif, ça a un peu dégénéré aussi, etc., et puis là, le coup de bol que j'ai eu, c'était qu'en fait mes photos se sont retrouvées sur le blog de Flickr avec celles de deux autres personnes, ça m'a donné plus de visibilité, et après ce qui a été rigolo, c'est que j'ai été contacté par LCI, la chaîne de télé ... ils faisaient un article sur le journalisme citoyen, ils avaient dû tomber sur mes photos via le blog de Flickr et ils m'ont interviewé avec deux ou trois autres personnes, donc j'étais content ... après ils ont fait un petit article sur leur site internet et donc ensuite, ils m'ont recontacté pour faire un petit sujet télé cette fois-ci, donc sur moi et sur une autre photographe et ils nous ont suivi pendant une manifestation, pour le CPE, avec interview, et puis après chez nous aussi.

Et puis de fil en aiguille, ça m'a plu, donc j'ai commencé à couvrir de plus en plus d'événements d'actualité, et à faire beaucoup de photos de rue, à faire que des photos de journalisme, enfin, j'ai pris des manifs, des meeting politiques, des campagnes présidentielles, puis ça m'a plu de plus en plus ... puis le deuxième gros déclencheur, ça été les événements à la Gare du Nord, je me suis pointé là-bas, vraiment parce que j'ai vu ça au journal de 20 heures à la télé, le pure hasard ... j'ai sauté dans le métro pour aller jusqu'à la Gare du Nord, je suis arrivé donc vers 20h30, donc assez tard, c'était commencé depuis un moment et puis j'ai réussi à prendre pas mal de photos, c'était un peu chaud, il n'y avait pas beaucoup de photographes, très très peu ... j'ai mis les photos sur Flickr, il y a pas mal de monde qui les ont vu, mais alors là le coup de bol, c'est que y a eu un article dans Le Figaro, il y a eu un article sur le journalisme citoyen à nouveau et ils ont sorti mes photos, avec un lien sur le site, donc là j'ai eu une explosion de 100 000 personnes quasiment qui ont débarqué sur mon compte en deux jours ... et une semaine après, j'ai eu à nouveau un article dans Le Monde, sur le même sujet, donc là je me suis dit, deux articles coup sur coup dans des grands journaux ... je me suis dit il y a peut-être quelque chose à faire ... et comme en parallèle, mon boulot à la banque j'en avais de plus en plus marre ... donc je menais une double vie parce qu'à la fin j'étais au 4/5^{ème} à la banque, j'avais négocié ça, et en fait je menais une double vie, je faisais tous ces machins de photos et puis, en parallèle je faisais mon boulot à la banque, ça devenait ingérable, c'était crevant.

Rencontre et échange avec d'autres photographes plus expérimentés et professionnels :

Dans le même temps, j'ai rencontré, surtout un photographe notamment, je ne connaissais personne, j'allais au manif, il y avait des centaines de photographes mais je n'en connaissais aucun. Donc, j'ai commencé à en rencontrer quelques uns, notamment un mec, un américain, super sympa, qui m'a pas mal aidé, qui m'a donné plein de conseils, enfin qui est vraiment très connu, qui mettait très curieusement ses photos sur Flickr alors que c'est un mec professionnel, qui fait des couvertures de Times, de NewsWeek enfin c'est vraiment un vrai pro.

Choix d'entrée dans une carrière professionnelle, premières expériences professionnelles et apprentissage du métier et des tâches annexes (métadonnées, démarchage commercial, etc.) :

Et puis, après avoir gagné un ou deux petits concours, des trucs comme ça, j'ai vendu quelques photos, j'ai pris de l'assurance, pas mal d'expériences, et puis moi, j'ai commencé à regarder au-delà de Flickr, parce que Flickr voilà, y a des choses bien, mais il faut les trouver et c'est quand même pas le meilleur endroit pour voir des très bonnes photos, et puis petit à petit j'ai bouquiné, parlais avec d'autres gens, j'ai commencé à me dire à la fin, pourquoi pas moi, ... mon job me fait chier, j'ai trouvé un truc qui me plait, à priori pour le peu que j'en ai fait, j'ai un retour qui est plutôt pas mal, alors est ce que je peux en vivre ou pas ? j'ai fini par filer ma démission à la banque, en fait l'an dernier, en Avril, j'ai fini de travailler à la banque début septembre et en fait juste après, en fait j'avais postulé pour l'école sur les métiers de l'information et de communication, qui est là, qui propose une formation de journalisme, et qui depuis deux ans, organise un concours, normalement c'est une formation qu'il faut payer mais tu peux gagner la formation, j'ai postulé et j'ai gagné la formation, ce qu'ils appellent le tremplin photo, j'ai commencé la formation le 1^{er} décembre là, c'est une formation de 6 mois, en plus j'ai gagné du matériel par une société qui me sponsorise entre guillemets, donc j'ai gagné 8 000€ de matériel ... Je suis en formation depuis le 1^{er} décembre et l'idée c'est de devenir professionnel, enfin d'une certaine manière enfin que ça devienne mon job, de voir ce que je fais, si je suis en agence, dans les journaux, indépendant, plutôt sur l'actualité, photo reportage, enfin, c'est un secteur qui est en crise totale, je ne sais pas encore, quand tu es indépendant tu es plus libre, tu choisis tes sujets, tu travailles à ton rythme, ... mais par contre t'es dans le flou total, tu sais jamais trop ce que tu vas faire, tu sais jamais trop d'où va venir l'argent, tu es obligé d'ajouter à ton travail de photographe tout un travail de commercial, de prospection, qui est énorme, la prise de vue c'est 10% à 20% du temps, le reste, c'est du travail devant l'ordinateur, c'est de la description, de l'indexation, de la prospection, c'est monter des projets, organiser, etc. ... J'ai un stage à faire en Avril je vais le faire sûrement en agence, là j'ai fait un stage à l'étranger, je suis allé au Pakistan au début de l'année pour les élections, en fait c'était tranquille, mais vu de loin en tout cas ça paraissait être un truc un peu chaud donc j'avais envie de voir, j'avais été au G8 aussi en Allemagne, en 2006 ou 2007, j'ai bougé aussi en Bolivie cet été pour un référendum.

C'est vrai que c'est assez rigolo, et donc en grande partie, c'est vrai que grâce à Flickr, à la fois parce que j'ai découvert la photo grâce à ça ... en même temps j'avais un appareil, pourquoi je n'ai pas eu cette envie avant, je ne sais pas ... en fait sur Flickr j'ai trouvé des bons groupes, enfin des groupes intéressants, alors soit intéressant par la qualité des photos qui sont dedans, ça il y en a pas beaucoup, parce que les groupes en général ne sont pas administrés de façon suffisamment rigoureuse pour que la sélection des photos soit bonne, soit par les discussions qu'il y a à l'intérieur, il y a globalement un groupe qui pour moi est intéressant qui s'appelle hardcorestreetphotography, c'est le seul groupe que j'ai trouvé sur Flickr, où y a vraiment des discussions intéressantes, il y a vraiment des mecs qui sont bons il y a vraiment un échange ... c'est quand même un des rares groupes dans lequel il y a eu des mecs de l'agence Magnum qui sont intervenus ... c'est quand même assez drôle car Flickr est quand même dénigré par 99% de photographes professionnels qui trouvent que les gens font de la merde, ce que je peux comprendre d'ailleurs, et en même temps il y a des niches intéressantes mais elles sont dures à trouver ... L'avantage de Flickr, t'es sur un site énorme, où par le biais de leur fameuse formule d'interstigness, les tags, etc, les gens peuvent voir tes photos même sans te connaître, et ce n'est pas juste une question de notoriété, quand tu es dans une démarche où tu fais du photojournalisme, le but c'est de les montrer tes photos, que les gens voient se qui se passent, tu as un petit peu un rôle de témoignage.

Figure 79 : Encart de présentation d'une trajectoire professionnelle via Flickr

Les photographes professionnels, malgré leur présence sur Flickr et leur usage du dispositif pour entamer leur carrière professionnelle, dénoncent parfois des formes de concurrence déloyale, amenant des photographes non professionnels à vendre ou donner gratuitement des photos en cassant les prix du marché. De plus, l'utilisation possible de licence libres (Creative Commons) ou de photos utilisant des licences fermées (copyrights) produit des ambiguïtés sur l'usage des photos rendues publiques sur le site qui poussent certaines sociétés privées à exploiter des images sans autorisation et sans payer les droits d'exploitation aux auteurs.

Oui ça peut, mais c'est le problème du ... Sur le net on gagne énormément parce aux tags, et ça gagne énormément parce que ça démultiplie les opportunités d'être trouvé par des éditeurs. Mais, à l'inverse, ça donne aussi accès à des éditeurs qui ont un nombre de photos hallucinantes et dont un certain nombre sont gratuites ; mais pas forcément parce qu'ils les volent, ce qui arrive régulièrement, mais aussi parce que tu as des gens qui les donnent gratuitement - Pierre

Face à cet univers fortement concurrentiel qui brouille les frontières entre amateurisme et professionnalisme ou aux abus quant à l'exploitation illégale des photos mises en ligne, les photographes récemment professionnalisés, ou déjà établis dans la profession, passent pour la plupart par une quatrième phase qui opère une forme de détachement par rapport au dispositif Flickr et une logique de fermeture de l'accès aux contenus et des métadonnées.

-Logique de fermeture et fin de l'intérêt pour l'audience en ligne

La quatrième phase est caractérisée par une logique de détachement face au site Flickr, de fermeture métadonnées et des fonctionnalités de partage. Il faut noter que cette phase dans la trajectoire des photographes correspond à l'entrée sur le marché du travail et à la volonté de s'établir durablement dans une carrière professionnelle. Cependant, elle se manifeste de manière différente chez les utilisateurs qui s'inscrivent dans des logiques plus ou moins engagées de fermeture de fonctionnalités de partage sur le site. Cette logique de fermeture consiste à limiter, voir cesser complètement, les stratégies de diffusion que nous avons précédemment présentées (10.2). La logique de fermeture consiste à :

- Diminuer l'usage des fonctionnalités communautaires (contacts, commentaires)
- Limiter la qualité des photos (basse qualité privilégiée)
- Limiter la diffusion (poster dans les groupes, bloquer une photo, mettre en favoris)
- Limiter ou interdire le téléchargement
- Passer de licences libres à des licences « *tous droits réservés* »

-Fermer les fichiers « Exif »

-Limiter l'indexation des tags pour éviter d'apparaître dans les résultats de recherche et dans certains cas mettre fin à l'usage du tagging pour éviter le référencement.

Il y a des journaux, y a des sites internet de journaux français, des grands médias français, qui très régulièrement, voir certains presque systématiquement, vont s'illustrer à travers des photos qu'ils ont pris sur Flickr alors de façon plus ou moins légale, c'est-à-dire qu'elles sont pas toujours créditées, ils avertissent rarement l'auteur de la photo, et des fois surtout, ils ne se soucient absolument pas de savoir s'il y a un système de licence creative common donc moi je suis en « tous droits réservés », mais c'est quelque chose que je ne faisais pas avant, c'est à dire que ça fait un petit moment, maintenant toutes mes photos elles sont en basse résolution, petites tailles, un copyright en filigrane sur la photo, c'est pas une garantie mais je veux dire le gars vraiment avant qu'il aille piquer la photo, il a quand même beaucoup de sonnettes d'alarmes - Harold

Alors justement ça pose des problèmes, je les laissais ouverts avant, et je mettais mes exif, les coordonnées GPS de la photo, je les regardais beaucoup avant, c'est un peu la recette photo du photographe, ça permet de voir ce qu'il utilise, le diaphragme, avec quelle sensibilité il prend, mais je les ai supprimées, parce que ce sont mes secrets de fabrication, j'en suis pas très fier, mais je pense qu'il ne faut pas divulguer ses sources parce que la photographie c'est un milieu assez dur et assez fermé, faut se faire soi même, les autres ne pourront pas t'aider, moi je sais que quand j'ai fait ma formation, je vais pas aller sur flickr le raconter à tout le monde, sur flickr justement il y a des communautés de photographes, qui s'échangent des trucs des bons plans, tout ça, et ils disent à telle heure il y a un événement tout ça, moi je ne communique pas trop là-dessus, je vais voir un peu les forums, pour me tenir informé des dernières tendances mais je ne communique pas - Fabrice

Flickr redevient alors pour certains utilisateurs, comme au moment de la découverte du site, un simple espace de stockage, dont la diffusion des contenus est strictement limitée à des cercles intimes ou aux clients.

Maintenant si tu veux quand tu vas sur mon blog les photos apparaissent au fur et à mesure mais je ne passe plus du tout par Flickr qui me sert uniquement à héberger, avant je bossais dans les groupes et maintenant, non, ça ne m'intéresse plus, ça a moins d'intérêt maintenant que je suis passé professionnel - Bruno

Tous les utilisateurs ne limitent pas l'usage de Flickr à une simple fonctionnalité de stockage, mais des formes de limitations plus ou moins marquées existent de manière assez généralisées chez des utilisateurs qui empruntent cette trajectoire. A cette logique de fermeture correspond également la mise en place de méthodes de surveillance sur la diffusion de leurs contenus. Cette surveillance passe par une veille régulière des lieux de diffusion, tels que les blogs et la

presse en ligne qui exploitent parfois illégalement des photos sans en demander l'autorisation ou en payer les droits.

On observe dans cette trajectoire un passage à des formes de justification qui basculent d'un régime de « *l'opinion* » au régime « *marchand* ». La nécessité de construire sa notoriété en ligne comme tremplin vers une carrière professionnelle et les stratégies parfois opportunistes de construction d'audience sont justifiées par la nécessité d'être « *reconnu* » sur Flickr, de compter parmi les utilisateurs « *célèbres* », de bénéficier d'une réputation forte auprès d'un public que l'on a construit en ligne. Cette célébrité est matérialisée par les compteurs qui permettent de quantifier et d'objectiver cette notoriété. Mais l'entrée progressive dans la profession nécessite une certaine prise de recul par rapport à cette notoriété en ligne et les logiques de fermeture ou de détachement vis à vis du dispositif sont alors justifiées par la nécessité de s'inscrire dans une logique de « *rentabilité* » qui se trouve perturbée par la mise en partage et la diffusion trop importante des productions.

Le passage entre une figure de l'amateur expert vers le photographe, qui s'installe durablement dans une carrière professionnelle, entraîne une modification de l'usage du site qui nécessite de transformer une notoriété locale en ligne, vers une forme de reconnaissance professionnelle qui exige l'investissement dans une logique de concurrence sur le marché. Ce passage d'un statut amateur à un statut de professionnel nécessite la mise en place de mécanismes d'auto évaluation et de rationalisation qui leur permettent de se maintenir dans la profession et de gérer les conflits qui existent entre l'envie de mener une vie d'artiste et les obligations financières que génère cette activité professionnelle (Menger, 1989). Les logiques de fermeture et de détachement sont alors justifiées sur un régime « *marchand* » qui implique des formes de critique de la notoriété en ligne qui passe par les compteurs Web, au profit d'une exigence de rentabilité et de logique marchande. Des formes de critique apparaissent également envers les photographes amateurs sur Flickr qui perturbent le marché, en cassant les prix et en produisant des formes de concurrence déloyale avec les professionnels.

10.3.4-Trajectoire du « *professionnel converti au Web 2.0* »

Une quatrième trajectoire, ne concernant que 3 utilisateurs au sein de l'échantillon de 35 utilisateurs, est celle des « *professionnels convertis au Web 2.0* ». Il s'agit de photographes qui se sont professionnalisés avant leur découverte du site et n'ont pas bénéficié du dispositif pour entrer dans la profession. Certains d'entre eux sont photographes depuis de nombreuses années et ont suivi des parcours plus classiques passant notamment par des formations de photographe ou de journaliste. Pourtant ils utilisent Flickr depuis plusieurs années et sont des utilisateurs actifs. Ils ont fait le choix d'utiliser Flickr principalement pour deux raisons.

-La première est une véritable volonté de partage et d'échange avec la communauté qui se concrétise par une forte logique d'ouverture de l'accessibilité aux contenus et un travail d'enrichissement de la base de données, passant notamment par un référencement rigoureux des photos mises en ligne à partir des tags et d'autres types de métadonnées (titre, description, exif, géolocalisation).

-La seconde est liée au fait que Flickr offre des opportunités professionnelles nouvelles et permet de toucher un public large qui peuvent leur amener de nouveaux clients ou de réaliser des ventes. S'il est vrai que leur statut de photographe professionnel et leur stabilisation sur le marché du travail de ce secteur d'activité leur permet, contrairement aux nouveaux entrants, de vivre correctement de leur activité, la logique d'ouverture les expose comme d'autres photographes à des exploitations illégales des photos qu'ils partagent en ligne.

Mes photos sont en Creative Common, téléchargeable en haute définition, mais sans utilisation commerciale, et j'essaye d'être intraitable sur l'utilisation commerciale et je me bats souvent avec des (grands médias français sur le Web) qui abusent de ça, donc je demande le retrait des photos, ou je demande une compensation, et là on est un groupe, on fait du harcèlement, mais j'en ai jamais vu des publiées dans la presse écrite, je pense pour moi que c'est des gens honnêtes, ils ont les moyens de se payer une photo et ils ne pillent pas les photos mais sur le Web c'est du je m'enfoutisme, les rédactions sont séparées et ce n'est pas géré de la même façon, sur le Web ils prennent des trucs sur flickr c'est quasiment tous les jours, et c'est fatigant, il faut surveiller et ils disent toujours c'est pas fait exprès, c'est le stagiaire, on ne savait pas, c'est incroyable et ils les retirent de suite car ils savent qu'ils n'ont pas le droit, mais sinon j'ouvre car je fais du commerce avec les gens qui font du commerce mais avec les autres ils peuvent utiliser les photos, c'est comme les logiciels libre c'est bien - Anthony

La plupart de mes photos sont mises en agence, pour en vivre je les file en agence, et donc les agences ne sont pas toutes au courant que je les mets sur flickr pour certaines, d'autres le sont, mais ça les embête de savoir que ce qu'elles vendent à prix d'or, parce que c'est cher, soit sur flickr, mais en même temps, je suis libre de ce que je fais, j'ai le droit de les mettre sur flickr, moi la photo je vois ça comme une activité professionnelle mais je vois aussi

*ça comme un échange et je me voyais pas faire autrement, mettre des petites vignettes ça me faisait un peu chier, il y a une question de confiance aussi -
Jérémy*

Sur le plan de l'usage des métadonnées, les photographes professionnels mobilisent les conventions des milieux professionnels dans lesquels ils évoluent. Le plus souvent ils utilisent les métadonnées (tags, titres et description) en se basant sur les recommandations des agences de presse. La production des métadonnées est réalisée sur des logiciels d'édition et d'archivage non connectés sur leurs ordinateurs et les métadonnées sont ensuite associées automatiquement aux photos mises en ligne sur Flickr. A partir des tags ils doivent localiser de manière très précise le lieu où ont été prises les photos et utiliser des tags standardisés (par exemple « FRA » pour France). La géolocalisation est souvent utilisée et d'autres tags relatifs à la date de la photo, aux événements et au descriptif sont également indexés qui permettent de qualifier les protagonistes et éléments principaux qui apparaissent sur l'image. Les tags sont indexés en anglais et certains investissent même dans des corpus de mots-clés anglais formatés qui permettent de bénéficier d'une aide au tagging et de traduction de tags couramment utilisés pour tagger les photos. Les régimes de justification sur leur usage du site s'inscrivent dans une logique « industrielle » qui défendent une « éthique professionnelle » et la nécessité d'être efficace et performant par une maîtrise du dispositif qui passe, par exemple, par des formes conventionnelles d'usage des métadonnées conformes aux standards des agences instituées.

Les quatre trajectoires idéales typiques présentées correspondent donc à différentes formes de recherche de reconnaissance qui impliquent des investissements sur le site et des formes de mobilisation des métadonnées qui se distinguent.

-La première forme de reconnaissance est principalement relationnelle. Elle correspond à la volonté des photographes de s'exposer et d'échanger avec un public plus étendu que leurs réseaux de proches et dans le cas des « amateurs enrichis » s'oriente vers une volonté d'insertion dans des réseaux thématiquement spécialisés qui constituent des collectifs plus ou moins formels sur le Web et en dehors. Les deux trajectoires d'amateurs montrent une forme de détachement vis à vis de la recherche d'audience qui apparaît comme un passage obligé pour tout utilisateur de Flickr, pour se réorienter vers une recherche de reconnaissance plus qualitative qui passe par des échanges et de la communication avec d'autres photographes. Les métadonnées utilisées dans le cas des « amateurs désenchantés » n'ont plus

de rôle de diffusion mais exclusivement un rôle de classement personnel de l'information, alors que pour les « *amateurs enrichis* » on observe des formes de spécialisation qui leur permettent de mettre en commun, de « *donner prise* » aux membres qui constituent les collectifs spécialisés auxquels ils appartiennent mais également d'être identifiés comme membres de ces collectifs par la maîtrise des catégories qui y sont partagées.

-La seconde forme de reconnaissance est caractérisée par une recherche d'audience publique qui se matérialise par les compteurs proposés par le dispositif. Si elle est un point de passage obligé pour tous les utilisateurs, même les amateurs, elle constitue une ressource importante pour les photographes qui aspirent à se professionnaliser. En adoptant des attitudes stratégiques qui passent par des usages très opportunistes des métadonnées et des stratégies de diffusion afin de faire augmenter les compteurs d'audience, ces utilisateurs évaluent leur capacité à générer du trafic et tentent de constituer un capital qu'ils pourront convertir sur le marché du travail. La volonté d'insertion dans des réseaux d'acteurs professionnels via la plate-forme et les formes de standardisation des métadonnées témoignent de cette volonté de s'établir dans un cadre professionnel. Tout l'enjeu pour les membres de la trajectoire de « *professionnalisation en ligne* » est d'effectuer une conversion du capital relationnel et de l'audience publique constitués sur le site, pour atteindre une dernière forme de reconnaissance qui est professionnelle, articulant réseaux de relations constitués d'acteurs professionnels et formes de visibilité auprès de clients potentiels. S'ils y parviennent, on observe alors une forme de détachement, voir d'abandon, du dispositif et une logique de fermeture qui se caractérise par une limitation forte des métadonnées et une réduction des stratégies de diffusion.

Conclusion du chapitre 10

L'usage du tagging à des fins de diffusion et de partage sur le Web permet de rendre accessible les contenus à des réseaux d'internautes dont l'étendue et la cohésion varient fortement. Au-delà de sa capacité fournir un outil personnel de catégorisation, il se présente également comme un dispositif qui permet de « *donner prise* » à d'autres utilisateurs pour qu'ils s'orientent sur le Web.

Dans le cadre des tags de partage différents types de catégories vont être produites et vont permettre de coordonner des collectifs plus ou moins étendus d'internautes :

-l'usage de catégories qui opèrent une forte montée en généralité vise un partage des contenus et la production de repères d'orientation susceptibles d'être partagés par le plus grand nombre à l'échelle du Web (10.1.1).

-D'autres usages du tagging, dans des communautés d'intérêts pas nécessairement bien délimitées, mobilisent quant à eux des tags spécifiques afin de faire circuler les contenus entre les membres. Ces derniers utilisent et partagent un ensemble de catégories communes qui leur sont propres (10.1.2) .

-Les tags qui visent la mise en partage peuvent également relever de catégories très spécifiques, produites au sein des collectifs en ligne, aux frontières bien identifiées, tels que les groupes Flickr et permettre une coopération forte entre les membres de ces collectifs à partir des tags qu'ils ont produits (10.1.3).

-Plus qu'une forme de montée en généralité, le tagging stratégique (10.2.3) vise avant tout une forme de « *montée en popularité* », consistant à utiliser des tags dont on sait qu'ils font fréquemment l'objet de requêtes sur le Web et qui vont permettre, en les associant aux contenus (parfois même sans lien logique avec les contenus), d'attirer du trafic. Ce type d'usages du tagging s'inscrit dans des schèmes d'actions plus large de stratégies de constitution d'une audience en ligne ayant pour objectif la construction d'une notoriété. Cette construction de notoriété qui s'appuie sur le tagging et d'autres fonctionnalités est perçue comme un point de passage obligé pour les utilisateurs de Flickr. Cette étape est aussi un enjeu chez les photographes qui aspirent à se professionnaliser car elle est une épreuve qui va les rassurer sur leurs capacités à entamer et stabiliser leur entrée dans une carrière de photographe professionnel.

Mais l'analyse des trajectoires des utilisateurs montre des parcours variés et un usage du dispositif qui évolue à travers le temps. Alors que les trajectoires des amateurs tendent à limiter l'usage des tags à des fins de classement personnel ou de partage dans des collectifs spécialisés sur certaines thématiques de photos, les tags sont aussi un moyen, pour les photographes professionnels et ceux qui aspirent à le devenir, d'être davantage visibles et de

ressortir parmi la masse de contenus disponibles. Cette visibilité des productions amène parfois des opportunités professionnelles mais passe par la maîtrise des fonctionnalités de diffusion et des métriques qui permettent d'évaluer leur efficacité. Ces fonctionnalités peuvent se révéler également être un frein pour les professionnels insérés sur le marché qui voient alors une partie de leur travail susceptible d'être exploité illégalement sans en retirer de bénéfices. Cette trop forte visibilité, pourtant construite stratégiquement pour se détacher de leur statut d'amateur, les oblige lorsqu'ils insèrent dans le milieu professionnel à réviser leur stratégie et à limiter notamment l'usage des tags et d'autres fonctions de diffusion, parfois même à abandonner les plate-formes de production et de partage de contenus.

Chapitre 11 – Relations « *sociales* » et « *sémantiques* » dans le réseau Flickr.

L'approche adoptée jusqu'ici pour étudier les usages du tagging est centrée sur les utilisateurs de ces systèmes. Elle consiste à analyser, d'une part, l'offre technique qui leur est proposée et les politiques liées à la conception des systèmes, et d'autre part, à étudier les formes d'appropriation et les logiques d'action dans lesquelles s'insèrent les pratiques de tagging. En tentant de nous détacher de cette approche centrée sur les utilisateurs et les systèmes techniques, une autre approche envisageable consiste à considérer les tags comme un des attributs venant définir une forme de relations entre des entités du réseau. Les tags sont des traces qui permettent de qualifier un utilisateur et de déterminer un certain nombre de ses attachements, mais ces attributs diffèrent cependant de ceux que la sociologie traite habituellement, à travers la prise en compte de variables socio-démographiques.

Le tag « pitipiti » ça c'est un surnom qu'on me donne dans la famille ... donc ça va d'un usage très personnel à des trucs plus large, et les trucs personnels vont empiéter, enfin pas empiéter puisque je choisi de les mettre, c'est comme les blogs tu choisi de mettre une partie de toi plus personnelle, dans le nuage de tags là tu vois des quartiers où j'ai vécu à Montreal, je suis homo donc il y a aussi des garçons avec qui je suis sorti, c'est des gens que j'ai photographié, donc ça fait partie aussi de ma vie c'est des trucs personnels – Sylvain

On a observé dans les chapitres précédents que dans le cas du tagging, ces attributs peuvent relever de formes d'attachement très personnelles qui permettent aux utilisateurs d'avoir « *prise* » pour s'orienter, ou au contraire viser des formes plus conventionnelles ayant pour objectif principal de circuler et de produire du lien avec le reste du réseau pour favoriser des logiques de partage et de diffusion des contenus. Le réseau Flickr constitue un système complexe de liens hypertextes qui relie différentes entités, telles que les utilisateurs, les groupes d'utilisateurs, les photos, les tags, les commentaires, les favoris etc. Ces différentes entités sont liées entre elles et constituent un réseau complexe de relations. Cependant, ces liens et ces entités sont de nature différente. Au sein de ce réseau, en agrégeant les différentes folksonomies produites de manière isolée par les utilisateurs à partir de leur pratiques de tagging, le système technique fait des tags des attributs qui circulent à travers le réseau et

tissent des liens entre différents utilisateurs, groupes d'utilisateurs et contenus mis en ligne. Pour que le système de tagging soit en mesure de connecter les entités du réseau, et qu'il produise des attaches, il est nécessaire que les utilisateurs mobilisent le même type de catégories matérialisées par des chaînes de caractères identiques (peu importe le sens qui leur est donné ou l'intention à l'origine de leur production).

Dans ce chapitre, nous mobilisons une méthode d'analyse de réseaux, qui se détache des utilisateurs et prend en considération l'étude des relations. Nous étudions différentes formes de relations pouvant être « *sociales* », telles que les liens de contacts et les liens de commentaires, ainsi que des formes de relations « *sémantiques* », appréhendées à partir d'une mesure de partage de tags. Nous présenterons cette démarche et les difficultés rencontrées pour mettre en place cette approche, ainsi que les résultats de cette analyse.

11.1-Approche centrée réseau des usages du tagging sur Flickr

11.1.1-Multiplicité des relations « *sociales* » : réciprocité et fréquence des liens de contacts et des liens de commentaires

La sociologie des réseaux sociaux s'inscrit dans la tradition des travaux de Simmel (1917²⁹¹) qui se concentre sur l'étude des relations interindividuelles et des formes d'influences entre individus à travers les relations sociales. Simmel propose « *une géométrie du monde social* » à partir des « *connexions à articulations multiples* » que présentent sous forme d'associations et d'oppositions interindividuelles les petites situations d'interactions telles que la dyade ou la triade. Simmel introduit également la notion de « *cercles sociaux* » au sein desquels l'individu est inséré, « *de la pluralité des appartenances sociales, de la multiplicité de l'individu qui, pouvant occuper dans chacun de ses cercles des positions extrêmement hétérogènes les unes des autres* » (Letonturier, 2005²⁹², p.45).

En analyse des réseaux sociaux, les relations qu'entretiennent les personnes sont appréhendées de manière distincte selon les problématiques des chercheurs. Une multiplicité de liens peut être sélectionnée car ils sont jugés pertinents par rapport à une question de recherche

²⁹¹ SIMMEL G., *Sociologie et épistémologie*, Paris, PUF, 1981 (première édition 1917).

²⁹² LETONTURIER E., « Sociologie des réseaux sociaux et psychologie sociale : Tarde, Simmel, Elias », *Hermès*, n° 41, 2005, p.41-50.

sociologique. On distingue plusieurs types de réseaux de relations qui peuvent être étudiés (Degenne, Forse, 1994²⁹³) :

-Les réseaux de sociabilité « *formels* », typiquement les liens hiérarchiques au sein d'une entreprise, et les réseaux de sociabilité « *informels* », par exemple des liens d'amitié entre personnes. Ces deux formes de sociabilité peuvent bien entendu coexister, les réseaux de relations sont le plus souvent caractérisés par la multiplicité.

-Les réseaux dits « *complets* », c'est à dire dont on connaît les frontières (Lazega, 1998²⁹⁴, 1999²⁹⁵) et la liste des personnes qui les composent et pour lesquels on est en mesure de déterminer un certain nombre de relations au sein de ces collectifs aux frontières bien délimitées, des réseaux dits « *personnels* » (« *ouverts* » ou « *egocentrés* ») dont on ne connaît pas les frontières mais que l'on va constituer en partant d'un individu et en déterminant un type de relation qui va permettre de déployer le réseau en partant d'ego (Ferrand, 2007²⁹⁶).

-Les réseaux de relations fondés sur des liens « *électifs* » ou « *d'affinités* », des réseaux de relations fondés sur des les liens « *non électifs* » ou « *semi-électifs* ». Cette distinction se base sur la possibilité laissée à une personne de choisir d'être en relation avec une autre personne, typiquement faire le choix d'être ami avec quelqu'un. A l'inverse les relations familiales sont considérées comme semi-électives car elles ont un caractère non discutable mais peuvent aussi être fonction des affinités. Pour les liens dits « *électifs* » se pose alors la question de la réciprocité de la relation, choisir quelqu'un ne signifie pas nécessairement être choisi par lui.

Une des particularités des réseaux sociaux appréhendés à partir de données issues du Web est que les relations auxquelles le chercheur s'intéresse sont matérialisées par des liens hypertextes. Ainsi, on peut considérer les relations sociales à partir des commentaires, des membres de liste de contacts, des favoris etc. Les données Web permettent également de fournir des données assez précises sur la fréquence des relations et leur contenu (types d'informations qui y circulent). Certains dispositifs techniques, autorisent des formes de non

²⁹³ DEGENNE A., FORSE M., Les réseaux sociaux, Paris, Armand Collin, 2004 (première édition 1994), 296p.

²⁹⁴ LAZEGA E., *Réseaux sociaux et structures relationnelles*, PUF, 1998, 127p.

²⁹⁵ LAZEGA E., « Le phénomène collégial : une théorie structurale de l'action collective entre pairs », *Revue française de sociologie*, 1999, Vol. 40, n° 4, p.639-670.

²⁹⁶ FERRAND A., *Confidents. Une analyse structurale de réseaux sociaux*, Harmattan, Logiques sociales, 2007. 189p.

réciprocité des relations (c'est le cas de Flickr ou de Twitter par exemple dans lesquels on peut être en contact avec un membre sans que celui-ci nous ait ajouté à sa liste de contacts).

Sur Flickr le réseau de relations à partir des liens de contacts a déjà été analysé, notamment à partir de l'étude de la structure du réseau de contacts et de sa dynamique (Kumar, Novak, R-Tomkins, 2006²⁹⁷) à partir d'un échantillon constitué d'un million d'utilisateurs et de huit millions de liens de contacts orientés. L'étude montre que parmi les liens de contacts entre utilisateurs, 70% sont des liens sont réciproques. Il décrit une structure en trois régions :

-La première est constituée d'une composante principale qui forme un cluster très dense, composé de la majorité des nœuds du réseau avec un diamètre moyen de six liens.

-Une seconde région qui correspond à des sous clusters déconnectés en grande partie de la composante principale, mais qui forment des structures en étoile autour de certains utilisateurs ayant un fort degré au centre de ces motifs, liés à d'autres nœuds au degré moindre.

-Une troisième région est constituée de nœuds isolés, non connectés aux deux régions précédentes. Du point de vue de la dynamique du graphe, la composante principale exerce une force d'attraction qui tend à agréger les sous clusters indépendants ainsi que les nœuds isolés.

Pourtant le réseau Flickr ne se réduit pas à un réseau de relations fondées sur des liens matérialisés par la fonctionnalité de mise en contact entre les membres, mais se caractérise par une pluralité de relations. En partant de ces différences notables entre les approches classiques en analyse de réseaux sociaux et la particularité des formes relationnelles sur le Web, et afin de nous détacher d'une logique centrée sur l'utilisateur, nous avons fait le choix sur Flickr de considérer, non plus les utilisateurs, mais les différents types de relations existantes au sein de la base de données Flickr 2006 (Prieur et al. 2008). Pour l'analyse du réseau socio-sémantiques de Flickr on considérera différents types de relations :

-Les relations « *sociales* » composées de types de liens :

-Des liens de contacts, appréhendés par la fonctionnalité de contact sur le site qui correspond à la liste des membres que l'utilisateur associe à son compte. Ces liens de contacts sont « *électifs* » et peuvent être réciproques ou non.

-Des liens de commentaires, appréhendés par la fonctionnalité de

²⁹⁷ KUMAR R., NOVAK J., TOMKINS A., « Structure and evolution of online social networks », *International conference on Knowledge discovery and data mining KDD 06*, 2006, Vol. 106.

commentaires sur les photos mises en ligne par les membres. Pour ces liens de commentaires nous disposons de leur fréquence entre deux membres et de leur caractère réciproque ou non. Ils sont également des liens « *électifs* » mais se distinguent des liens de contacts car ceux-ci sont des liens « *communicants* » qui transmettent un contenu entre les membres.

-*Les relations «Thématiques» :*

-*Des liens par tags*, appréhendés par le partage (ou le recouvrement) des tags (chaîne de caractère identique) pour un type de relation sociale, calculés à partir d'une mesure de *proximité par tag* (voir section suivante 11.1.2).

-*Des liens par groupes*, appréhendés par l'appartenance à des groupes communs pour un type de relation sociale, calculés à partir d'une mesure de *proximité par groupe* (voir section suivante 11.1.2).

Les deux types de relations « *sociales* », construites à partir des liens de contacts et de commentaires, permettent en les associant de fournir une typologie complexe de relations sur le site et d'étudier pour chacune de ces relations les formes de partage ou de recouvrement des tags. Le détail de la construction des formes relationnelles prises en compte pour l'étude est présenté dans le chapitre 5 (section 5.3.2).

L'échantillon sur lequel s'appuie l'analyse est constitué de plus de 4 millions d'utilisateurs pour un total de plus de 21 millions de relations traitées. Avant de s'intéresser aux relations « *thématiques* » il convient d'observer la manière dont sont distribuées les relations « *sociales* » sur Flickr suivant les liens que nous avons sélectionnés. En croisant les différentes relations « *sociales* » (liens de contacts et de commentaires sur le site) on observe qu'une importante part de l'activité de communication via les commentaires s'effectue entre des membres qui n'entretiennent pas de liens de contact sur le site (figure 80). En effet, On compte près de 6,6 millions de relations qui sont des liens de commentaires mais qui ne sont pas associés à un lien de contact. Ce résultat montre une importante forme de communication au sein de réseaux de membres qui n'entretiennent pas de liens de contacts et nous renforce dans l'idée de considérer une multiplicité de liens pour comprendre ce que représente le fait d'être en relation sur le site. A l'inverse, la majorité des liens de contacts ne sont pas des liens communicants, c'est à dire que les liens de contacts sans lien de commentaires associés représentent plus de la moitié (11 millions sur 21 au total) des liens de la base de données.

Effectif	Sans contact	Contact Unique	Contact Réciproque	TOTAL
Sans commentaire	0	5884298	5415550	11299848
Commentaire	4598978	511450	595975	5706403
Commentaire réciproque	585852	82797	184492	853141
Commentaire fréquent	950847	424691	576399	1951937
Commentaire réciproque et fréquent	446667	274934	1447695	2169296
TOTAL	6582344	7178170	8220111	21980625

Figure 80 : Distribution des relations sociales sur Flickr à partir des liens de contacts et commentaires

Il faut remarquer également que les liens de contacts sont plus nombreux que dans l'étude de Kumar et al. En 2006 (11 millions au lieu de 8), mais la réciprocité y est moins fréquente car seulement 47,9% sont des liens de contacts réciproques contre 70% dans l'étude précédemment citée.

Si on s'intéresse de plus près aux liens de contacts pour comprendre la manière dont ils se distribuent sur le site (figure 81), on observe que sur les plus de 21 millions relations, 51,4 % sont des liens de contacts sans commentaires. La forte représentation des liens de commentaires dans les relations sans contacts concerne quant à elle majoritairement un usage des commentaires qui est très restreint, puisque près 69,8 % sont des commentaires non réciproques qui ont été postés une seule fois. On observe également que la réciprocité et la fréquence des commentaires est plus importante pour les liens de contacts réciproques (17,6% contre seulement 3,8% pour les liens de contacts unique, et 6,7% pour les liens sans contacts).

Effectif en %	Sans contact	Contact Unique	Contact Réciproque	TOTAL
Sans commentaire	0	81,97	65,88	51,41
Commentaire	69,87	7,13	7,25	25,96
Commentaire réciproque	8,90	1,15	2,24	3,88
Commentaire fréquent	14,45	5,92	7,01	8,88
Commentaire réciproque et fréquent	6,79	3,83	17,61	9,87
TOTAL	100	100	100	100

Figure 81 : Distribution des liens de contacts suivant les liens de commentaires en %

Si l'on observe la distribution des liens de commentaires par liens de contacts (figure 82), on voit que les utilisateurs communiquent d'autant plus entre eux lorsqu'ils entretiennent un lien de contact réciproque, la fréquence et la réciprocité des liens de commentaires est d'autant plus importante que les liens de contacts sont eux-mêmes réciproques (66,7%). C'est à dire que les échanges, sous forme de discussion via les commentaires entre les membres sont plus souvent réalisés entre des utilisateurs qui se connaissent et se sont liés sur le site dans leurs

listes de contacts réciproques. A l'inverse les commentaires uniques (réciproque ou non) s'effectuent pour une large majorité entre des membres qui n'entretiennent pas de liens de contacts (80,5%).

Effectif en %	Sans contact	Contact Unique	Contact Réciproque	TOTAL
Sans commentaire	0	52,07	47,93	100
Commentaire	80,59	8,96	10,44	100
Commentaire réciproque	68,67	9,70	21,63	100
Commentaire fréquent	48,71	21,76	29,53	100
Commentaire réciproque et fréquent	20,59	12,67	66,74	100
TOTAL	29,95	32,66	37,40	100

Figure 82 : Distribution des liens de commentaires suivant les liens de contacts en %

Une première hypothèse que nous avons émise, consiste à considérer que l'existence de liens par tags, autrement dit le partage de tags, est plus important au sein de réseaux de relations « *sociales* » cohésifs en terme de liens de contacts. Un utilisateur partage des catégories de description du monde proche de ceux avec qui il entretient des relations sociales se matérialisant par leur acceptation réciproque dans leur liste d'amis (contacts). Afin de vérifier cette hypothèse nous avons donc fait le choix de produire deux indicateurs de « *proximité* » qui nous permettent d'analyser le recouvrement des tags et des groupes partagés pour chacune des relations précédemment présentées.

11.1.2-Relations « *thématiques* » : mesure de proximité par tags et par groupe

Pour appréhender les relations « *thématiques* » qui existent entre les utilisateurs et tenter de comprendre la manière dont les formes de relations « *sociales* » favorise ou non l'usage de catégories communes, nous avons produit deux indicateurs de relations « *thématiques* ». La première mesure est basée sur le partage des tags, la seconde sur celui des groupes.

-*La mesure de proximité par tag* : Etant donné la variété des formes de tags et leur fréquence d'utilisation (60 millions de tags dans notre base de données), il a fallu produire un indicateur qui permet de fournir une mesure pertinente de recouvrement des tags pour chacune des relations « *sociales* » entre utilisateurs du site. Cet indicateur a été produit par C. Prieur et N. Pissard dans un article portant sur les groupes sociaux et thématiques de Flickr

(Pissard, Prieur, 2007²⁹⁸). Dans cet article l'indicateur est appelé « *dispersion thématique* », il permet de mesurer le nombre de « *chaines de caractère communes* » entre deux utilisateurs liés par une forme de liens de contact ou de commentaire, ce qui consiste à donner une valeur du recouvrement des tags entre une pair d'utilisateurs. Cependant, étant donné la distribution générale des tags sur le site qui suit une loi de puissance et pour éviter les effets de déformation liés à la surreprésentation de certains tags, un système de pondération a été appliqué sur les tags : « *Les liens du réseau par tag sont assortis d'une fonction de poids qui prend en compte plusieurs éléments : le nombre de tags que partagent deux utilisateurs, la fréquence d'utilisation de chacun de ces tags par les deux utilisateurs, ainsi que leur fréquence d'utilisation dans l'ensemble de la base. À titre indicatif, le tag le plus utilisé, beach, pèsera environ dix fois moins qu'un tag rare dans ce calcul de proximité par tags entre utilisateurs.* » (Beuscart et al., 2009). De manière schématique, la proximité par tag correspond à la somme des tags communs à deux utilisateurs sur l'ensemble des tags qu'ils possèdent. Elle prend en compte les tags qui sont partagés au moins deux fois entre les utilisateurs.

Dans la représentation graphique suivante du réseau d'utilisateurs et de tags du groupe « *catacombes* » sur Flickr (figure 83) on observe, de façon simplifiée, la manière dont fonctionne le partage des tags entre des utilisateurs.

Sur le graphe biparti, les noeuds de couleur jaune sont des tags et les nœuds de couleur bleue sont des utilisateurs. Les liens relient de manière orienté un utilisateur vers les tags qu'il a utilisé, mais seul les tags qui sont partagés au moins par deux utilisateurs du groupe sont représentés sur le graphe (un nombre important de tags qui ne sont pas communs à ceux des autres membres ne sont donc pas observables sur le graphe). La taille des nœuds représentant les tags est fonction de leur degré, c'est à dire du nombre de liens qu'ils possèdent avec les autres nœuds du graphe (ici les utilisateurs uniquement, puisque les tags n'ont pas de liens entre eux).

On observe en bas à droite du graphe (signalé par un cercle noir) un ensemble de trois tags « *Paris* », « *Catacombes* », « *France* » qui sont les trois tags que les quatre utilisateurs du graphe partagent. Ils sont donc les tags les plus utilisés et partagés, dans la mesure de proximité par tags, leurs poids est moins important que d'autres tags du réseau qui ne sont

²⁹⁸ PISSARD N., PRIEUR C., « Thematic vs. social networks in web 2.0 communities : A case study on Flickr groups », *Algotel Conference*, 2007.

partagés que par deux utilisateurs (par exemple les nœuds de taille plus réduite qui forment une couronne de tags uniquement partagés par les deux utilisateurs U2990706 et U436625). On voit que d'autres sous-ensembles de tags partagés, par deux ou trois utilisateurs se positionnent à l'intersection des positions respectives de chacun des utilisateurs du graphe. On considérera que les utilisateurs U2990706 et U436625 qui partagent entre eux un très important nombre de tags, moins fréquemment utilisés, ont un score de proximité par tag plus élevé que les deux autres utilisateurs.

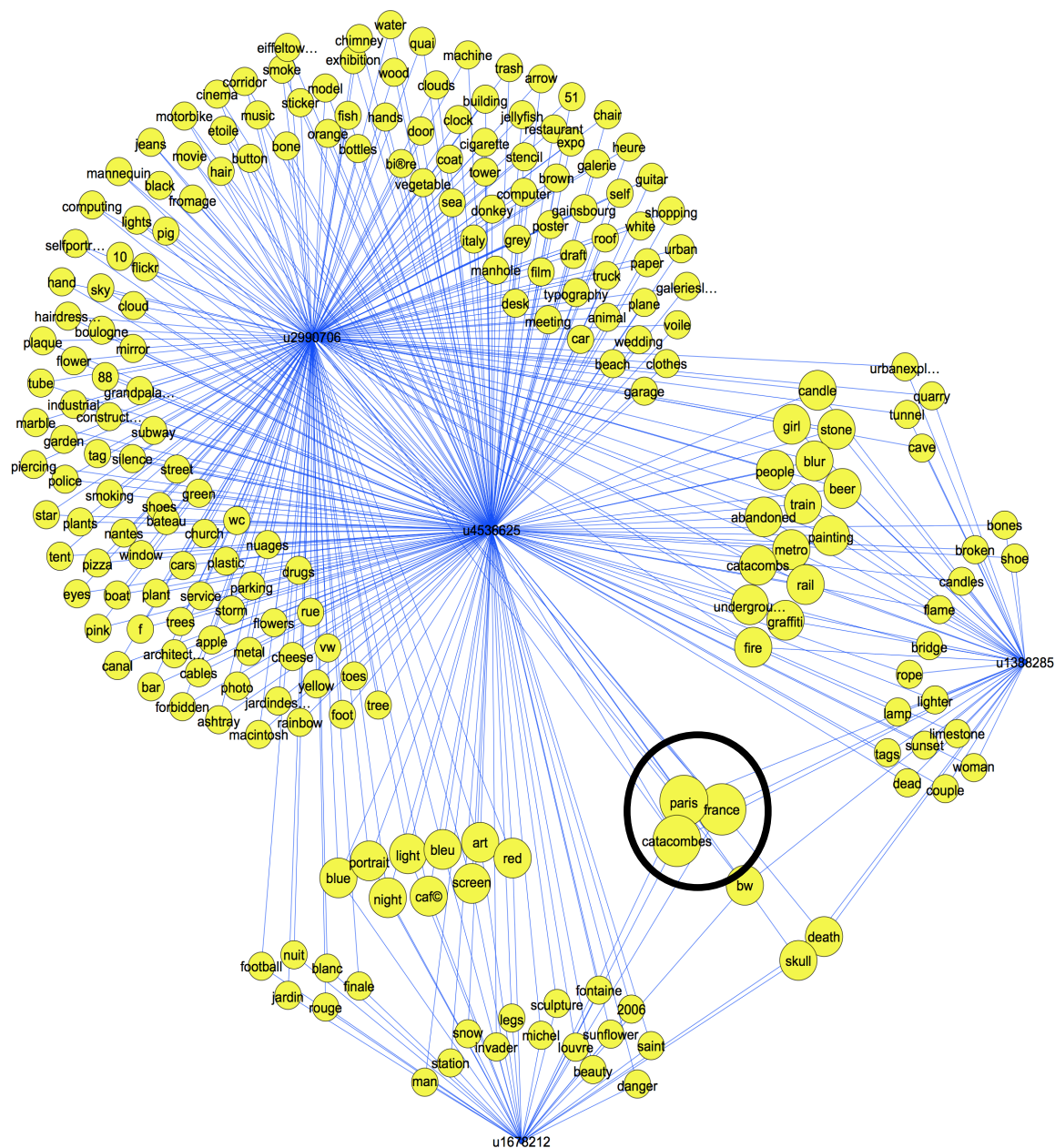


Figure 83 : Réseau d'utilisateur et de tags du groupe « catacombes » sur Flickr

-*La mesure de proximité par groupe* : Le second indicateur produit pour analyser les relations « *thématiques* » entre utilisateurs est une mesure de proximité par groupe. La mesure de proximité par groupes fonctionne sur le même principe que la proximité par tags, elle calcule le nombre de groupes partagés entre deux utilisateurs. Une pondération est également appliquée, elle consiste à donner une valeur moindre dans le calcul de score de proximité aux groupes qui comptent le plus grand nombre de membres et une valeur plus forte aux groupes qui comptent un nombre restreint d'utilisateurs parmi leurs membres.

La construction de ces mesures de proximité par tag et par groupe pose un certain nombre de difficultés :

-En premier lieu, les choix méthodologiques effectués impliquent une limitation de la prise en compte de certains tags par le système de pondération. Ce choix de limiter le poids de certains tags est lié à la distribution des tags dans le système de tagging qui suit une loi de puissance et se caractérise par une forte fréquence d'utilisation d'un nombre limité de tags et une faible fréquence d'utilisation d'un nombre important de tags. La prise en compte des catégories les plus génériques sur Flickr est donc limitée pour obtenir une mesure plus précise du recouvrement de tags en valorisant le partage de catégories plus spécifiques.

-La seconde difficulté est liée au choix méthodologique de limiter le calcul de proximité à partir du recouvrement des chaînes de caractères des tags. Il ne s'agit donc pas d'une mesure de proximité « *sémantique* ». En effet, le terme de sémantique renvoie à l'étude du sens, or l'algorithme ne prend aucunement en compte les liens sémantiques qui existent entre deux tags. Il opère uniquement un calcul sur la chaîne de caractères, indépendamment du sens que les mots peuvent avoir. Ainsi, deux photos qui auraient été tagguées avec le tag « *arbre* » pour l'une, et « *sapin* » pour l'autre, ou encore « *arbre* » et « *tree* », n'auront aucun poids dans le score de proximité par tags entre deux utilisateurs. De la même manière, les tags « *arbre* » et « *arbres* », dans une forme plurielle, ne sont pas considérés par l'algorithme comme similaires. A l'inverse, les homonymes seront considérés indépendamment de leur sens comme des tags similaires. Nous avons fait le choix de travailler uniquement sur le recouvrement des tags en tant que chaîne de caractère pour plusieurs raisons. La première est liée à une difficulté technique qui aurait nécessité une lemmatisation²⁹⁹ appliquée aux millions

²⁹⁹ La lemmatisation consiste à effectuer, à partir d'un traitement automatique de langues, des regroupement de

de tags qui constituent la base de données et une validation de notre mesure de proximité par tag en comparaison d'une mesure basée sur un corpus lemmatisé. La seconde est liée à la nature même des folksonomies qui possèdent comme caractéristique de laisser le choix aux utilisateurs d'indexer des catégories personnelles, sans aucun système de contrainte ou d'uniformisation des catégories a priori, permettant de choisir librement la langue et la morphologie des tags.

Ce choix se justifie également par les premiers résultats de l'analyse des entretiens avec les utilisateurs ayant démontré, d'une part, l'importance pour les utilisateurs de multiplier les tags en jouant sur plusieurs variantes sémantiquement proches, afin de multiplier les modes d'accès pour eux et pour les autres utilisateurs à leurs contenus, et d'autre part, d'utiliser fréquemment des tags traduits en plusieurs langues pour augmenter leur visibilité sur le site et permettre au plus grand nombre d'accéder à leurs contenus par des catégories supposées comme étant plus partagées. La distinction faite par l'algorithme sur les langues et la morphologie des tags semble faire sens chez les utilisateurs qui intègrent dans leur pratique cette particularité du tagging d'offrir la possibilité de multiplier les entrées pour anticiper des recherches à partir d'un spectre large de catégories.

Ce fonctionnement du score de proximité fondé sur le recouvrement de chaînes de caractères affaiblit, dans une certaine mesure, les proximités que nous pouvons attribuer entre les utilisateurs, puisqu'il élimine un certain nombre de liens sémantiques entre des tags qui peuvent être jugés comme appartenant à une même catégorie de description. Mais il renforce d'autant plus notre mesure et les résultats qu'elle produit, puisqu'il permet de considérer une proximité forte dans le cas d'un partage de termes morphologiquement équivalents. Cependant, il peut sembler abusif de parler de proximité « *sémantique* », c'est pourquoi dans l'analyse nous ferons le choix d'utiliser le terme de relations « *thématiques* » et de proximité par tag et par groupe pour lever toute ambiguïté sur l'utilisation du terme sémantique.

mots d'une même famille à partir d'une entrée unique (lemme) qui agrège par exemple les variantes de genre, les formes plurielle, les modes pour les verbe, etc. elle permet d'unifier les différents mots qui composent le corpus. Des outils comme le Treetagger (<http://www.ims.uni-stuttgart.de/projekte/corplex/TreeTagger/>) permettent d'effectuer ce traitement.

11.2-Mesure de proximité et multiplicité des relations « sociales » sur Flickr

11.2.1-Le réseau global Flickr

Le premier traitement de données consiste à observer la distribution des scores de proximité par tag pour chacune des relations « sociales » sur l'ensemble du réseau Flickr. Ces premiers résultats viennent invalider l'hypothèse émise auparavant qui préjugait d'une corrélation entre une forme de cohésion sociale matérialisée par des liens de contacts réciproques et un partage de catégories communes. En effet, les scores de proximité par tags ne sont pas plus élevés parmi les relations qui comptent des liens de contacts. La proximité par tags est liée significativement à la réciprocité des commentaires, ainsi qu'à leur fréquence (voir figure 84 et 85). Le score des liens de « commentaires réciproques et fréquents » des relations « sans contact » est de 266,1, soit quasiment deux fois plus important que celui des liens de « commentaire » (unique et non réciproque) qui est de 139,1. Le même phénomène s'observe également pour les liens de « contact unique » et de « contacts réciproques » avec une hausse du score de proximité par tag liée à la fréquence et la réciprocité des commentaires (respectivement 239,5 et 194). Autrement dit, les relations « sociales » qui font apparaître les scores de proximité par tags les plus élevés sont les liens de commentaires réciproques et fréquents qu'ils soient associés ou non à des liens de contacts. La réciprocité des contacts induit même une valeur de proximité par tags plus faible pour chacune des catégories de commentaires.

Proximité par tag	Sans contact	Contact Unique	Contact Réciproque
Sans commentaire	0	37,4	21,1
Commentaire	139,1	93,9	58,4
Commentaire réciproque	181,9	143,9	85,7
Commentaire fréquent	162,8	150,9	95
Commentaire réciproque et fréquent	266,1	239,5	194

Figure 84 : Tableau de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr

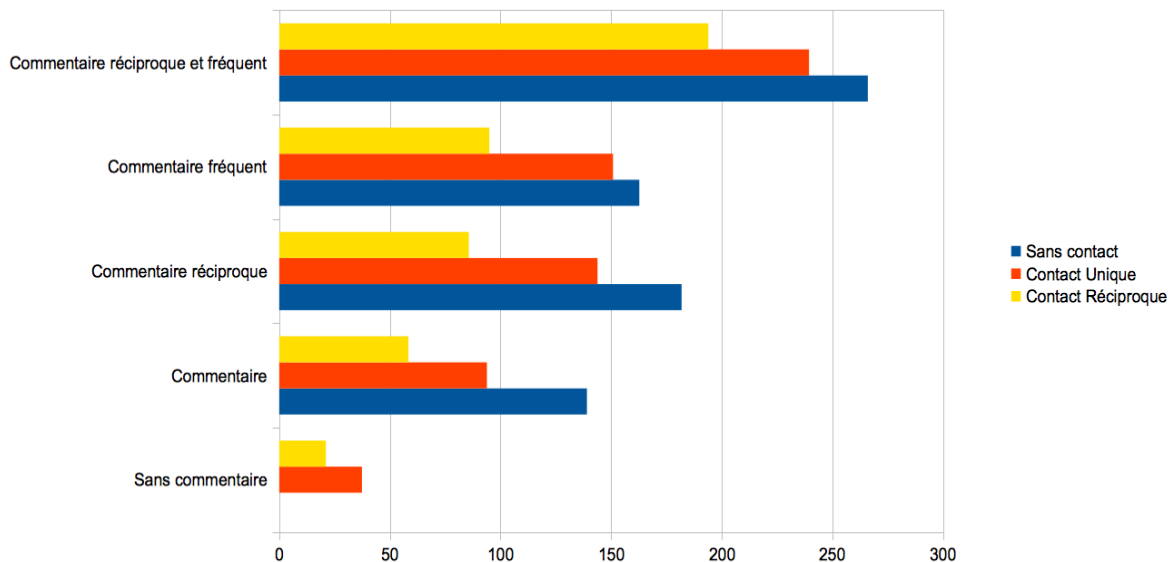


Figure 85 : Graphique de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr

La distribution des scores de proximité par tag peut laisser penser qu'elle est inversement corrélée aux effectifs de chaque catégorie de liens relationnels. Pour s'assurer que ces résultats ne soit pas liés à un effet d'échelle, nous avons calculé le coefficient de corrélation entre la distribution des effectifs et celle du score de proximité par tags. Le coefficient de corrélation est de 0,34, ce qui signifie qu'il n'existe pas de corrélation significative entre ces distributions et que les résultats obtenus ne sont donc pas liés à un effet d'échelle des différentes relations qui ont été construites.

L'autre mesure de relations « *thématiques* » calculée à partir de la proximité par groupe montre un effet similaire d'augmentation presque systématique du score de proximité en fonction de la réciprocité des commentaires et de leur fréquence (voir figure 86 et 87). La fréquence des commentaires semble pourtant avoir un effet moindre que dans le cas de la proximité par tag lorsqu'elle n'est pas associée à la réciprocité. En revanche les scores des liens de « *contacts réciproques* » sont plus élevés que dans le cas de la proximité par tag, ce qui semble indiquer que les utilisateurs appartiennent de manière plus fréquente à des groupes avec des utilisateurs avec lesquels ils sont en « *contact réciproque* » que dans le cas des tags (d'autant plus qu'ils entretiennent aussi des relations de commentaires réciproques et/ou fréquents).

Proximité par groupe	Sans contact	Contact Unique	Contact Réciproque
Sans commentaire	0,0	27,5	47,7
Commentaire	55,3	45,3	73,5
Commentaire réciproque	85,2	68,6	80,2
Commentaire fréquent	59,3	59,5	81,4
Commentaire réciproque et fréquent	110,5	93,8	100,7

Figure 86 : Tableau de la distribution des scores de proximité par groupe suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr

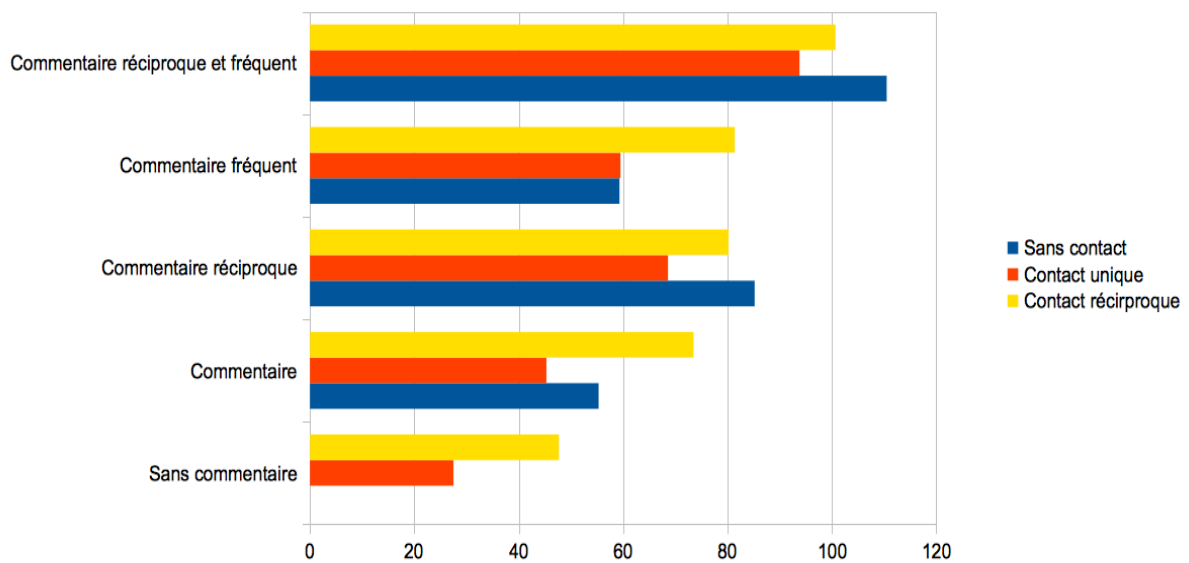
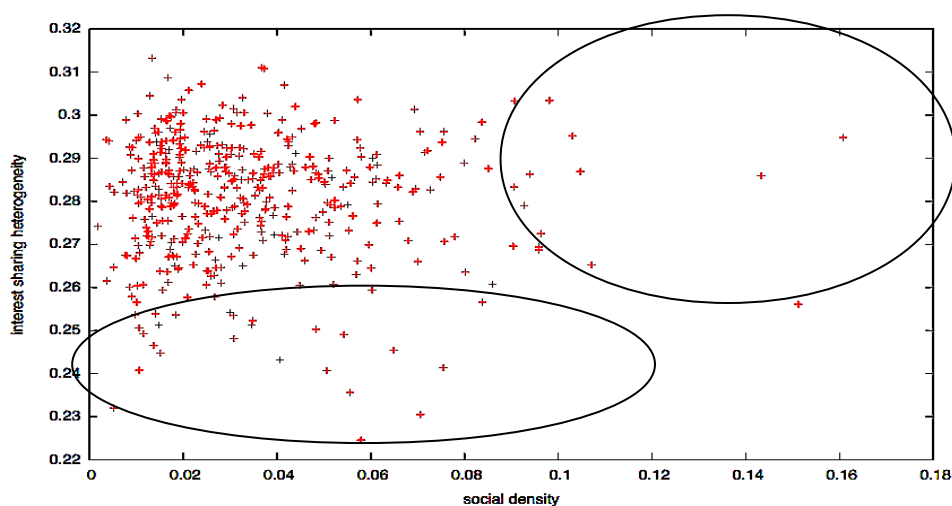


Figure 87 : Graphique de la distribution des scores de proximité par groupe suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr

Les relations « *sociales* » qui enregistrent le recouvrement de tags ou de groupes communs les plus élevés sont les liens de « *commentaires réciproques et fréquents* », sans que les utilisateurs n'entretiennent nécessairement des liens de « *contacts* ». Il semble que plus les échanges à partir de la fonctionnalité de commentaires soient fréquents et réciproques, plus le partage de catégories communes et d'appartenance à des groupes communs soit élevé. On pourrait alors dire que des utilisateurs ont d'autant plus de chance de partager des tags communs sur Flickr s'ils discutent et échangent de façon régulière entre eux sur le site. Afin de valider ce résultat nous avons souhaité étudier un corpus de groupes Flickr pour observer si de manière plus localisée, le rôle des commentaires dans le partage de catégories communes se confirmait.

11.2.2-Mesure de proximité par tag au sein d'un échantillon de groupes Flickr

Dans leur article sur les groupes Flickr, C. Prieur et N. Pissard (2007) montre l'existence de trois types distincts de groupes sur Flickr. A partir de l'échantillon de 450 groupes qu'ils ont constitué (500 membres en moyenne par groupe issus de la base de données Flickr 2006 qui compte 72000 groupes), ils étudient la cohésion sociale au sein de chaque groupe à partir de la densité de liens de contacts entre les membres, ainsi qu'un indicateur de dispersion thématique à partir du recouvrement des tags entre chaque pair de membres du groupe. En projetant sur deux axes les groupes selon leur score respectif de « *densité sociale* » et de « *dispersion thématique* » on observe qu'une large majorité de groupes présentent une faible « *densité sociale* » et une forte « *dispersion thématique* » (nuage de point en haut à gauche sur la figure 88), c'est à dire que dans la majorité des groupes il y a peu de liens de « *contacts* » et un faible partage de tags communs entre les membres. Comme on l'a observé dans le chapitre 10, si les groupes peuvent remplir diverses fonctions (discussion, organisation de rencontre, jeux, filtrage collaboratif de photo) ils sont parfois utilisés à des fins de diffusion des photos et ne constituent pas nécessairement des lieux d'échanges, de discussion autour de la photo entre des membres qui partagent des intérêts communs ou des relations sociales fortes.



Social and thematic indicators for 450 groups

Figure 88 : Graphique de distribution de 450 groupes Flickr selon leur densité sociale et leur dispersion thématique (Pissard, Prieur, 2007)

La distribution des groupes sur le graphique (figure 88) montre cependant une particularité pour certains groupes qui semblent se détacher du nuage principal (caractérisé par une densité sociale faible et une forte dispersion thématique).

-Une petite série de groupes (en haut à droite), appelés « *groupes sociaux* », correspond à des groupes qui présentent une forte « *dispersion thématique* » mais une importante « *densité sociale* ». Les « *groupes sociaux* » qui portent sur des thématiques générales sont en fait des lieux d'échange et de conversation entre des membres pour lesquels il existe une interconnaissance. C'est le cas par exemple du groupe « *Paralelas/Parallels* » (voir figure 89) qui regroupe des photos très variées sur lesquelles on peut observer des lignes parallèles mais qui est en fait un groupe d'échange entre des membres principalement brésiliens. Le groupe « *FLICKRGAYS* » se présente également comme un groupe à forte densité de contacts mais avec une plus importante cohérence thématique.

-Une deuxième série plus importante concerne les « *groupes thématiques* » (en bas à gauche - figure 88). Elle est constituée de groupes dans lesquels la « *densité sociale* » calculée à partir des contacts est faible et la « *dispersion thématique* » également, c'est à dire au sein desquels le partage de tags communs entre les membres est important malgré une faible densité des liens de contacts. Les groupes « *thématiques* » (figure 89) sont représentés par des groupes qui portent sur des sujets liés à la technique (« *K750i* », « *XPRO* », « *Fuji* ») ou des groupes liés à des localités (« *Buenos Aires* », « *Tel-Aviv* », « *Taipei* »). Au sein de ces groupes « *thématiques* » liés à des localités on distingue cependant des groupes de photos de « *tourisme* » qui permettent à des utilisateurs qui ne se connaissent pas de poster des photos de leur voyage (« *Vienna* », « *Stockholm* ») d'autres groupes « *thématiques* » liés à des localités qui ont des densités de contacts un peu plus élevée et qui sont davantage liés à des contenus portant sur la vie quotidienne qu'à des photos touristiques (par exemple le groupe « *Tel Aviv Stories* »).

x	y	Titre
0,06	0,22	Buenos Aires
0,07	0,23	Tel Aviv Stories
0,01	0,23	K750i
0,06	0,24	Rio de Janeiro
0,05	0,24	Taipei
0,01	0,24	ROCKCLIMBING
0,08	0,24	toycamera.com
0,04	0,24	Hasselblad
0,02	0,24	Dublin
0,06	0,25	Philippines Images
0,01	0,25	Stockholm
0,03	0,25	Lisboa
0,05	0,25	XPRO CROSS PROC.
0,01	0,25	Vienna
0,05	0,25	Noir & Blanc (tag : « noiret blanc »)
0,01	0,25	Pugs
0,03	0,25	I Shoot Fuji (FILM)
0,01	0,25	Incredible India
0,03	0,25	expired film
0,03	0,25	Hamburg
0,02	0,25	Manchester, UK
0,01	0,25	snowboard
0,01	0,25	Panoramic
0,03	0,25	Baltimore
0,15	0,26	FLICKRGAYS
0,08	0,26	Iconia Fashion Mag

(a). Les plus thématiques

x	y	Titre
0,16	0,29	Paralelas/Parallels
0,15	0,26	FLICKRGAYS
0,14	0,29	Fifty Faves
0,11	0,27	Pasted Paper
0,10	0,29	Nice Package!
0,10	0,30	Ethnic
0,10	0,30	poles / postes
0,10	0,27	Only 1000
0,10	0,27	handbags
0,10	0,27	mens fashion & styles
0,09	0,29	Let there be light!
0,09	0,28	Desaturado Selectivo
0,09	0,30	Super Colored
0,09	0,28	blue/black/white
0,09	0,27	6000 + Views
0,09	0,26	Zona libre
0,09	0,29	Male Butt Crack
0,08	0,26	Iconia Fashion Mag
0,08	0,30	*Alba luminis (tag : « albaluminis »)
0,08	0,29	4Variations
0,08	0,26	Handmade (please leave a com)
0,08	0,29	Painterly
0,08	0,27	Toy Face
0,08	0,27	Photoheart
0,08	0,30	Verde - Green - Vert
0,08	0,24	toycamera.com

(b). Les plus denses en contacts

Figure 89 : Tableau de distribution des scores de densité sociale (x) et de dispersion thématique (y) d'un échantillon de groupes Flickr (Pissard, Prieur, 2007)

En partant de ce travail réalisé par C. Prieur et N. Pissard (2007), nous avons souhaité analyser un échantillon de groupes à partir de mesures relationnelles plus fines que la simple « densité sociale » en distinguant deux formes de relations « sociales » à partir de notre typologie de liens de « commentaires » et de liens de « contacts » et prenant en compte la réciprocité et la fréquence des échanges. Nous avons constitué un échantillon de groupes (495 groupes), afin d'obtenir des informations plus précises sur le type de tags partagés au sein de groupes. Le choix des groupes a été effectué parmi ceux déjà évoqués dans l'approche qualitative des usages du tagging, notamment ceux autour des thématique du « Streetart » et de la « Lomographie », mais aussi des groupes utilisant les tags comme marqueur d'identité (« Flickr@Paris »), comme jeux (« Deleteme ») ou comme marqueur d'audience (« 100views 50faves »). Cependant, nous avons été confrontés à plusieurs difficultés qui ont rendu difficile l'analyse de ce corpus :

-La première difficulté est due à l'impossibilité de trouver certains de ces groupes repérés à partir des entretiens réalisés en 2008 sur la base de données datant de 2006. Ces derniers n'existaient pas encore ou ne comptaient qu'une proportion très faible d'utilisateurs et de photos rendant impossible le traitement.

-La seconde difficulté est liée au mode de sélection des groupes. Nous avons filtré la base de données à partir de requêtes et effectué une sélection des groupes déjà présents en 2006 qui nous intéressaient directement par leur thématique, en sélectionnant ceux qui avaient un nombre de membres et de photos suffisant pour pouvoir être traités. Cependant, notre démarche se basant sur une base relations et non pas utilisateurs, certains des groupes ayant un important nombre de photos et de membres ont présenté une faible proportion de relations de contacts ou de commentaires, ce qui a rendu difficile le traitement de ces groupes et nous a finalement contraint à réduire notre échantillon à 308 groupes sur les 495. De plus, l'hétérogénéité de la taille des groupes en terme de relations (de 100 à 100 000) a rendu difficile une analyse unifiée des groupes présentant des caractéristiques relationnelles aussi hétérogènes.

-La troisième difficulté tient au fait de concevoir un outil de traitement et d'analyse de données intégrant nos différentes variables relationnelles pour l'ensemble des groupes sélectionnés. Des méthodes de clustering ont été effectuées sur le corpus mais n'ont pas permis de différencier les groupes de manière significative et interprétable par rapport à leur score de proximité par tag. Face à ces difficultés et à l'impossibilité de produire un outil d'analyse qui permette de comparer les groupes entre eux de manière détaillée nous avons tenté de séparer les différents groupes selon leur taille (moins de 100, de 100 à 1000, de 1000 à 10000, de 10000 à 100000). Cette catégorisation n'a pas permis d'affiner le traitement du corpus et nous avons finalement été contraints d'agréger l'ensemble des distributions des proximités par tag suivant les relations « *sociales* » de l'ensemble du corpus.

Le résultat obtenu du score moyen de proximité par tag au sein du corpus des 308 groupes montre, comme sur l'ensemble du réseau Flickr, que la réciprocité des liens de commentaires et la fréquence fait augmenter le score de proximité. Cependant, alors que sur l'ensemble du réseau Flickr, le couplage d'un lien de « *commentaire* » aux liens de « *contacts* » (réciproque ou non) ne semblait pas avoir d'incidence sur le score de proximité par tag, au sein du corpus de groupes, la valeur du score est d'autant plus élevée qu'il s'agit de « *liens de contacts* » et encore davantage lorsqu'ils sont réciproques. Au sein des groupes, il semble donc que le partage de tags communs entre les utilisateurs soit davantage marqué chez les utilisateurs qui entretiennent de liens de « *contacts réciproques* » et que parmi ces relations la fréquence et la réciprocité des liens de « *commentaire* » marquent encore davantage la probabilité de partager des catégories communes.

En observant la distribution des scores moyen de proximité par tag dans le corpus des groupes (figure 90 et 91), on constate que les scores de proximité par tag les plus élevés sont ceux des liens de « *contacts réciproques* » associés au liens de « *commentaires* » (448,8 à 455,8). Les liens obtenant le plus faible score de proximité par tag sont les liens exclusivement de « *commentaire* » sans contact, même si la réciprocité et la fréquence de ces échanges entre personnes non liées par la fonctionnalité de contact sont plus élevés (310,9). En revanche, pour les liens de « *contact unique* » (sans réciprocité), le score augmente avec la fréquence des liens de « *commentaires* » (347,2) mais leur association à des liens de « *commentaires réciproque et fréquent* » montre une plus faible valeur du score de proximité (314,2) que la dans le cas d'une simple fréquence des commentaires.

Moyenne des proximités par tags dans les groupes	Prox tags
Commentaire	191,0
Commentaire réciproque	194,9
Commentaire réciproque et fréquent	310,9
Contact unique	289,4
Contact unique et com	274,2
Contact unique et com fréquent	347,2
Contact unique et com fréquent et réciproque	314,0
Contact réciproque	300,6
Contact réciproque et com	448,8
Contact réciproque et com fréquent	449,9
Contact réciproque et com fréquent et réciproque	455,8

Figure 90 : Tableau de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires au sein du corpus de groupes Flickr

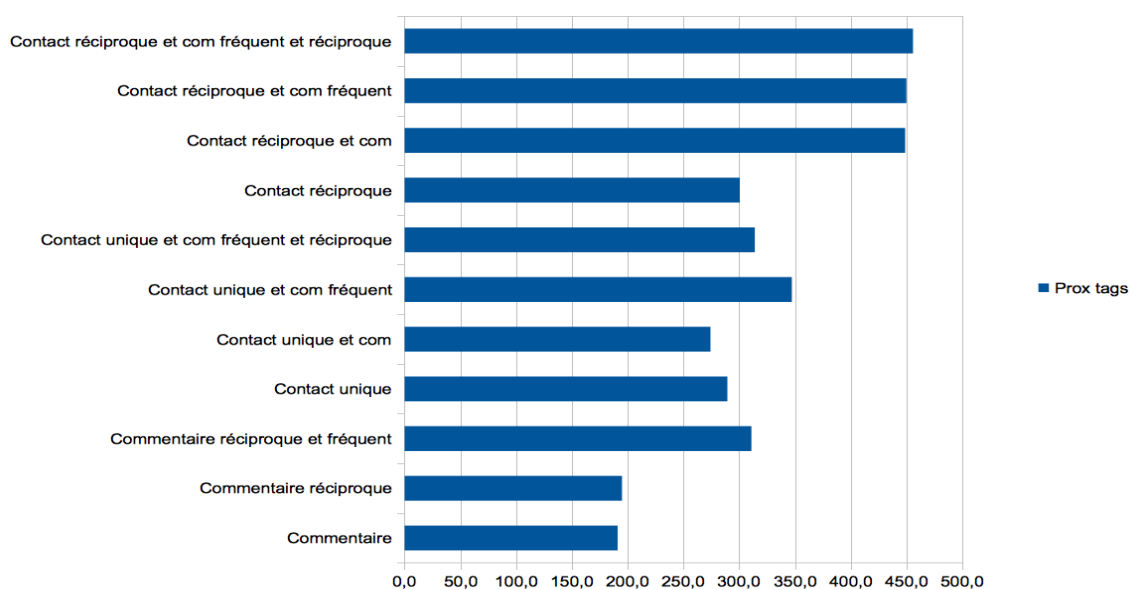


Figure 91 : Graphique de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires au sein du corpus de groupes Flickr

La difficulté à mettre en place des outils permettant une analyse fine du phénomène de partage de tags au sein du corpus de groupes suivant les différentes relations « *sociales* » que nous avons pris en considération nous a contraint à agréger les données. Cependant, on peut observer le rôle, déjà mis en avant sur l'ensemble de la base de données Flickr, des liens de « *commentaires fréquents et réciproques* » sur le partage de catégories communes. A l'inverse, les liens de « *contacts* » qui semblaient ne jouer aucun rôle sur la proximité par tags sur l'ensemble de la base, tiennent dans les groupes, un rôle significatif dans le partage de catégories communes. Ce résultat d'une proximité par tag plus élevée pour les relations de contacts au sein des groupes que dans la base de données globale semble pourtant assez difficile à interpréter et empêche d'observer l'hétérogénéité des résultats que nous avons trouvés au sein des 308 groupes qui constituent notre échantillon. Ce traitement par agrégation des scores de proximité sur les groupes constituant le corpus représente une tendance générale, mais ne permet pas de saisir les facteurs qui tendent à marquer cette spécificité du rôle joué par les liens de contacts sur le partage de tags communs. Cependant, on peut supposer que les groupes, par leur rôle d'agrégateur de contenus et d'utilisateurs, favorisent la mise en relation de membres par des liens de contacts et de commentaires qui partagent des centres d'intérêts communs, produisent des photos sur des thématiques communes qu'ils ont tendance à tagguer à partir de catégories similaires.

11.3-Autres pistes de recherche des usages du tagging pour une approche en analyse de réseaux

11.3.1-Réseaux égocentrés et phénomènes d'érosion « *sémantique* »

D'autres traitements en analyse de réseaux ont été envisagés mais n'ont pas pu être menés jusqu'à leur terme. Cependant, il nous semble intéressant de les évoquer afin de proposer des pistes de recherches dans la continuité de celles que nous avons entamées à partir d'une analyse de réseaux qui prend en compte la multiplicité des relations sur le site.

Une autre piste de recherche consiste à se recentrer l'analyse sur les utilisateurs en adoptant une démarche égocentrée qui prenne en compte la multiplicité des relations. Il s'agit d'étudier le partage des tags à partir de la mesure de proximité au sein du réseau personnel de contacts

Dans ce graphe égo-centré de relations (commentaires et contacts) la taille des nœuds exprime le score de proximité par tags avec ego, et la taille des liens entre les nœuds exprime le score de proximité par tags entre les membres.

Ce réseau égo-centré (sur lequel ego n'apparaît pas) montre l'ensemble des membres avec lesquels égo entretient des relations (liens de contact ou de commentaires), ainsi que les relations que ces derniers entretiennent entre eux, matérialisées par les liens entre les nœuds du réseau. La taille des nœuds est fonction du score de proximité par tag entre ego et chacun des membres, de sorte qu'un nœud aura une taille importante si le score de proximité avec ego est élevé. La taille des liens entre deux membres du réseau est fonction du score de proximité par tag entre les deux membres connectés, de sorte qu'un lien aura une taille importante si le score de proximité par tag est élevé. Une simple observation du graphe ne permet pas d'obtenir une compréhension fine de la corrélation entre les types de liens sociaux qu'entretiennent les membres du réseau et leur propension à partager des tags communs. Cependant, on observe succinctement sur le graphe que les nœuds de taille plus importante (qui partagent le plus de tags avec ego) sont fréquemment liés entre eux par des liens plus épais, ce qui signifie que ces membres partagent, non seulement un nombre important des tags avec ego mais également entre eux.

Une telle analyse nécessiterait une manipulation et un traitement statistique plus approfondis des graphes égo-centrés à partir des variables dont nous disposons (liens de contacts réciproques ou non, liens de commentaires, fréquence et réciprocity des commentaires, proximité par tag). Pourtant, nous avons rencontré encore plusieurs difficultés qui n'ont pas permis de faire aboutir ce traitement. Tout d'abord, l'échantillon d'utilisateur semble trop restreint. Bien que l'on observe, comme sur le graphe précédent, que les membres qui ont un score de proximité élevé avec ego ont tendance à avoir des scores de proximité élevés entre eux. Notre échantillon ne permet pas d'observer de résultats assez significatifs à cause d'une trop importante hétérogénéité dans les graphes exploités. L'application d'algorithmes de clustering pour détecter des sous-communautés dans les graphes n'a pas permis non plus d'observer si des sous-parties plus denses du graphe pouvaient constituer des réseaux caractérisés par un partage de tags plus marqué entre les membres et avec ego.

Une autre piste de recherche envisagée pour compléter cette approche par l'analyse de réseaux des usages du tagging est l'analyse de formes d'érosion « *sémantique* ». Pour étudier ce phénomène, il est nécessaire de produire un graphe égo-centré qui comporte plusieurs niveaux

de relations, afin de pouvoir comparer les scores de proximité entre ego et ses contacts directs (n+1), puis avec les contacts des membres du réseau d'ego (n+2). On peut ainsi étendre le réseau (n+x) et comparer les scores de proximité avec chacun des cercles du réseau égocentré. L'hypothèse que nous faisons est que si l'on considère un réseau égocentré, le score de proximité entre ego et les contacts qui constituent son réseau de relations à n+1, n2, n+x vont diminuer au plus on s'éloigne d'ego. Une seconde hypothèse consiste à affirmer que le score de proximité va atteindre un seuil minimal qui va être constitué des tags les plus fréquemment utilisés sur le site et former un socle commun de catégories entre les membres du site (par exemple les tags qui constituent le nuage de tag général de Flickr). Malheureusement, par manque de temps, nous n'avons pas pu effectuer un tel traitement des données qui reste une piste de recherche intéressante pour tenter de comprendre la manière dont se distribuent les tags dans le réseau et le type de catégories qui sont partagées entre les membres qui entretiennent différentes formes de relations sur le site.

11.3.2-Considérer les logiques d'association d'un réseau d'entités hétérogènes

Une approche théorique encore plus détachée de logiques d'action ou des relations entre utilisateurs comme nous l'avons fait jusqu'ici consisterait à appréhender les tags comme un des attributs circulant au sein d'un réseau complexe d'entités hétérogènes. Une telle approche du tagging correspondrait davantage à une approche « *tardienne* ». L'approche de Tarde (1890³⁰⁰) ne considère pas le social comme une force objectivable qui serait en dehors des individus, mais au contraire, considère le social comme un principe d'association qui à travers la communication et des formes de diffusion imitative produit parfois des phénomènes de convergences. Ce qu'il convient alors d'étudier ce sont les liens et les attributs qui circulent au sein des réseaux qui se constituent de manière plus ou moins durable. La théorie de l'acteur-réseau (Latour, 2006), qui s'inscrit dans une approche similaire, s'intéresse elle aussi davantage aux liens qui se tissent au sein de réseaux hétérogènes qui forment des associations en train de se faire, plus ou moins solides et durables, qu'à des groupes déjà constitués et supposés figés. Cette théorie défend également un principe de symétrie entre les entités qui sont susceptibles de constituer ces collectifs en mutation perpétuelle, sans cesse en train de se faire et se défaire. Les collectifs ne sont pas constitués uniquement de personnes mais peuvent

³⁰⁰ TARDE G., *Les lois de l'imitation*, Les empêcheurs de penser en rond, 2001 (première édition 1890), 450p.

être constitués d'autres entités, tant que ceux-ci sont partie prenante et jouent un rôle dans les associations. Cette approche qui défend l'idée d'une pluralité « *d'actants* », implique la prise en compte d'entités aussi hétérogènes que des êtres humains, des objets ou d'autres entités qui permettent de produire des associations selon leur capacité d'agencement. Adopter une telle approche pour analyser le tagging implique, d'une part, de considérer les différentes entités qui composent les réseaux sur les sites de partage de contenu (comptes d'utilisateur, photos, tags, commentaires, groupes, albums, etc.), d'autre part, de s'intéresser davantage aux liens qui unissent ces entités qu'à elles mêmes. De ce point de vue les tags constituent des attributs qui tissent des liens hypertextes avec d'autres éléments du réseau et sont susceptibles de faire tenir, temporairement, des formes de collectifs en ligne.

Conclusion du chapitre 11

Malgré les nombreuses difficultés rencontrées pour mener à bien cette approche du tagging centrée sur les réseaux de relations au sein de Flickr, les résultats obtenus montre l'importance des liens de commentaires entre les membres du réseau d'utilisateurs de Flickr pour le partage de catégories communes. Deux utilisateurs ont donc une probabilité plus importante de partager des tags en commun s'ils communiquent entre eux de manière fréquente et réciproque à partir de la fonctionnalité de commentaires. Ce résultat nous amène à nous interroger sur le type de relations qui sont susceptibles de définir une « *communauté* » en ligne au delà des simples relations de contacts et appelle à considérer la diversité des formes relationnelles pouvant exister entre les internautes, afin d'étudier ce qui fait tenir des collectifs sur le Web.

La réalisation de ce terrain amène également à s'interroger sur la capacité des chercheurs en sciences sociales (non compétents en informatique) à exploiter et à traiter de grandes masses de données issues du Web, nécessitant de repenser certains concepts théoriques, de mettre en place des dispositifs d'enquête adaptés, ainsi que de repenser les formes de collaboration entre sciences sociales et informatique. Dans notre cas, malgré les investissements important pour mener à bien ce travail et la collaboration active avec l'informaticien qui a réalisé les traitements de données, les difficultés rencontrées sont en grande partie dues à l'impossibilité de traiter une partie des données de manière autonome et à l'absence d'un cadre structurant la collaboration de manière plus organisée.

Conclusion

Les systèmes de tagging et les usages qui leurs sont associés ont représenté un terrain riche pour comprendre les formes d'orientation sur le Web en prenant en compte les aspects techniques sur lesquels les internautes s'appuient pour s'orienter, ainsi que les stratégies qu'ils mettent en place pour avoir « *prise* » sur le Web (Bessy, Chateauraynaud, 1995). Notre approche a consisté à articuler une analyse comparative des politiques de développement des systèmes de tagging avec une étude des usages de ces systèmes et des logiques d'actions qui leurs sont associées.

Nous avons montré que les folksonomies proposent un modèle politique alternatif aux autres politiques d'architecture et d'accessibilité aux ressources en ligne (Boullier, 2008). Elles se distinguent des autres formes de structuration des données basées sur des ontologies ou des taxinomies car elles ne sont pas produites par des autorités spécifiques à un domaine de connaissance mais sont une agrégation d'une multiplicité de systèmes de catégorisation individuels. Les folksonomies reposent donc sur un système décentralisé. Pourtant, nous avons montré que ces classifications horizontales et distribuées produisent des formes de hiérarchisation liées à la fréquence d'utilisation de certains tags. Ainsi, les utilisateurs les plus actifs et les tags les plus fréquemment utilisés vont déterminer en partie la structure des folksonomies et venir définir les catégories les plus génériques de la classification. Les folksonomies sont des classifications « *en train de se faire* » qui évoluent sans cesse. Elles semblent mieux adaptées pour catégoriser de larges bases de données comme le Web qui s'enrichissent constamment, car elles se fondent sur la contribution de l'ensemble des internautes et non sur celle de professionnels. Cette particularité permet de produire une classification dynamique à travers le temps qui intègre un spectre large de schèmes classificatoires sans imposé une classification uniformisée des ressources.

Une seconde particularité des folksonomies est d'opérer un changement de paradigme dans la manière de catégoriser des entités. Elles fournissent, non plus un système de catégories réductrices, « *des boîtes* » à l'intérieur desquelles les données vont être regroupées, mais à

l'inverse, un système « *d'attributs* » multiples qui sont associés et circulent à travers la base de données.

Nous avons montré également que les différentes pistes de développement des systèmes de tagging tendent à se détacher de ce modèle de libre tagging, parfois difficilement assumé par les développeurs de sites Web qui voient dans le caractère idiosyncrasique et non homogénéisé des catégories produites par les utilisateurs une source de bruit qui rend difficile le traitement des tags et une structuration claire de leur base de données. A partir de l'analyse comparative des interfaces de tagging et des travaux de recherche en informatique sur les folksonomies nous avons mis en évidence que le modèle idéal typique des folksonomies et du « *tagging libre* » est en tension avec trois autres modèles politiques de structuration des données :

-Une première tendance consiste à exercer une forme de contrôle sur les folksonomies produites librement. Ce contrôle passe par le déploiement d'outils qui visent à limiter les tags produits par les utilisateurs en proposant des systèmes hybrides intégrant, des ontologies, des classifications hiérarchiques ou des bases de vocabulaire contrôlé. Cette volonté de contrôle vise à limiter le caractère idiosyncrasique des tags et tend à opérer un mouvement de retour vers des autorités classiques. Ce modèle se détache alors des folksonomies libres et s'oriente vers des politiques de structuration semblables au modèle du Web sémantique.

-Une seconde tendance consiste à opérer, *a posteriori*, un traitement des folksonomies. Ce modèle d'évolution des folksonomies ne considère plus les tags comme des attributs liés aux personnes qui les ont produits, mais comme un corpus autonome de métadonnées. En traitant ce corpus de tags par des algorithmes, il vise à produire des outils de désambiguïsation, de suggestion et de hiérarchisation des tags uniquement calculatoires. Ces dispositifs permettent de limiter l'incertitude générée par le caractère libre du tagging en considérant le réseau de tags par eux-mêmes.

-Une troisième tendance, encore limitée dans son développement, se base sur les métadonnées automatisées. Les tags produits par des systèmes de reconnaissance automatique de formes ou d'analyse de contenus peuvent être indexés aux ressources Web sans l'intervention des internautes. Ce modèle serait celui d'un tagging automatisé, détaché entièrement des catégories personnelles des internautes mais produit à partir d'un système

catégoriel préarrangé par les concepteurs de ces dispositifs.

A partir de ces tensions entre modèle libre des folksonomies et les modèles qui tendent à s'en détacher, on observe que les concepteurs des systèmes de tagging et les chercheurs qui participent à l'élaboration technique de modèles de structuration des données du Web semblent opposer une certaine résistance à accepter un système qui implique une forme de « lâcher prise » par rapport aux autorités classiques et l'acceptation d'incertitudes sur la définition commune des éléments qui composent le monde.

Au delà de l'analyse des dispositifs techniques et des politiques de structuration des données que propose le modèle des folksonomies l'un des objectifs de cette recherche a consisté à comprendre ce que les tags changent du point de vue de l'orientation sur le Web pour les internautes : Quelles prises physiques et interprétatives offrent-ils aux utilisateurs qui investissent ces systèmes ?

A travers le cas des usages du tagging sur le site de partage de photos Flickr, nous avons montré que les tags représentent des « prises » pour orienter les internautes sur le Web. Les tags sont des catégories qui possèdent une matérialité en tant qu'inscriptions physiques sur les interfaces Web et jouent un rôle d'actionneur, car ils sont des liens hypertextes. Les utilisateurs les perçoivent et peuvent agir sur eux en les actionnant. Mais ils sont également des repères car ils renvoient à des catégories, des représentations du monde qui permettent aux utilisateurs de les interpréter. Ces « prises » vont constituer un support aux formes de navigation sociale sur le Web. Les utilisateurs qui les produisent visent deux objectifs principaux. Celui « d'avoir prise » sur leur environnement numérique en intégrant l'usage du tagging dans des schèmes d'action et une chaîne de traitement documentaire plus larges. Mais également celui de « donner prise » à d'autres utilisateurs, du fait de leur caractère public et des possibilités qu'ils offrent de produire des modes d'accès aux données mises en ligne sur le Web. Nous analysons alors les tags comme des catégories pour l'action qui dessinent une pragmatique du tagging dont les objectifs varient selon les contextes d'usage. Les tags peuvent être mobilisés à des fins personnelles de classement de l'information et permettent également aux utilisateurs d'avoir un certaine forme de contrôle sur leurs données. Mais ils sont également un outil de diffusion à des fins de partage des données ou visent à augmenter la visibilité des contenus et des utilisateurs pour leur permettre de construire une audience en ligne en se démarquant de la masse des contenus disponibles sur le Web.

Au-delà de ces deux dimensions du tagging comme support d'orientation pour « *avoir prise* » et « *donner prise* » aux internautes sur le Web, nous avons mis en évidence la multiplicité des régimes d'engagement (Thévenot, 2006) dans lesquels s'inscrivent les pratiques de tagging et les diverses formes de coordination qu'ils permettent. L'opposition entre spécificité et généralité des tags, ne suffit pas à rendre compte des logiques d'usage du tagging et de leur capacité à opérer des formes de coordination sur le Web. L'usage des systèmes de tagging ne fait pas disparaître le régime d'action planifiée qui prévalait dans les systèmes de classification hiérarchique produits par des experts, mais relève d'une pluralité de régimes. Au-delà du régime de « *l'exploration* » que permet les folksonomies (Auray, 2011) pour la grande majorité des internautes qui naviguent sur les sites de partage de contenus, notre approche, centrée sur les « *producteurs* » de tags, montre que les systèmes de tagging s'articulent principalement entre les régimes d'engagement du « *familier* » et du « *du proche* » et celui du « *plan* ». Les tags autorisent des formes de coordination très localisées impliquant l'utilisateur avec son environnement technique, mais également des formes de coordination plus étendues à l'échelle du Web tout entier, ou encore au sein de collectifs plus ou moins étendus et aux frontières davantage identifiées. A partir de notre étude des usages du tagging nous avons pu distinguer quatre formes de coordination qui sont produites à partir des tags :

-Les tags permettent aux utilisateurs qui les produisent de se coordonner avec l'environnement numérique dans lequel ils évoluent. Ils sont produits à partir de routines qui forment les maillons d'une chaîne de traitement documentaire complexe et produisent des « *prises* » *latentes* qui vont permettre à l'utilisateur de retrouver, « *au cas où* » l'information qu'il a mis précédemment en ligne. Cette fonction de coordination de l'utilisateur avec son environnement dans un régime « *familier* » peut également s'inscrire dans le cadre d'une action plus planifiée si l'utilisateur sait qu'il va devoir accéder à ses contenus pour effectuer une tâche précise et programmée. Les catégories qui sont mobilisées ici sont variées, elles peuvent aller de tags idiosyncrasiques qui lui permettent de filtrer rapidement l'ensemble des données pour accéder à l'information qu'il souhaite ou opérer des formes de montée en généralité qui lui permettent de décrire de manière plus large l'ensemble des attributs des contenus qu'il a produits et mis en ligne.

-Les tags permettent aussi de coordonner des collectifs bien identifiés sur le Web et parfois également en dehors du Web. Des tags très spécifiques, standardisés, produits par des

autorités locales permettent alors aux membres de ces collectifs de coordonner leurs actions. Des conventions locales et bien établies autour de l'usage de certaines catégories visent exclusivement la coordination des différents membres de ces collectifs pour identifier, contrôler ou partager les contenus qu'ils mettent en commun au sein de ces collectifs. Les tags peuvent également servir dans ces collectifs à coordonner des opérations de filtrage collaboratif des contenus. Ces tags standardisés n'ont le plus souvent de sens qu'au sein de ces collectifs dont les membres sont identifiés et dont l'étendue est assez restreinte.

-D'autres collectifs plus étendus utilisent aussi les tags pour procéder à une identification et rendre accessible les contenus qu'ils mettent en ligne à partir de catégories spécifiques qui forment un champ lexical relatif à un domaine précis. Les catégories qui sont alors mobilisées au sein de ces collectifs, partageant un ensemble de centres d'intérêts communs, permettent aux internautes de rechercher et d'accéder à des contenus à partir de catégories spécifiques dont ils savent qu'elles ne sont utilisées que par d'autres internautes avec lesquels ils partagent un vocabulaire commun. Les tags deviennent alors un support de coordination de collectifs dont l'existence n'est pas liée à un lieu en particulier mais qui vont s'appuyer sur des tags communs leur permettant de s'identifier et de mettre en partage leurs productions.

-Les tags sont également un support à des formes de coordination plus étendues, à l'échelle du Web tout entier, avec d'autres utilisateurs qui ne sont pas nécessairement connus et identifiés. Les tags sont mobilisés dans une logique de diffusion des contenus qui a pour objectif, soit de partager et de collaborer à la constitution d'une base de données, soit de construire stratégiquement une forme de notoriété en ligne. Dans les deux situations, tagguer ses contenus sert à assurer une forme de référencement pour les faire ressortir de la masse des données disponibles sur le Web. Dans cette logique de coordination le nombre de tags utilisés est très important, la multiplication des tags permet de proposer un palette large et diversifiée qui représentent autant de portes d'accès potentielles vers les contenus. Dans la logique de partage, les tags opèrent une forme de montée en généralité (ils sont également traduit en anglais) pour permettre de s'adresser au plus grand nombre à partir de catégories « *supposées partagées* ». Dans le cas du tagging stratégique, en plus de la mobilisation de catégories génériques, les utilisateurs tagguent leurs contenus à partir de catégories dont ils savent qu'elles font fréquemment l'objet de requêtes sur le Web, on parle alors d'une forme de « *montée en popularité* » des catégories.

A travers ces quatre formes de coordinations, on observe que les tags ne se réduisent pas à un dispositif de catégorisation personnelle des contenus mais remplissent bien d'autres fonctions. Le niveau de spécificité et de généralité des tags, le caractère personnel ou partagé, et l'intentionnalité qui sont associés à l'usage des tags démontrent la multiplicité des formes de coordination et d'orientation que les folksonomies offrent aux internautes et l'étendue des réseaux relationnels qu'elles permettent de connecter.

Cette recherche a constitué un terrain fécond pour étudier les processus de catégorisation et le rôle que les catégories jouent comme support d'orientation pour l'action. L'activité de catégorisation ne représente pas un simple processus d'étiquetage du réel mais a des visées pratiques. Produire des catégories permet de délimiter des frontières pour différencier les objets et les êtres qui composent le monde et de les rendre intelligible pour pouvoir agir. En prenant l'exemple du Web, nous avons montré que les formes d'orientation en ligne nécessitent pour les internautes de s'appuyer sur des supports socio-cognitifs et techniques qui vont leur permettre d'évaluer leur environnement, de l'interpréter et d'agir au sein de celui-ci. Les tags en tant que catégories « ordinaires » (Vignaux, 1999) permettent aux internautes de produire leurs propres supports d'orientation sur la base de leurs expériences et de leurs appartenances. Les catégories dessinent des mondes communs qui sont partagés avec des personnes avec lesquelles un internaute n'est pas directement en relation, mais avec qui il partage un certain nombre de catégories, de représentations du monde qui sont communes.

Pourtant, notre tentative d'appréhender les usages du tagging à partir des traces directement observables sur le Web, en se détachant d'une approche centrée sur les utilisateurs et sur les logiques d'action, a rencontré un certain nombre de difficultés et a fourni des résultats assez limités. Ces difficultés nous amènent à nous interroger de manière plus large sur la manière d'appréhender le Web comme terrain d'étude pour les sciences sociales et sur le renouvellement ou l'adaptation des méthodes d'investigation appliquées à ce terrain pourtant prometteur en terme de captation de données.

Comme nous l'avons évoqué lors de cette recherche, le Web est un espace informationnel abondant et complexe et les internautes qui s'y aventurent doivent trouver des outils et mobiliser des savoirs faire qui leur permettent d'y naviguer. L'objectif de ce travail était d'ailleurs de montrer le rôle que le tagging pouvait jouer dans ces stratégies d'orientation sur

le Web et de traitement des ressources en ligne. Les chercheurs en sciences sociales sont confrontés aux mêmes difficultés que les internautes utilisant le Web quotidiennement. Le Web fournit un potentiel de données important pour la recherche mais nécessite que les sciences sociales revisitent certains concepts théoriques en les replaçant dans ce contexte spécifique. On peut citer par exemple celui du « *lien relationnel* » : Que veut dire être lié à quelqu'un sur le Web ? Notre dernier chapitre a montré, de manière limitée, la nécessité de considérer la multiplicité des relations qui peuvent exister sur le Web et le type de relations qui sont susceptibles de faire tenir des communautés en ligne, au-delà des simples liens de contacts déclaratifs sur des réseaux sociaux. D'autres formes de liens tels que les liens de communication, les liens d'affinité à partir d'entité aussi diverses que des contenus, des tags, des favoris sont autant de pistes que les chercheurs doivent explorer pour tenter de comprendre ce qui peut faire tenir des collectifs sur le Web mais également en dehors.

L'hétérogénéité et la richesse des données que fournit le Web pour les chercheurs en sciences sociales nécessite également de repenser les dispositifs d'enquête mis en place pour collecter et traiter les données. La coopération entre informatique et sciences sociales doit être repensée et éprouvée. Les méthodes plus classiques dans les sciences sociales, telles que l'observation directe peuvent donner lieu également à une réinvention des dispositifs en collaboration avec des informaticiens. Par exemple, notre observation des interfaces des systèmes de tagging a nécessité la mise en place d'un dispositif d'enquête assez coûteux qui a consisté à suivre et relever « *à la main* » les différentes fonctionnalités à intervalle régulier. C'est à partir d'une grille d'observation et de captures d'écran réalisées au fur et à mesure par nos soins que ce travail a pu être réalisé. Une analyse plus systématique et complète à partir d'un logiciel d'extraction et de capture d'interfaces Web automatisé aurait par exemple permis une analyse sans doute plus fine et rigoureuse de l'évolution des dispositifs de tagging et fournit un cadre plus stable pour opérer des comparaisons sur l'évolution des politiques de développement de ces dispositifs techniques. Au-delà de cet exemple de nombreux dispositifs d'enquête restent à inventer et nécessiteraient sûrement une collaboration étroite entre ingénieurs informatiques et chercheurs, permettant d'appréhender un univers si dynamique et abondant qu'est le Web.

L'étude des usages de tagging que nous avons proposé permet de rendre compte des logiques d'usage du tagging comme support d'orientation et des formes de coordination que les tags permettent sur le Web. Nous avons mobilisé la notion de convention pour analyser les politiques de développement des systèmes de tagging et les mouvements de standardisation

pouvant exister, pour comprendre les routines d'usage à l'oeuvre dans l'appropriation des dispositifs de tagging, ainsi que les types de conventions qui sont utilisées dans le choix des catégories produites par les utilisateurs. Pourtant, si notre étude montre la manière dont le troisième type de convention, lié aux types de catégories, sont mobilisées par les utilisateurs pour agir sur le Web, elle rend plus difficilement compte de la manière dont ces dernières se constituent, évoluent et se stabilisent. Il semble que le dispositif d'enquête basé sur les entretiens avec les utilisateurs ne peut rendre compte que de manière partielle de ces phénomènes de construction, de diffusion, de stabilisation des conventions autour de l'usage de certaines catégories car il ne permet pas suivre avec exactitude le moment où elles apparaissent et la manière dont elles circulent au sein des réseaux d'utilisateurs. Une approche dynamique des pratiques de catégorisation des données du Web, à partir d'un dispositif d'enquête reposant sur un traitement du suivi de l'apparition et des circuits de diffusion des tags permettrait de traiter ces questions. Une telle approche apporterait un éclaircissement sur la manière dont certaines conventions autour de l'usage de certains termes naissent au sein de réseaux de relations et dont elles se diffusent ou se transforment sur le Web.

Bibliographie

ABEL F., HENZE N., KRAUSE D., KRISSELL M., « On the effect of group structures on ranking strategies in folksonomies », dans Baeza-Yates R. et King I., *Weaving Services, Location, and People on the WWW*, Springer, 2009.

ABBASSI R., STAAB S., CIMIANO P., « Organizing Resources on Tagging Systems using T-ORG », *4th European Semantic Web Conference*, 2007, p. 97-110.

ABRIC J.C., « L'étude expérimentale des représentations sociales », dans Jodelet, D. (dir.), *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 1989, p.189-203.

AGUITON C., CARDON D., « The strength of weak cooperation : an attempt to understand the meaning of Web 2.0 », *communication and strategies*, 2007, p.51-65.

AKRICH M., « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », *Education permanente*, 1998, n°134,, p.79-89.

AKRICH M., CALLON M., LATOUR B., *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*. Paris, École des mines de Paris, 2006, 303p.

ALLARD L., « Express Yourself 2.0 », dans E. Maigret, E. Macé (dir.), *Penser les médiacultures : Nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde*, , Armand Colin, Mediacultures, 2005, 186p.

ANDERSON C., *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*, Hyperion, 2006, 256p.

ANTHONY D., SMITH S., WILLIAMSON T., « Explaining Quality in Internet Collective Goods: Zealots and Good Samaritans in the Case of Wikipedia », *Hanover Dartmouth College*, November, 2005., p.35. Disponible sur : <http://Web.mit.edu/iandeseminar/Papers/Fall2005/anthony.pdf>

ARISTOTE, *Catégories de l'interprétation : Organon I et II*, Vrin, Bibliothèque des textes philosophiques, (trad. et prés. par J. Tricot), 2008, 153p.

AURAY N., « Une autre façon de penser le lien entre technique et politique. Le réagencement de l'activité autour de l'exploration », Working Paper in *Economics and Social Sciences*, Telecom Paris, 2006, 19p.

AURAY N., « Folksonomy: the New Way to Serendipity », *communication and strategies*, 2007.

- AURAY N., « Les technologies de l'information et le régime exploratoire », dans Van Andel P., Boursier D. (eds), *La sérendipité. Le hasard heureux*, Hermann, 2011, p.329-343.
- AURNHAMMER M., HANAPPE P., STEELS L., « Augmenting Navigation for Collaborative Tagging with Emergent Semantics », *Most*, 4273, 2006, p.1-14.
- AUSTIN J. L., *Quand dire c'est faire*, (trad. G. Lane), Seuil, 1991 (première édition 1962), 202p.
- BACCINO T., « Métonymies versus métaphores: une histoire de contexte », dans Tijus C., *Métaphores et Analogies*, Paris, Hermès, 2003, p.83-206.
- BARABASI A-L., *Linked : the new science of networks*, Perseus, Cambridge, 2002.
- BARBOSA D., *Le livre de cuisine de la taxinomie et de la folksnomie*, Dow Jones and Company Inc, 2008, 24p.
- BAUSCH P., BUMGARDNER J., *Flickr Hacks*, O'Reilly Media, 2006, 368p.
- BEAUDOUIN V., LICOPPE C., « La construction électronique du social : Les sites personnels. L'exemple de la musique », *Réseaux*, 2002, n°116, p.53-96.
- BECKER H.S., « Photography and Sociology », *Studies in the Anthropology of Visual Communication*, n°1, 1974, p.3-26.
- BECKER H.S., *Les Mondes de l'art*, Paris, Flammarion, (trad. J. Bouniort), 2006 (première édition 1982), 379p.
- BECKER H.S., *Outsiders. Études de sociologie de la déviance*, Métailié, Paris, 1985 (première édition 1963), 247p.
- BECKER H.S., « Sociologie visuelle, photographie documentaire et photojournalisme », *Communications*, 2001, n°71, Le parti pris du document. p.333-351.
- BEGELMAN G., KELLER P., SMADJA F., « Automated tag clustering: Improving search and exploration in the tag space », *WWW2006*, Edinburgh, 2006.
- BERGER P., LUCKMAN T., *La construction sociale de la réalité*, Paris, Méridiens, 1986 (première édition 1966), 357p.
- BESSY C., CHATEAURAYNAUD F., *Experts et faussaires : Pour une sociologie de la perception*, Paris, Métailié, 1995, 360p.
- BEUSCART J.-S., MELLET K., « Business Models of the Web 2.0: Advertising or the Tale of Two Stories », *Communication & Strategies* (Special Issue UBB), 165-181, 2008

- BEUSCART J.S., « Sociabilité en ligne, notoriété virtuelle et carrière artistique. Les musiciens autoproduits sur MySpace », *Réseaux*, 2008, vol 26, n°152, p.139-168.
- BEUSCART J.S, COURONNE T., « La distribution de la notoriété en ligne. Une étude quantitative de MySpace », *Terrains et travaux*, 2009, n°15.
- BEUSCART J.S., CARDON D., PISSARD N., PRIEUR C., « Pourquoi partager mes photos de vacances avec des inconnus ? Les usages de Flickr », *Réseaux*, 2009, n°154, p.91-129.
- BEUSCART J.S., CREPEL M., « Les trajectoires de notoriété sur le Web 2.0 : quatre figures de l'engagement dans la pratique artistique en ligne », *Digital Life Lab - Institut telecom : La participation des amateurs dans l'univers numérique*, Paris, Mars 2011.
- BOLLEN D., HALPIN H., « The Role of Tag Suggestions in Folksonomies », *Hypertext'09*, Torino, 2009, p.359-360.
- BOLTANSKI L., THEVENOT L., *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris : Gallimard, 1991, 485p.
- BONU B., MONDADA L., RELIEU M., « Catégorisation : l'approche de Sacks », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.129-150.
- BOULLIER D., LEGRAND M. (dir), *Les mots pour le faire. Conception des modes d'emploi*, Paris, Descartes, 1992, 243p.
- BOULLIER D., « Les usages comme ajustements: services propriétaires, moteurs de recherche et agents intelligents sur Internet », *Colloque Penser les usages*, Bordeaux-Arcachon , Juin 1997
- BOULLIER D., « Les voyageurs et les objets en régime automatique » Dans J Isaac (éd.), *Villes en gare*, Paris, Editions de l'Aube, 1999, pp. 291-309.
- BOULLIER, D., « Bibliothèque traditionnelle, moderne, post-moderne et non moderne », in Gloria Origgi et Noga Arikha (eds), *Text-e, Le texte à l'heure d'Internet*, Paris : BPI Centre Pompidou, 2003, pp.42-46.
- BOULLIER D., GHITALLA F., « Le Web ou l'utopie d'un espace documentaire », *I3, Information, Interaction, Intelligence*, 2004 vol.4, n°1, p.173-189.
- BOULLIER D., « Politiques plurielles des architectures d'Internet », *Cahier Sens Public, L'internet entre savoirs, espaces publics et monopoles*, 2008, N°7-8.
- BOULLIER D., « Les industries de l'attention : au-delà de la fidélisation et de l'opinion », *Réseaux*, 2009, N°154, p.231-246.

BOULLIER D., CREPEL M., « La raison du nuage de tags : format graphique pour le régime de l'exploration », *Communication et langages*, 2009, n°160, p.111-125

BORUDIEU P. (dir), Un art moyen : essai sur les usages sociaux de la photographie, *Les éditions de minuit*, 1965, 352p.

BORZEIX A., BOUVIER A., PHARO P. (dir.), *Sociologie et connaissance : nouvelles approches cognitives*. Paris : CNRS communication, 1998, 294p.

BOWKER G., LEIGH STAR S., *Sorting Things Out : Classification and its consequences*, MIT Press, 1999, 389p.

BRODER A., KUMAR R., MAGHOUL F., RAGHAVAN P., RAJAGOPALAN S., STATA R., TOMKINS A., WIENER J., « Graph Structure in the web », *9th International World Wide web Conference*, Amsterdam, 15-19 mai 2000

BRYANT S., BRUCKMAN A., FORTE A., « Becoming wikipedian: Transformation of participation in a collaborative online encyclopedia », *Proceedings of GROUP*, 2005

BYDE A., WAN H., CRAYZER S., « Personalized Tag Recommendations via Tagging and Content-based Similarity Metrics », *ICWSM 07*, Boulder, 2007

CAHIER J.P., PETARD X., ZACKLAD M., « Du Web cognitivement sémantique au Web socio sémantique : Exigences représentationnelles de la coopération », *Tech-CICO, UTT & SHS*, 2003.

CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y., *Agir dans un monde incertain: essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 2001, 358p.

CALVET L.J., *La guerre des langues : Et les politiques linguistiques*, Hachette, Paris, 2005, 294p.

CARDON D., DELAUNAY-TETEREL H., « La production de soi comme technique relationnelle : Un essai de typologie des blogs par leur publics », *Réseaux*, 2006, n°138, p.15-71.

CARDON D., « Le design de la visibilité : un essai de cartographie du Web 2.0 », *Réseaux*, 2008, Vol 6, n°152,, p.93-137

CARDON D., FOUETILLOU G., ROTH C., « Two Paths Of Glory Structural positions and trajectories of websites within their topical territory », *ICWSM*, 2011, p.58-65

CAROLL J.B (dir.), *Language thought and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*, MIT Press, 1956, 290p.

- CATTUTO C., SCHMITZ C., BALDASSARRI A., et al., « Network Properties of Folksonomies ». *Ai Communications*, 2007, Vol 20, n°4, 245-262. Disponible sur : http://www2007.org/workshops/paper_13.pdf
- CATTUTO C., BARRAT A., BALDASSARRI A., et al., « Collective dynamics of social annotation ». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2009, Vol 106, n°26, 10511-10515. National Academy of Sciences. Diponible sur : <http://arxiv.org/abs/0902.2866>
- CEFAI D., « Type, typicalité, typification », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.105-128.
- CHAPLIN E. M., *Sociology and visual representation*, Routledge, 1994, 320p.
- CHARLET J., LAUBLET P., REYNAUD C., « Le Web sémantique », *I3 : Information - Interaction – Intelligence*, Cepaduès, hors série, 2004, 190p.
- CHATEAURAYNAUD F., « Moteur de (la) recherche et pragmatique de l'enquête : Les sciences sociales face au web connexionniste », *Colloque Classification et Histoire. De Gabriel Naudé à Rameau. L'historien face à l'ordre informatique*, Nanterre, 5 octobre 2005. Disponible sur : http://prospero.dyndns.org:9673/prospero/acces_public/06_association_doxa/moteurs_recherche_bdic
- CHEN Z., CAO J., SONG Y., « Context-Oriented Web Video Tag Recommendation », *WWW 2010*, NC, 2010.
- CHOMSKY N., *Structures syntaxiques*, Seuil, 1979 (première édition 1957), 150p.
- CICOUREL A., *La Sociologie cognitive*, PUF, Paris, 1979 (trad. de *Cognitive Sociology : Language and Meaning in Social Interaction*, Penguin Education, Baltimore, 1972), 240p.
- CLEMENT F., KAUFMANN L (dir.), *La sociologie cognitive*, Ophrys, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, à paraître.
- CLERON E., PATUREAU F., « Ecrivains, photographes, compositeurs... les artistes auteurs affiliés à l'Agessa en 2005 », *DEPS, Culture chiffres*, 2007a. Disponible sur : <http://www2.culture.gouv.fr/deps/fr/agessa.pdf>.
- CLERON E., PATUREAU F., « L'emploi dans les professions culturelles en 2005 », *DEPS, Culture chiffres*, 2007b, 8p. Disponible sur : <http://www.culture.gouv.fr/deps>
- COHEN M. et al., « Routines and Other Recurring Actions Patterns of Organizations: Contemporary Research Issues », *Industrial and Corporate Change*, 1996, Vol 5, n°3, p.653-698.

COLLINS S., « Remarques sur l'origine philosophique des catégories chez Mauss et Durkheim », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.43-76.

CONEIN B., « Le "Zébre", l' "autobus" et le "préfet" : nature et spécificité des catégories sociales », dans Borzeix A., Bouvier A., Pharo P., Boudon R., *Sociologie et connaissance : nouvelles approches cognitives*. Paris : CNRS communication, 1998, p.73-90.

COSTA P., *Créateurs et professionnels : les photographes de publicité et de mode*, thèse de 3^o cycle en sociologie, Paris, EHESS, 1985

CREPEL M., « Les folksonomies comme support émergent de navigation sociale et de structuration des données du Web », *Réseaux*, 2008, vol 26, n°152, p.169-204.

CREPEL M., « Les usages des folksonomies : analyse comparative des systèmes et des pratiques de tagging », dans PROUX S. (dir.), *Web social : Mutation de la communication*, PUQ, 2009, p.283-294.

DAVIS I., "Why Tagging is Expensive", Silkworm Blog, 7 septembre 2005. Disponible sur : http://blogs.talis.com/panlibus/archives/2005/09/why_tagging_is_.php

DEGENNE A., FORSE M., *Les réseaux sociaux*, Paris, Armand Collin, 2004 (première édition 1994), 296p.

DING Y., JACOB E.K., FRIED M., et al. « Upper tag ontology for integrating social tagging data », *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol 9999, N°9999, 2009.

DIX A., LEVIALDI S. et MALIZIA A., « Semantic Halo for Collaboration Tagging Systems », *Fourth International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems, AH2006*, Dublin, 2006, p.514-521

DONNAT O., *Les pratiques culturelles des Français : Enquête 1997*, Paris, DEPS, La Documentation Française, 1998.

DONNAT O., *Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique : enquête 2008*, Paris, DEPS, La Découverte, 2009

DREIBERGER A., « Supporting social navigation on the World Wide Web », *Journal of Visual Languages and Computing*, 1999, p.597-622.

DREIBERGER A., DOURISH P., HOOK K., RESNICK P., WEXELBALT A., « Social navigation : techniques for building more usable systems », *Interactions*, 2000, p.36-45

DREIBERGER A., HOOK K., SVENSSON M., LONNQVIST P., « Social navigation research agenda », *ACM Press*, 2001.

- DUBINKO M. et al., 2006. « Visualizing tags over time », *ACM Transactions on the Web*, ACM Press, p.193-202
- DURKHEIM E., « Représentations individuelles et représentations collectives ». *Revue de métaphysique et de morale*, 1898, Vol 1, p.273-302.
- DURKHEIM E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie*, Paris, PUF, 1968 (première édition 1912), 647p. Disponible sur : http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/formes_vie_religieuse/formes_vie_religieuse.html
- ECO U., *Lector in fabula ou La Coopération interprétative dans les textes narratifs*, (trad. Bouzaher M.), Grasset, 1985 (première édition 1979), 315p.
- EDA T. et al., « Signaling emotion in tagclouds », *WWW 09*, Madrid, 2009, p.1199.
- FERRAND A., *Confidents. Une analyse structurale de réseaux sociaux*, Harmattan, coll. « Logiques sociales », 2007. 189p.
- FLAHAUT F., « Sur le rôle des représentations supposées partagées dans la communication », *Connexions*, n° 38, 1982.
- FLICHY P., *Le sacre de l'amateur*, Paris, Seuil, 2010, 96p.
- FLORIDI L., « The Semantic Web vs. Web 2.0 : a Philosophical Assessment », *Episteme*, 2009, n°6, p.25-37. Disponible sur : <http://www.philosophyofinformation.net/publications/pdf/w2vsw.pdf>
- FOUCAULT M., *Les mots et les choses*, Paris, Gallimard, 1990 (première édition 1966), 400p.
- FRADIN B., QUERE L., WIDMER J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, 302p.
- FU, W.T., KANNAMPALLIL T., KANG R., et al., « Semantic imitation in social tagging », *ACM Trans ComputHum Interact*, 2010, Vol 17, n°3, p.1-37. Disponible sur : <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1806923.1806926>
- GANDON F., LIMPENS D., MONNIN A. et al., « Nicetag ontology : tags as named graphs », *SNI09 - Social Networks Interoperability, 1st International Workshop 2009 at the 4th Asian Semantic Web Conference (ASWC 2009)*, Shanghai, China, December 2009. Disponible sur : http://spin.nicta.org.au/SNI2009/SNI2009/Program_files/nicetag-full.pdf
- GARDEY D., *Ecrire, calculer, classer. Comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800-1940)*, La Découverte, coll. « textes à l'appui », 2008, 319p.

GARFINKEL H., *Recherches en ethnométhodologie*, PUF, 2007 (première édition 1967), 473p.

GENSOLLEN M., « La création de valeur sur Internet », *Réseaux*, Vol. 17, n°97, novembre 1999, p.15-76.

GENSOLLEN M., « Le web relationnel : vers une économie plus sociale ? », dans F. Millerand, S. Proulx, J. Rueff (dir.), *Le Web relationnel, mutation de la communication ?*, Presses de l'Université du Québec, Québec, 2009, p.93-108.

GHITALLA F., BOULLIER D., GKOUSKOU P., LE DOUARIN L., NEAU A., *L'outre-lecture. Manipuler, (s') approprier, interpréter le Web*, Paris : Bibliothèque Publique d'Information/Centre Pompidou, 2003, 267 p.

GHITALLA F., « Du nuage aux abîmes, Dimensions heuristique et expérimentale des modèles web », livre blanc Web Atlas, 1ère partie, 2009. Disponible sur : http://ateliercartographie.com/du_nuage_aux_abymes.pdf

GIBSON J., *The Ecological Approach To Visual Perception*, Houghton Mifflin, Boston, 1979, 332p.

GOFFMAN E., *La mise en scène de la vie quotidienne (2 tomes)*, Paris, Editions de Minuit, 1973.

GOLDER S.A., HUBERMAN B.A., « The Structure of Collaborative Tagging Systems », *Journal of Information Science*, 2005, vol. 32.

GOODY J., *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*, Editions de Minuit, 1979, 272 p.

GUO Y, JOSHI J., « Topic-based Personalized Recommendation for Collaborative Tagging System », *Hypertext'10*, Toronto, 2010, p.61-65.

GUO-QIANG Z., QING-FENG Y., SU-QI C., « Evolution of the Internet and its cores », *New J. Phys.* 10 (2008)

GUNTHERT A., « L'image partagée : Comment internet a changé l'économie des images », *Etudes photographiques*, novembre 2009, n°24, p.182-209. Disponible sur : <http://etudesphotographiques.revues.org/index2832.html>

GUY M., TONKIN E., « Folksonomies Tidying up Tags? », *D-Lib Magazine*, January 2006, Volume 12 N° 1.

HALPIN H., SHEPARD H., « Evolving Ontologies from Folksonomies : Tagging as a Complex System », *Complex Systems Summer School Project*, 2006. Disponible sur : <http://www.ibiblio.org/hhalpin/homepage/notes/TaggingProject.html>

HALPIN H., ROBU V., SHEPHERD H., « The complex dynamics of collaborative tagging », *Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web WWW 07*, 2007, 211.

HALPIN H., ROBU V., SHEPHERD H., « Emergence of consensus and shared vocabularies in collaborative tagging systems », *ACM Transactions on the Web*, 2009, Vol 3, n°4, p.1-34.
Disponible sur : <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/18192>

HARPER D., « Visual sociology: Expanding sociological vision », *The American Sociologist*, 1988, Vol 19, N°1, p.54-70

HASSAN-MONTERO Y., HERRERO-SOLANA A., « Improving Tag-Clouds as Visual Information Retrieval Interfaces », *Merida, InSciT2006 conference*, 2006

HEYMANN P., GARCIA-MOLINA H., « Collaborative Creation of Communal Hierarchical Taxonomies in Social Tagging Systems », *Stanford InfoLab Technical Report*, 2006, p.1-5.

HINDMAN M. et al., « Googlearchy : How a Few Heavily-Linked Sites Dominate Politics on the Web », *Mimeograph*, Princeton University. 2004

HOTH O., JASCHKE R., SCHMITZ C., STUMME G., « FolkRank: a ranking algorithm for folksonomies », *workshop on information retrieval (FGIR)*, Germany, 2006.

HUBERMAN B. A., ROMERO D.M., WU F., « Crowdsourcing, Attention and Productivity », *Journal of Information Science*, 2009, n°35, p.758-765. Disponible sur : [arXiv:0809.3030v1](http://arXiv.org/abs/0809.3030v1)

HUGHES E.C., *Le regard sociologique. Essais choisis*, Editions E.H.E.S.S., 1997, 344p.

HUTCHINS E., *Cognition in the Wild*, MIT Press, 1995, 408p.

ILLICH I., *Du lisible au visible: la naissance du texte*, Paris, Cerf, 1991.

JODELET D., *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 1991, 447p.

KASER O., LEMIRE D., « Tag-Cloud Drawing: Algorithms for Cloud Visualization », *Tagging and Metadata for Social Information Organization, WWW2007*, 2007.

KESSOUS E., MELLET K., ZOUINAR M., « L'Économie de l'attention : entre protection des ressources cognitives et extraction de la valeur », *Sociologie du travail*, 2010, Vol 52, n°3, p.359-373.

KNERR T., « Tagging Ontology - Towards a Common Ontology for Folksonomies », 2007.
Disponible sur : <http://code.google.com/p/tagont/downloads/detail?name=TagOntPaper.pdf&can=2&q=>

KIM H., SCERRI S., BRESLIN J., et al., « The state of the art in Tag Ontologies : A semantic model for tagging and folksonomies », *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*, Berlin, 2008.

KLEIBER G., *La sémantique du prototype*, PUF, Paris, 1990, 199p.

KLEINBERG J., « Authoritative sources in a hyperlinked environment ». *Journal of the ACM*, 1999, Vol. 46, n°5

KUMAR R., NOVAK J., TOMKINS A., « Structure and evolution of online social networks », *International conference on Knowledge discovery and data mining KDD 06*, 2006, Vol. 106.

LAKOFF G., JOHNSON M., *Les Métaphores dans la vie quotidienne*, (trad. Michel de Fornel), Éditions de Minuit, 1986 (première édition 1980).

LAKOFF G., *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*, University of Chicago Press, 1990 (première édition 1987), 632p.

LANGE P.G., « Publicly private and Privately Public : Social Networking on YouTube », *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, vol 13, n°1, article 18. Disponible sur : <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/lange.html>

LANIADO D., EYNARD D., COLOMBETTI M., « Using WordNet to turn a folksonomy into a hierarchy of concepts. Semantic Web Application and Perspectives », *4th Italian Semantic Web Workshop*, 2007, p.192-201.

LA ROCCA F., « Introduction à la sociologie visuelle », *Sociétés*, 2007/1, n° 95, p.33-40.

LATOUR B. WOOLGAR S., *La Vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, (trad. Michel Biezunski), Paris, La Découverte, 2005 (première édition 1988), 290p.

LATOUR B., *Changer de société - refaire de la sociologie*, (trad. Nicolas Guilhot) Paris, La Découverte, 2006, 400p.

LAZEGA E., *Réseaux sociaux et structures relationnelles*, PUF, 1998, 127p.

LAZEGA E., « Le phénomène collégial : une théorie structurale de l'action collective entre pairs », *Revue française de sociologie*, 1999, Vol. 40, n° 4, p.639-670.

LEADBEATER C., MILLER P., *The Pro-Am Revolution: How Enthusiasts are Changing Our Society and Economy*, Demos, 2004.

LEDEUFF O., « Le succès du web 2.0 : histoire, techniques et controverse. », *Noûs*, 2006. Disponible sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00133571/en/

LESSIG L., *Code and Other Laws of Cyberspace*. Basic books, 1999, 320p.

LESSIG L., « Code is law : On liberty in cyberspace », *Harvard Magazine*, (trad. Framalang), Janvier-Février, 2000. Disponible sur : <http://www.framablog.org/index.php/post/2010/05/22/code-is-law-lessig>

LETONTURIER E., « Sociologie des réseaux sociaux et psychologie sociale : Tarde, Simmel, Elias », *Hermès*, n° 41, 2005, p.41-50.

LEWIS D. K., *Convention: A philosophical study*, Blackwell Publishers, 2000 (première édition 1969), 232p.

LIMPENS F., *Multi-points of view enrichment of folksonomies*, sous la direction de GANDON F., INRIA Sophia Antipolis, Edelweiss & Computer Science Dpt of Université Nice Sophia Antipolis. Novembre 2010. Disponible sur : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00530714/fr/>

LIANG H. et al., « Connecting Users and Items with Weighted Tags for Personalized Item Recommendations », *Hypertext'10*, Toronto, 2010, p.51-60.

LIU D., HUA X.S., YANG L., et al., « Tag ranking », *WWW 09*, Madrid, 2009, p.351–360.

LOHMANN S., ZIEGLER J., TEZLAFF L., « Comparison of Tag Cloud layouts: Task-related performance and visual exploration », *Human-Computer Interaction – INTERACT*, Berlin, 2009

MACGREGOR G., MCCULLOCH E., « Collaborative tagging as a Knowledge Organisation and Resource Discovery Tool », *Library Review*, Vol 55, No. 5, pp.XXX, 2006.

MANOVICH L., *The language of new media*, Cambridge, Ma, MIT Press, 2000.

MANNHEIM K., *Idéologie et utopie (Une introduction à la sociologie de la connaissance)*, Paris, Editions du Felin, 2006 (première édition 1929), 163p.

MARCELLIN L., POLITI R., « Tag Vision: Social Knowledge for Collaborative Search », *Hypertext'09*, Torino, 2009.

MARCHETTI A., ROSSELA A., « SemKey: A Semantic Collaborative Tagging System », *WWW2007*, 2007

MARESCA S., « Photographes : Sociologie d'une profession peu connue », *Colloque "Nouvelles perspectives pour les photographes professionnels"*, 29 et 30 mars 2010, Sénat par l'Ecole nationale supérieure Louis-Lumière. Disponible sur : <http://culturevisuelle.org/viesociale/783>

MARLOW C., « Audience, structure and authority in the weblog community », *54th Annual Conference of the International Communications Association*, May, New Orleans, 2004

MATHES A., « Folksonomies – Cooperative classification and communication through shared metadata », *Graduate School of Library and Information Science*, University of Illinois Urbana-Champaign, 2004.

MENGER P.M., *Le paradoxe du musicien*, Paris, Flammarion, 1983.

MENGER P.M., « Rationalité et incertitude de la vie d'artiste », *L'Année sociologique*, 1989, vol 39, p.111-151.

MIKA, P., « Ontologies Are Us : A Unified Model of Social Networks and Semantics A Tripartite Model of Ontologies ». *Social Networks*, 2005, p.522-536.

MISHNE G., GLANCE N., « Leave a Reply: An analysis of Weblog Comments », *3rd annual workshop on the Weblogging Ecosystem: aggregation, Analysis and Dynamics, Edimburgh, WWW'06*, 2006. Disponible sur : <http://www.blogpulse.com/www2006-workshop/papers/wwe2006-discovery-lin-final.pdf>

MOSCOVICI S., *La psychanalyse, son image et son public*, PUF, 2004 (première édition 1961), 506p.

MUNRO A. J., HOOK K., BENYON D., *Social Navigation of Information Space*, Springer, 1999, 277p.

MURPHY G. L., MEDIN D. L., « The role of theories in conceptual coherence », *Psychological Review*, 1985, n°92, p.289-316.

NELSON R., WINTER S., *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, 1982

NORMAN D., *The design of everyday things*, Doubleday Business, 1990, 272p.

OGIEN A., « Les propriétés sociologiques du concept », dans Fradin B., Quéré L., Widmer J. (dir.), *L'enquête sur les catégories. De Durkheim à Sacks*, Paris, EHESS, Raisons Pratiques n° 5, 1994, p.243-272.

ORLEAN A. (dir.), *Analyse économique des conventions*, PUF, Paris. 1994, 432p.

PACHERIE E., « L'hypothèse de la structuration des connaissances par domaines et la question de l'architecture fonctionnelle de l'esprit », *Revue Internationale de Psychopathologie*, 1993, n°9, p.63-89.

PASSANT A., « Using ontologies to strengthen folksonomies and enrich information retrieval in weblogs », *ICWSM 07*, 2007

PASSANT A., LAUBLET P., « Meaning Of A Tag: A collaborative approach to bridge the Gap Between Tagging and Linked Data », *LDOW2008*, Beijing, April, 2008

- PEDAQUE R. T., « Le texte en jeu, Permanence et transformations du document », *RTP-DOC*, 2005
- PEDAQUE R. T., « Document : forme, signe et médium, les re-formulations du numérique », *RTP-DOC*, 2003
- PIAGET J., *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 1992 (première édition 1936), 370p.
- PISSARD N., PRIEUR C., « Thematic vs. social networks in web 2.0 communities : A case study on Flickr groups », *Algotel Conference*, 2007.
- PRIEUR C., PISSARD N., BEUSCART J.S., CARDON D., PONS P., « Thematic and Social Indicators for Flickr Groups », *In Proceedings of ICWSM'08*, 2008
- PRIEUR C., PISSARD N., BEUSCART J.S., CARDON D., PONS P., « The Stength of Weak cooperation : A Case Study on Flickr », 2008, 8p. Disponible sur : <http://arxiv.org/abs/0802.2317>
- QUINTARELLI E., « Folksonomies: power to the people », *Proceedings of the 1st ISKOI, UniMIB Meeting*, Italy, 2005.
- QUINTARELLI E., RESMINI A., ROSATI L., « FaceTag: integrating bottom-up and top-down classification in a social tagging system », *International IA Summit*, Las Vegas, 2007. Disponible sur : <http://www.facetag.org/download/facetag-20070325.pdf>
- RAINI L., *Project Princeton Survey Research Associates International for the Pew Internet and American Life*, 2006
- RASMUSSEN J., *Information processing and human-machine interaction : An approach to cognitive engineering*, Elsevier Science, NY, USA, 1986
- RASTIER F., *Sémantique interprétative*, Paris, PUF, 1996 (première édition 1987), 284p.
- RASTIER F., *Sémantique et recherches cognitives*, PUF, 2001, 272p.
- RAYMOND E., *La cathédrale et le bazar*, O'Reilly (trad. S. Blondeel), 2001. Disponible sur : <http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar.html>
- REYNAUD B., « Suivre les règles. Routines et connaissances tacites dans la coordination », *Revue d'économie industrielle*, 2001, n°97, p.53-68
- RONZANO F., MARCHETTI A., TESCONI M., « Tagpedia: a semantic reference to describe and search for Web resources », *SWKM'2008*, Beijing, 2008
- ROSCH E., « Natural categories », *Cognitive Psychology*, 1973, N° 4, p.328-350.

- ROSCH E., « Cognitive representation of semantic categories », *Journal of Experimental Psychology*, 1975, N° 104, p.573-605.
- RUSSEL, T., « Cloudalicious : folksonomy over time », *North*, 2005, 59593-59593. ACM Press. Disponible sur : http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=4119179
- SACKS H., « An Initial Investigation of the Usability of Conversational Data for Doing Sociology », dans Sudnow D. (ed.) *Studies in Social Interaction*, Free Press, New York, 1972, p.31–74.
- SCHELER M., *Problèmes de sociologie de la connaissance*, Paris, PUF, 1993 (première édition 1924), 283p.
- SHELLING T., *Stratégie du conflit*, Paris, PUF, 1986 (première édition 1960), 320p.
- SCHMITT G., « Do real people really use tag clouds ? », AvenueA Razorfish, 2008
- SCHMITZ P., « Inducing Ontology from Flickr Tags », *WWW06*, Edinburgh, 2006
- SCHOLZ T., « Market Ideology and the Myths of Web 2.0 », *First Monday*, 2008, Vol 13, N°3 – 3, Disponible sur : <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2138/1945>
- SCHUTZ A., *The Phenomenology of the Social World*, Evanston, Northwestern University Press, 1962.
- SEARLE J., *La construction de la réalité sociale*, Paris, Gallimard, 1998 (première édition 1995), 303p.
- SOOD S.C. et al., « TagAssist: Automatic Tag Suggestion for Blog Posts », *ICWSM 07*, Boulder, 2007, p.43-50.
- SPECIA L., MOTTA M., « Integrating Folksonomies with the Semantic Web », *ESWC*, 2007, p.624-639.
- SHEN, K., WU L., « Folksonomy as a complex network ». *Science*, *abs/cs/050*, 2005, 1-8. Disponible sur : <http://arxiv.org/abs/cs/0509072>
- SHEPITSEN A., TOMURO N., « Search in Social Tagging Systems Using Ontological User Profiles », *ICWSM 09*, 2009
- SHIRKY C., «Ontology is Overrated: Categories, Links, and Tags», *O'Reilly Etec*. 2005. Disponible sur : http://www.shirky.com/writings/ontology_ouerrated.html
- SIEDSDORFER S., SIZOV S., « Social recommender systems for web 2.0 folksonomies. », *Hypertext'09*, Torino, 2009, p.261.

- SIGURBJORNSSON B., VAN ZWOL R.. « Flickr tag recommendation based on collective knowledge », *WWW'08*, 2008, p.327.
- SIMMEL G., *Sociologie et épistémologie*, Paris, PUF, 1981 (première édition 1917).
- SIMON H., « Designing Organizations for an Information-Rich World », dans Greenberger M. (Ed.), *Computers, Communications and the Public Interest*, John Hopkins Press, 1971, p.37-72.
- SIMPSON E., « Clustering Tags in Enterprise and Web Folksonomies », *ICWSM 08*, 2008
- SMITH G., *Tagging: People-powered Metadata for the Social Web*, New Riders, 2007, 216p.
- SPITERI L., « Editorial : Folksonomies, the Web and Search Engines », *Webology*, 2008, Vol 5, n°3. Disponible sur : <http://www.webology.ir/2008/v5n3/editorial17.html>
- STAR S.L., GRIESEMER J.R., « Institutional Ecology, 'Translations', and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology 1907-39 », *Social Studies of Science*, 1989, Vol 19.
- TARDE G., *Les lois de l'imitation*, Les empêcheurs de penser en rond, 2001 (première édition 1890), 450p.
- THEVENOT L., « Les investissements de forme », dans Thévenot L. (dir.) *Conventions économiques*, CEE-PUF, Paris, 1986, p.21-71.
- THEVENOT L., « Un gouvernement par les normes; pratiques et politiques des formats d'information », dans Conein B., Thévenot, L. (eds.), *Cognition et information en société*, Paris, Ed. de l'EHESS, Raisons Pratiques, 1997, n°8, p.205-241.
- THEVENOT L., « Pragmatiques de la connaissance », dans Borzeix A., Bouvier A., Pharo P., Boudon R., *Sociologie et connaissance : nouvelles approches cognitives*. Paris : CNRS communication, 1998, p.101-142.
- THEVENOT L., *L'action au pluriel, sociologie des régimes d'engagement*. Paris, La Découverte, 2006, 310p.
- THEVENOT L., EYMARD-DUVERNAY F., FAVEREAU O., ORLEAN A., SALAIS R., « Valeurs, coordination et rationalité », dans Eymard-Duvernay F. (dir.), *L'économie des conventions ou le temps de la réunification dans les sciences sociales*, Problèmes économiques, 2004, n°2838, p.1-8.
- TISELLI E., « thinkflickrthink: a case study on strategic tagging », à paraître dans *Communications of the ACM Journal*, 2008.
- VANDER WAL, T., « Folksonomy Definition and Wikipedia », November 2, 2005. Disponible sur : <http://vanderwal.net/>

VIGNAUX G., *Le démon du classement : Penser et organiser*, Le temps de penser, Le Seuil, 1999, 112 p.

VOJNOVIC et al., *Ranking and Suggesting Tags in Collaborative Tagging Applications*, Technical Report MSR-TR-07-06, Février 2007, 16p.

WATTS, D., « Collective dynamics of small-world networks », *The Structure and Dynamics of Networks*, 2006, Vol 393, n°6684, p.440-442.

WEINBERGER D., *Everything is miscellaneous : The power of the new digital disorder*, Henry Holt and Company, 2007

WU H., ZUBAIR M., MALY K., « Harvesting social knowledge from folksonomies », *Hypertext and Hypermedia (HT '06)*, New York, 2006, p.111–114.

WU L., YANG L., et al., « Learning to tag », *WWW 09*, Madrid, 2009, p.361-370.

YEUNG A., MAN C., GIBBINS N., SHADBOLT N., « Contextualising Tags in Collaborative Tagging Systems », *Hypertext and hypermedia 09*, 2009, p.251-260.

ZACKLAD M., « Classification, thésaurus, ontologies, folksonomies : comparaisons du point de vue de la recherche ouverte d'information (ROI) », *CAIS/ACSI - Congrès annuel de l'Association Canadienne des Sciences de l'Information. Partage de l'information dans un monde fragmenté : Franchir les frontières*, Montréal, 2007. Disponible sur : http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2007/zacklad_2007.pdf

ZADEH L., « Fuzzy sets », *Information and Control*, 1965, Vol 8, n°3, p.338–353.

ZHANG D., MAO R., LI W., « The recurrence dynamics of social tagging », *Proceedings of the 18th international conference on World wide web WWW 09*, 2009, 1205.

ZIPF G. K., *Human Behavior and the Principle of Least Effort: An Introduction to Human Ecology*, Addison-Wesley, Cambridge, 1949.

ZOLLERS A., « Emerging Motivations for Tagging: Expression, Performance, and Activism », *WWW2007*, 2007

Glossaire

A.J.A.X : Asynchronous Javascript and XML – Code de développement d'application Web.

Argentique : Appareil photo non numérique utilisant des pellicules.

Blogging : Participation à un Blog (Web log – Journal de bord sur le Web) site ou partie d'un site proposant différents contenus par un ou plusieurs internautes.

Bridge : Appareil photo numérique doté de fonction avancées et d'un objectif puissant mais non interchangeable (intermédiaire entre les appareils photo Compact et Reflex).

Crawler : Robot (programme) exploitant automatiquement le Web, par exemple pour indexer ou télécharger des données en ligne.

Creative Commons : Organisation à but non lucratif proposant un système de licences libres.

Compact : Appareil photo numérique de petite taille et totalement automatisé.

Drag and Drop : Glisser déposer – Evoque une manipulation qui consiste à déplacer des éléments d'un endroit vers un autre sur un système informatique (ordinateur, web).

Exif : Exchangeable image file format – Format de fichier produit par un appareil photo numérique contenant un ensemble de métadonnées.

F.A.Q : Frequently Asked Questions – Service d'aide des questions fréquentes.

Flickruploader : Logiciel de mise en ligne de photos et de métadonnées pour le site Flickr.

Flux R.S.S : Fichier qui permet de récupérer des flux d'information de manière automatique.

Folksonomies : Classification produite à partir des tags indexés par les utilisateurs sur un site Web. Contraction de « *folk* » (les gens) et de « *taxonomy* » (taxonomie/classification).

Full Text : Plein texte – principe de recherche qui analyse le contenu textuel d'une ressource documentaire.

G.P.S : Global Positioning System – Système de positionnement mondial, géolocalisation.

Lightroom : Logiciel d'édition et de gestion des contenus photographiques.

Lomographie : Type de photos réalisées avec des appareils photos qui s'inspirent des effets produits par l'appareil de qualité médiocre « Lomo Compact Automat » (L-CA) fabriqué en Union Soviétique en 1983 (couleur saturé, lumière faible, effet loupe). La lomographie est aussi un mouvement plus large de photographie qui se base sur une certaine philosophie de l'activité de photographe. Ce mouvement défend une approche intuitive de l'activité et une remise en cause de certaines contraintes techniques comme par exemple le cadrage.

I.A.B : Internet Advertising Bureau - Organisme de standardisation de la publicité sur Internet.

M.M.O.R.P.G : Massively Multiplayer Online Role-Playing Game – Jeux en ligne massivement multijoueurs.

N.T.I.C : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.

Organizer : Interface de Flickr permettant un ensemble de tâches liées à l'indexation des photos « en série ».

Photoshop : Logiciel d'édition d'image.

Podcasting : Podcasting : Le podcasting est un moyen de diffusion de fichiers sonores sur Internet. Il permet aux utilisateurs de s'inscrire à un flux (feed en anglais) et ainsi de récupérer de nouveaux fichiers audio automatiquement. Le podcasting se distingue des autres moyens de diffusion d'informations par son utilisation du format RSS.

Privacy : Relatif à la vie privée

Ranking : Action de classer par différents dispositifs qui permettent d'attribuer une valeur à des entités.

Reflex : Appareil photo dont la visée s'effectue à travers l'objectif et les objectifs sont interchangeables.

Social Mapping : Participation à un site collaboratif de production ou d'enrichissement de carte enrichi par différents types de données.

Social Networking : Participation à un réseau social en ligne.

Stream : Flux d'information (Sur Flickr il désigne la galerie de photo d'un utilisateur enrichie régulièrement par de nouveaux contenus).

Streetart : Art urbain – Mouvement artistique qui regroupe notamment le graffiti, le collage et les pochoirs exposé dans l'espace public urbain.

Tag : Etiquette – Mot-clé utilisé indexé par les utilisateurs sur le Web.

Tagcloud : Nuage de tags – Format graphique de visualisation d'un ensemble de tags.

Tagging : Système de catégorisation des contenus à partir des tags.

Timeline : Visualisation chronologique de données.

U.G.C : User Generated Content – Contenu produit par les utilisateurs.

Uploader : Transférer des données, Envoyer des données (inverse de downloader)

U.R.L : Uniform Resource Locator – Adresse Web.

V.O.D : Video on Demand – Vidéo à la demande.

W3C : World Wide Web Consortium – Organisme de standardisation du Web.

Web 2.0 : Terme qui désigne une étape d'évolution du Web caractérisée par un ensemble de sites qui se fondent sur un renouvellement de dispositifs techniques et des usages. On parle aussi de Web social, Web participatif, Web communautaire pour désigner cette évolution.

Wiki : Site web dont les pages sont modifiables par les visiteurs.

Liste des sites Web

http://www.airtightinteractive.com/projects/related_tag_browser/app/

<http://fr.altavista.com/>

<http://www.amazon.com/>

<http://www.bibsonomy.org/>

<http://blog.flickr.net/en/2010/09/19/5000000000/>

<http://code.flickr.com/blog/2008/12/15/machine-tag-hierarchies/>

<http://commontag.org>

<http://www.deezer.com>

<http://www.delicious.com/>

<http://www.dailymotion>

<http://dir.yahoo.com/>

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

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

<https://www.facebook.com/>

<http://www.flickr.com/>

<http://www.flickr.com/help/organizr/>

<http://www.flickr.com/tools/uploadr/>

<http://www.flickrmap.com/>

<http://www.flickriver.com/>

<http://www.holygoat.co.uk/projects/tags/>

<http://www.iabfrance.com>

<http://indev.ca/MailTags.html>

<http://www.ipernity.com/>

<http://www.iptc.org/>

<http://www.jamendo.com/>

<http://krazydad.com/colrpickr/>

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

<http://www.liafa.jussieu.fr/>

<https://www.linkedin.com/nhome/>

<http://www.lycos.fr/>
<http://microformats.org/wiki/xfolk>
<http://moat-project.org>
<http://www.myspace.com/>
<http://www.netvibes.com/>
<http://www.niso.org/home/>
<http://ns.inria.fr/nicetag/2009/09/25/voc.html>
<http://www.nudgenudge.eu/punakea>
<http://www.palmtoppaper.com/ptphtml/44/44c00009.htm>
<http://www.picnik.com/>
<http://www.pikeo.com>
<https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/9975>
<http://scot-project.org>
<http://www.semanticdesktop.org/ontologies/nao>
<http://www.slide.com/>
<http://soundcloud.com/>
<http://tagcrowd.com>
<http://technorati.com/>
<http://tomgruber.org/writing/tagontology.htm>
<http://twitter.com/>
<http://fr.ulike.net/>
<http://www.viddler.com/>
<http://www.w3.org/>
<http://www.wikipedia.org/>
<http://wordpress.org/extend/plugins/wp-cumulus/>
<http://www.wordle.net>
<http://yepthat.com/yep/index.html>
<http://www.youtube.com>

Table des Illustrations

Figure 1 : représentation de la structure du Web en forme de « nœud papillon ».....	24
Figure 2 : Visualisation du principe d'indexation des tags et de la construction personnelle d'une folksonomie.....	29
Figure 3 : Visualisation du partage de tags communs et de l'agrégation des différentes folksonomies.....	29
Figure 4 : Distribution des tags par photo sur Flickr sur la base de données Flickr 2006.....	37
Figure 5 : Distribution du nombre de tags par photos sur la base de données Flickr 2006.....	37
Figure 6 : « Cake sémantique ».....	58
Figure 7 : Boussole des politiques d'architecture du Web.....	64
Figure 8 : Boussole des politiques d'architecture des folksonomies.....	75
Figure 9 : Schéma illustrant le principe de fonctionnement des « prises ».....	104
Figure 10 : Grille théorique d'exploration du tagging.....	135
Figure 11 : Grille méthodologique d'exploration du tagging.....	135
Figure 12 : Interface générale de navigation sur le site de vidéos Dailymotion.....	169
Figure 13 : Page d'une photo sur le site de photos Ipernity.....	170
Figure 14 : Interface d'accueil d'un utilisateur connecté au site de photo Flickr.....	172
Figure 15 : Filtre fréquentiel sur le site de vidéos Youtube.....	174
Figure 16 : Filtre temporel sur le site de vidéos Youtube.....	174
Figure 17 : Page des contenus officiels et partenariats sur Dailymotion.....	175
Figure 18 : Filtre de recherche sur le site Ulike.....	176
Figure 19 : Liste des fonctions standards extraite de la grille d'observation.....	181
Figure 20 – Digtrends analyse lexicale.....	188
Figure 21 – requêtes des utilisateurs sur Aubert.....	189
Figure 22 – nuage de tags sur fluctuanet.....	189
Figure 23 – nuage de tags t-shirt snapshot.....	189
Figure 24 – réseau tags hublog.hubmed.....	191
Figure 25 – tags en vrac extispicious.....	191
Figure 26 – nuage circulaire tagnautica.....	191
Figure 27 – nuage de tags statistique de population.....	192
Figure 28 – nuage de tags dynamique en 3D sphérique wp-cumulus.....	193
Figure 29 – Nuage de tags général de Delicious.....	196
Figure 30 – Nuage de tags général de Flickr.....	199
Figure 31 – Nuages de tags temporels sur Flickr.....	202
Figure 32 : Suggestion de tags autorisés sur Ulike.....	212
Figure 33 : Avertissements affichés lors du processus de validation d'un nouveau tag.....	212
Figure 34 : valorisation des tags sur Delicious.....	216
Figure 35 : Fonctionnalité d'indexation de tags automatique.....	219
Figure 36 ; Système de suggestion à l'indexation des tags sur Delicious.....	220
Figure 37 : suggestion de tags par la fonction « séries ».....	230
Figure 38 : Boussole de politique de développement des sites Flickr et Delicious.....	231
Figure 39 : Explication des catégories de tags à indexer sur Pikeo.....	234
Figure 40 : Système de tags en trois catégories.....	235
Figure 41 : Boussole de politique de développement des sites Ulike et Pikeo.....	236
Figure 42 : Nuage de tags général de Youtube ayant été supprimé des interfaces.....	237
Figure 43 : Nuage de tags relatifs sur une page de résultats de recherche.....	238
Figure 44 : Boussole de politique de développement des sites Youtube et Dailymotion.....	241
Figure 45 : Tagging de séquence sur le site de partage de vidéos Viddler.....	243
Figure 46 : Page de profil Flickr.....	255
Figure 47 : Encart de présentation de la fonction explore / interestigness.....	257
Figure 48 : Carte de contenus géolocalisés sur Flickr.....	259
Figure 49 : Nuages de tags général de Flickr.....	260
Figure 50 : Services Web indépendant issus l'écosystème Flickr.....	261
Figure 51 : Photo ayant suscité une discussion à travers le système de tagging.....	285
Figure 52 : Extrait de tags utilisés comme des commentaires sur Flickr.....	285
Figure 53 : Tag defectivebydesign dénonçant les produits contenant des protections DRM sur Amazon.com.....	287
Figure 54 : Extrait d'une timeline de Sylvie montrant trois photos en 2006.....	301

Figure 55 : Extrait d'une timeline de Sylvie montrant quatre photos en 2008.....	302
Figure 56 : Extrait d'une timeline de Marc montrant trois photos en 2007.....	302
Figure 57 : Extrait d'une timeline de Marc montrant trois photos en 2008.....	303
Figure 58 : Interface de tagging sur Flickr	305
Figure 59 : Extrait d'une photo tagguée avec un tag très spécifique.....	317
Figure 60 : Photo associée des tags qui opèrent des formes de montée en généralité.....	340
Figure 61 : Photo utilisant les techniques de lomographie et tags associés à ce mouvement.....	344
Figure 62 : Photo d'une œuvre de streetart et les tags associés qui référencent le genre et l'artiste.....	345
Figure 63 : Photo soumise dans le groupe Deleteme.....	350
Figure 64 : Information de trafic disponible sur la page d'une photo sur Flickr.....	356
Figure 65 : Outil de gestion du trafic accessible aux compte « pro » sur Flickr.....	357
Figure 66 : Outil de visualisation des requêtes « terme recherché ».....	358
Figure 67 : Liste de tags montrant les tags de marquage des seuils d'audience.....	359
Figure 68 : Liste de groupes dont le thème est de présenter des photos ayant reçu un certain nombre de vues et de favoris sur Flickr.....	360
Figure 69 : Nuage de tag d'un utilisateur constitué de nombreux tags relatifs à la beauté, la qualité et l'émotion visant à augmenter le trafic.....	364
Figure 70 : Photo de design d'une chambre associée à de nombreux tags stratégiques pour attirer du trafic.....	365
Figure 71 : Galerie de classeurs mis en forme afin d'offrir une vitrine colorée et diversifiée attractive.....	370
Figure 72 : Fonctionnalité d'ajout au favoris d'une photo sur Flickr.....	371
Figure 73 : Fonctionnalité de diffusion d'une photo sur un blog externe à Flickr.....	371
Figure 74 : Fonctionnalité d'accès aux différents format de qualité et au téléchargement d'une photo.....	371
Figure 75 : Informations sur les droits d'utilisations et d'accessibilité d'une photo.....	371
Figure 76 : Page « explore » sur Flickr.....	372
Figure 77 : Extrait d'une timeline de Harold à l'époque photographe amateur montrant trois photos en 2005.....	382
Figure 78 : Extrait d'une timeline de Harold devenu photographe professionnel montrant trois photos en 2009.....	382
Figure 79 : Encart de présentation d'une trajectoire professionnelle via Flickr.....	385
Figure 80 : Distribution des relations sociales sur Flickr à partir des liens de contacts et commentaires.....	400
Figure 81 : Distribution des liens de contacts suivant les liens de commentaires en %.....	400
Figure 82 : Distribution des liens de commentaires suivant les liens de contacts en %.....	401
Figure 83 : Réseau d'utilisateur et de tags du groupe « catacombes » sur Flickr.....	403
Figure 84 : Tableau de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr.....	406
Figure 85 : Graphique de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr.....	407
Figure 86 : Tableau de la distribution des scores de proximité par groupe suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr.....	408
Figure 87 : Graphique de la distribution des scores de proximité par groupe suivant les liens de contacts et de commentaires sur Flickr.....	408
Figure 88 : Graphique de distribution de 450 groupes Flickr selon leur densité sociale et leur dispersion thématique (Pissard, Prieur, 2007).....	409
Figure 89 : Tableau de distribution des scores de densité sociale (x) et de dispersion thématique (y) d'un échantillon de groupes Flickr (Pissard, Prieur, 2007).....	411
Figure 90 : Tableau de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires au sein du corpus de groupes Flickr.....	413
Figure 91 : Graphique de la distribution des scores de proximité par tag suivant les liens de contacts et de commentaires au sein du corpus de groupes Flickr.....	413
Figure 92 : Graphe égo-centré du réseau de relations par des liens de contacts et de commentaires d'un utilisateur.....	415

Annexes

-Annexe 1 : Grille d'observation des systèmes de tagging

-Annexe 2 : Guide d'entretien professionnels du Web 2.0

-Annexe 3 : Guide d'entretien utilisateurs Flickr

-Annexe 4 : Tableau échantillon utilisateurs Flickr

Annexe 1 : Grille d'observation des systèmes de tagging

	ACTIVITES	TACHES	id	Solutions techniques	Benchmark													
					Flk	Ipe	Pik	Del	Dail	Yout	Jam	Dee	Ulik	Last				
P R O F I L	Se créer un espace personnel en ligne	Créer un compte utilisateur	1	Gratuit	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
			2	Payant	x	x									x			
			3	Public	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
			4	Privé (contenu)	x	x	x	x	x	x								
		Stocker des contenus	Uploader des contenus	5	Signets				x									
				6	Blogs		x											
				7	Images	x	x	x										
				8	Vidéo	x	x			x	x							
				9	Audio		x						x				x	
				10	item (album, objet, ...)								x			x	x	
				Créer des contenus	11	Texte (article/Billet/...)		x									x	x
					12	Playlist (audio/video)					x	x	x	x				x
					13	Carte (itineraire/zonage/...)	x	x	x		x	x						
C O M M U	Se présenter et Partager ses informations personnelles			Montrer ses informations personnelles	14	Page de renseignements personnels, informations catégorielles	x	x	x		x	x	x	x			x	
		15	Page personnelle, Page profil, page de blog		x	x					x	x	x	x	x	x		
	Montrer ses contenus	16	Liste de contenus stockés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
		17	Chaines thématique personnelle / Diaporama produits	x	x	x		x	x	x	x				x			
		18	Liste des contenus favoris	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			
		19	Liste de tags personnels	x	x	x	x							x	x			
	Montrer ses folksonomies	20	Nuage de tags personnels produits	x	x		x	o										
		21	Nuage de tags personnels favoris					o							x			
		22	Playlists / Chaînes / Diaporama	x	x	x		x	x	x	x				x			
	Montrer ses traces de navigation	23	Contenus consultés												x			
		24	Comptes d'utilisateurs consultés															
	Montrer ses relations	25	Montrer ses contacts	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
		26	Montrer ses jumeaux (profil similaires)											x	x			
		27	Montrer les comptes suivis / fan				x											
		28	Montrer ses fans		x		x	x	x									
		29	Montrer ses groupes	x	x			x	x									
Montrer ses commentaires	30	Montrer ses commentaires contenus	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x				
	31	Montrer ses commentaires profil	x	x			x	x										
Se faire des amis / contacts	trouver des contacts	32	Invitation des contacts	x	x		x		x	x			x					
		33	Option de recherche de contacts par pseudo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
		34	Option de recherche de contacts par mail	x	x	x			x	x				x				
	gérer des contacts	35	Liste des contacts	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
		36	Liste ségmentée de contacts (amis, famille, ...)	x	x	x	x											

N I Q U E R		37	Blacklistage des contacts	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
		38	Système de vote ou de notation des utilisateurs														
		39	Système de commentaires sur les contacts	x	x			x	x								
		40	Système de tags sur les contacts		x												
		41	envoi mail interne ou externe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				42	billets ou de commentaires	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				43	communication par IM												
				44	communication par VOIP												
		Créer ou intégrer un groupe	Gestion réseau social collectif	45	Création de groupe	x	x	x		x	x					x	
				46	Rejoindre un groupe	x	x	x		x	x						x
				47	Inviter à rejoindre un groupe	x	x	x		x	x						x
			Editer des règles dans le groupe	48	Modalité de règles de fonctionnement du groupe	x	x	x		x	x						x
49	Administrer et Modérer un groupe			x	x	x		x	x						x		
50	Forum de discussion		x	x			x	x							x		
S T O C K & S H A R E	Partager et sécuriser ses contenus		Gestion des upload	51	Limitation d'upload (taille, fréquence, qualité, ...)	x	x	x		x	x			x			
		52		Possibilité de modifier, supprimer, réindexer l'upload	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		53		Uploader par paquet / série d'upload	x	x	x	x	x	x	x	x					
		54		Contenus publics	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		55		Contenus privés	x	x	x	x	x	x		x					
		56		Disclaimer sur éthique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		57		Disclaimer sur droits d'auteurs	x	x	x		x	x	x						
		58		Dépôt de licence (copy right)	x	x	x		x	x							
		59		Dépôt de licence (creative common, libre)	x	x			x	x	x						
		60		limiter le tagging aux contacts	x	x											
		61		interdire le tagging aux autres	x	x											
		62		interdire les commentaires aux autres	x	x			x								
		63		Invitation à décrire (tags, titre, commentaires)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		S'approprier des contenus des autres		Gestion des favoris	64	Liste de favoris	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
65	Appartenance du contenu à une chaîne obligatoire							x	x				x				
Valoriser Diffuser partager des contenus	Diffusion des contenus	66	proposition de blogger le contenu	x			x	x	x	x	x			x			
		67	proposition de référencement vers un autre site	x			x	x	x	x	x			x			
		68	Proposition de référencement dans un groupe	x	x	x		x	x					x			
		69	proposition d'envoi du contenu par mail	x	x		x	x	x	x	x			x			
		70	Production de nuage de tag à exporter (blog ou autre site / Tagroll)				x										

			71	Production de liste des contenus à exporter (VideoRoll)	x	x		x	x	x	x	x		x			
A I D E	Demander et Obtenir de l'aide	Aide générale	72	FAQ général	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
			73	Présentation des fonctionnalités, Assistance lors de la navigation	x	x	x	x			x						
			74	Rubrique aide à proximité des options de tagging	x			x									
				Aide Tagging	75	Rubrique tag aide page d'accueil				x							
					76	Rubrique aide au tagging disponible sur le site	x	x	x	x	x	x			x	x	
					77	Informations données sur ce qu'est un tag	x	x		x	x	x			x	x	
					78	Informations données sur le système de tagging	x	x		x	x	x			x	x	
					79	Apparition de bulles d'aide											
					80	Conseils d'aide au « bon tagging »	x	x								x	x
						81	moteur de recherche de membres	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S E A R C H	Effectuer une recherche	Moteur de recherche	82	moteur de recherche de groupes	x	x	x		x	x				x			
			83	moteur de recherche par contenu (titre, texte, ...)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
			84	moteur de recherche par date	x	x			x	x							
			85	moteur de recherche par type de droit CC ou copyright	x	x			x								
			86	moteur de recherche par appareil de capture	x												
			87	moteur de recherche par lieu Geoloc	x	x	x									x	
			88	moteur de recherche par tags	x	x		x			x					x	
					Désambiguisation recherche	89	Désambiguisation par association de tags libre	x	x		x			x			x
		90	Désambiguisation par association de tags suggérés relatifs				x	x	o	x	x			x			
				Rester informé de nouveaux contenus	91	Proposition de clusters de tags	x			x							
		92	Flux RSS relatif à un tag général		x	x		x	x	x							
		93	Flux RSS relatif à un utilisateur		x	x		x									
		94	Flux RSS relatif à un contenu		x	x			x	x	x			x			
E X P L O R E R	Explorer et Naviguer (user, group, content)	Naviguer par tags	95	Catégories tag dans les rubriques	x	x	x	x	o					x			
			96	Visualisation de liste, de nuage ou de tag sur la page d'accueil	x		x	x	o		x				x		
			97	visualisation de tags a côté des contenus (nuage ou liste)	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x		
			98	visualisation des tags dans les détails du contenu							x						
			99	Proposition de tags (aléatoire, récents, populaires)	x	x	x	x				x				x	
				Interactivité des tags	100	Tags interactifs (hypertexte)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		101	agrégation et suppression de tags par un + et – juxtaposé au tag						o								
			102	Tags non interactifs (descriptifs)													

		Mise en forme et formatage	140	Type de séparateur (espace / « » / , / . / etc .)	e	e	,	e	e	e		,		,
			141	Séparateur dans des encarts							x		x	
			142	Nettoyage orthographique des tags									x	
			143	Agrégation de tag (flickr « »)	x	x		x	x	x				
			144	Nuage de tags personnel	x	x	x	x	o					x
			145	Liste de tags personnels	x	x	x	x					x	x
			146	Choix et modification typo										
			147	modification couleur (tags fréquents ou communs)				x						
			148	Filtre par fréquence utilisation				x						
			149	Choix ordre d'apparition (alphabétique, fréquence, ...)		x		x						
		Classer des contenus thématiquement	150	Classer dans un groupe	x	x	x		x	x				x
			151	Classer dans une chaîne ou catégorie thématique					x	x			x	
			152	Classer dans une liste / album / classeur	x	x			x	x	x	x	x	x
E	Evaluer des contenus	Décrire / Donner son avis	153	Tagguer n'importe quel contenu du site	x	x		x			x	x	x	x
V			154	Poster un commentaire	x	x	x		x	x	x	x	x	x
A		Evaluer un contenu	155	voter pour un contenu					x	x	x		x	
L			156	Possibilité de déclarer un tag comme spam						o				
U			157	Possibilité de déclarer un contenu comme inapproprié (pouvant choquer)	x	x	x		x	x				
E			158	Possibilité de déclarer un contenu comme illégal (droit d'auteur, racisme, ...)	x	x	x		x	x				
R		Identifier la source d'un contenu	159	Compte d'utilisateur associé au contenu	x	x	x	x	x	x	x			
			160	Connaître des informations sur le producteur (date, détail, pro, activité, ...)	x	x	x	x	x	x	x			
			161	Connaître des informations sur les groupes d'appartenance du contenu	x	x	x		x	x				x
			162	Connaître des informations sur les tags associés au contenu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			163	Connaître des informations sur l'évaluation du contenu (vues, notes,)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			164	Connaître des informations sur le contenu (date, durée, exif ...)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
V	Visualiser des tags (user,group, content)	Visualisation tags	165	Dispositions de tags par liste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
I			166	Dispositions de tags par tableau	x	x								
S			167	Couleur des tags				x	o					
U			168	Visualisation de l'intégralité des tags	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x
A			169	Visualisation d'une partie des tags				x		x				
L			170	Possibilité d'ouvrir la liste de tags						x				
			171	Possibilité de réduire la liste des tags						x				
I														

S E R			172	Affichage en dessous du contenu de tous les tags						x		x						
			173	Affichage au dessus du contenu de tous les tags										x				x
			174	Affichage à côté du contenu	x	x	x	x			x							x
			175	Affichage des tags dans les détails du contenu pas directement								x						
			176	Affichage du tag à la fin de l'url dans la barre d'adresse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			177	Affichage sur carte géographique (geotagging)	x													
			178	Affichage sur la barre de lecture (timetagging)														
		Visualisation tag cloud		179	Nuages de tags populaires	x	x		x	o	o	x						x
				180	Nuages de tags récents	x	x											
				181	Nuages de tags groupes	x												
				182	Nuages de tags personnels	x	x	x	x	o							x	x
				183	Liste de tags complete	x	x	x	x									
				184	Classement par taille / popularité / instantanéité / temporalité					x								
				185	Utilisation de couleur ou taille ou graphique pour évoquer la fréquence / co-occurrence					x	o							
				186	Utilisation de signe particulier pour évoquer les liens sémantiques													
				187	Plan 3D													
				188	Nuage dynamique	x	x											
				189	Nuages multiples	x												
				190	Multiple couleurs						o							
			191	Multiple typographies														
E X T	Exploiter des données hors du site	API	192	API pour les tags	x	x	x	x			x	x			x	x		
			193	API pour les contenus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
			194	API pour les utilisateurs	x	x	x	x			x	x			x	x		
			195	TagRoll ou Tagcloud personnel exportable				x										
	Importer des données et des tags	Software	196	Uploader de contenus et tagguer via un logiciel	x	x	x	x										

Remarque :

X : Fonctionnalité disponible sur le site

0 : Fonctionnalité existante supprimée

Annexe 2 : Guide entretien Professionnels du Web 2.0

1-Activité de l'entreprise et de l'enquêté :

- Création développement de l'entreprise
- Parcours au sein de l'entreprise
- Activités
- Type de commanditaires
- Type de sites développés (publics, technique, audience)
- Type de fonctionnalités développées

2-Systèmes de tagging développés :

- Evolution du système
- Choix du type de systèmes (implémentation, suggestion, clusterisation)
- Aide, incitation, Assistance
- Information technique (architecture, langage, ...)
- Modération et régulation du système (identification des contenus pour filtrage par les tags, liberté, spam, nettoyage, restriction, ...)
- Observation de l'usage / Retour d'expérience
- Option de navigation (multiples, centralité du tagging)
- Option de recherche (analyse de texte, tag spécifiquement)
- Visualisation (liste, nuage, visibilité,
- Autre type de classification (différence avec tagging)
- Exploitation des données taggués (interne, profiling, commercialisation, exploitation)
- Avantage et inconvénient du tagging et autres systèmes d'indexation
- Orientation et avis sur l'évolution tagging

3-Indexation du Web / Search Navigation / Sémantique :

- Avis sur l'apport des folksonomies en interne des sites / web Global
- Avis sur l'apport des microformats
- Avis sur Web Sémantique / Socio Sémantique
- Avis sur les types de navigation (planifiée/opportuniste/ciblée)

4-Formation et Carrière professionnelle

- Formation apprentissage
- Autres expériences
- Autres activités non professionnelles

Fiche signalétique professionnels du Web :

Age :

Lieu de résidence (code postal) :

Type de Formation suivie :

Niveau d'étude :

Profession :

Société :

Activité au sein de la société :

Sites développés :

Sites développés intégrant du tagging :

Annexe 3 : Guide d'entretien utilisateurs Flickr

Présentation : Je réalise cette étude sur les utilisateurs de sites de partage de contenu dans le cadre d'une thèse de sociologie que je réalise pour l'université de Rennes 2. Comme convenu cette entretien sera enregistré mais je vous garantie l'anonymat et la confidentialité, ainsi vous pouvez vous exprimer librement.

1-Activité liée à la plate-forme (photo/video/web)

- Découverte, Initiation et Apprentissage
- Contexte d'utilisation (professionnel/personnel)
- Investissement et fréquence de la pratique (Pro/Am)
- Type d'équipement (actuel/évolution)
- Thématiques des contenus produits

2-Usage du site Flickr

- Découverte du site (premières navigation, inscription)
- Initiation et Apprentissage (utilisation de l'aide, soutien d'un membre)
- Fonctionnalités utilisées (stockage, commentaires, favoris, groupes communication, tagging, vote)
- Fréquence d'utilisation et investissement (Contribution, Animation, Modération)
- Gestion de ses propres contenus (quantité, classement, accessibilité, valorisation, évaluation)
- Gestion et sécurisation (droits contenus, informations personnelles)
- Gestion des autres contenus (contacts et autres membres)
- Relations sur le site (types de groupes, types de contacts, type de communication)
- Type de navigation (requête, groupes, contacts, tags, playlists)
- Evaluation des contenus et des producteurs (quels marqueurs pertinents, tags, titres, notes, users)
- Autres sites Web 2.0 utilisés (comptes ou navigation)
- Attention portée aux évaluation de ses propres contenus (commentaires)
- Mode d'évaluation apprécié dans les groupes (vote, tags, commentaires, discussion, ..)
- Qualification et Recouvrement des contacts personnels et ceux des groupes d'appartenance

3-Usage des systèmes de tagging

- Découverte, initiation au système de tagging (aide, conseil, discussion sur tagging)
- Fréquence d'utilisation et intérêt porté (classement, valorisation, identité, ...)
- Stratégie d'indexation (description, contexte, langue utilisée, technique, horodatage, groupe, nom)
- Moment du tagging et terminal / Tagging Web, via Uploader, sur terminal geoloc données technique
- Autres indexation (titres, commentaires, annotations, note, groupe)
- Modification, Description suppression
- Stratégie de valorisation (tags anglais espagnol, montée en généralité, technique, spam)
- Stratégie de dissimulation (tags informels, étrangers, personomie, code, sans tags)
- Stratégie collective dans réseau personnel ou groupes autour des tags (uniformisation, règles, jeu)
- Visualisation tags personnels (nuage, liste, tableau)

- Navigation par tags (dans les groupes, dans le sites, dans propres contenus)
- Recherche par tags (requête, association, ...)
- Flux RSS sur comptes, groupes, sur tags
- Geotagging (GPS, « main levée », carte personnalisée...)
- Autres systèmes de tagging utilisés (navigation, indexation)

4-Phase de confrontation des utilisateurs à leur profil et leurs tags

5-Autres activités professionnelles et personnelles

- Autres Sites habituellement visités (type de contenu et fréquence)
- Parcours professionnel (mobilité géographique et professionnelle)
- Parcours scolaire et niveau d'étude
- Pratiques de loisir (sportives/culturelles/...)
- Participation à la vie associative
- Situation familiale

Fiche signalétique utilisateurs de Flickr

Age :

Lieu de résidence (code postal) :

Situation matrimoniale :

Nombre d'enfants :

Niveau et Filière d'étude :

Profession :

Equipement informatique :

Types d'appareils photo :

Autres Sites utilisés :

Noms de comptes (pseudo flickr) :

Annexe 4 : Tableau de l'échantillon d'utilisateurs Flickr

Tableau 1 de l'échantillon des 35 utilisateurs Flickr : Usage Web 2.0 et variables socio-démographique

Id	Pseudo	Site web2 habituels	Sexe	Age	Localité	Statut fam	enfants	niv etude
1	François	Flickr	H	32	Lille	Celib	0	M2 Administration entreprise
2	Sylvie	Flickr	F	25	Lille	Célib	0	M 2
3	Alexandre	Flickr	H	27	Lille	Célib	0	Bac + 2
4	Béatrice	Flickr Ipernety	F	37	Lille	Célib	0	Bac + 2
5	Franck	Flickr Ipernety	H	35	Lille	Marié	1	Bac+2 tech sup
6	Katy	Flickr Ipernety Ulik Peuplade Myspace Imagekind	F	39	Paris	Célib	0	Bac + 4
7	Bertrand	Flickr Last FM Daylimotion	H	27	Paris	Célib	0	Bac + 6
8	Marc	Flickr Delicious Netvibes	H	25	Lille	Célib	0	Bac + 5
9	Jérôme	Flickr Dailymotion Facebook	H	26	Paris	Célib	0	Bac + 5
10	Mathieu	Flickr	H	26	Lille	Concub	0	Bac + 4
11	Denis	Flickr Facebook	H	56	Paris	Marié	2	Bac + 2
12	Jérémy	Flickr Facebook LinkedIn Myspace Twitter	H	24	Paris	Célib	0	Bac + 3 / 1 an école de photojournalisme
13	Jean	Flickr Booom Mishkabloglin Tingvices	H	30	Paris	Marié	1	Bac + 2
14	Chloé	Flickr Facebook	F	48	Paris	Mariée	3	Bac + 5
15	Aurélien	Flickr facebook netvibes ebay Deezer	H	45	Paris	Marié	2	Bac
16	Fabrice	Flickr Facebook	H	22	Paris	Celib	0	Bac + 3
17	Sylvain	Flickr Facebook Twitter	H	27	Paris	Célib	0	Bac + 4 Arts Graphique Design
18	Benjamin	Flickr Facebook Nocode	H	35	Lille	Concub	2	Bac + 4
19	Alban	Flickr PhotosAmbiance, Facebook, PassionPhotos	H	22	Paris	Celib	0	Bac + 4 Architecture
20	Patrick	Flickr Facebook Netvibes	H	34	Paris	Marié	0	Bac + 5 Marketing
21	Jules	Flickr Facebook Viadeo LinkedIn	H	25	Paris	concub	0	Bac + 5
22	Grégory	Flickr Parisfaubourg Pariscool	H	59	Paris	Marié	1	Bac + 2 Photographie
23	Sandrine	Flickr Facebook Myspace	F	22	Paris	Célib	0	Bac + 4 Histoire/Scpo
24	Samuel	Flickr Facebook	H	29	Paris	Célib	0	Niv 1ere
25	Patrice	Flickr	H	40	Paris	Marié	1	Bac + 3
26	Gaetan	Flickr, Blog	H	28	Paris	Célib	0	Bac + 3 et Ecole Journalisme

27	Pierre	Flickr Facebook	H	35	Paris	Célib	0	Bac + 3 Psychologie
28	Harold	Flickr, Facebook, Linkdin, Lightstalkers	H	40	Paris	concup	1	HEC
29	Pablo	Flickr, Facebook	H	24	Paris	concup	0	Bac + 5
30	Bruno	Flickr Facebook, Myspace, Blog, Viadeo, Linkdin, Delicious	H	23	Paris	Celib	0	Bac + 3 Communication et Image
31	Christian	Flickr, Netvibes, Blog	H	29	Paris	Célib	0	Bac + 4 Informatique
32	Paul	Flickr, Facebook, Myspace, Blogger	H	26	Paris	Célib	0	Bac + 4 Economie
33	Anthony	Flickr, Facebook, Youtube, Ipernety	H	54	Paris	Marié	2	Bac + 3 Journalisme
34	Luca	Flickr, Netlog, Picassa	H	34	Paris	Célib	0	Bac + 3 Webdesign
35	Michael	Flickr	H	25	Lille	Célib	0	Bac

Tableau 2 de l'échantillon des 35 utilisateurs Flickr : Profession et équipement

Id	Pseudo	profession	Equipement photo	logiciels photo
1	François	consultant en communication visuelle	Panasonic DAC FZI (bridge) / suite Adobe	Photoshop
2	Sylvie	recherche d'emploi	Pentax optio (num) Kiet (arg russe)	/
3	Alexandre	Agent Sncf maintenance conseillère téléphonique	Nikon FE (arg) Canon Eos50E (arg) ZeissikonContessa (arg) Canon Eos 20D (num)	Photoshop Lightroom
4	Béatrice	formation contrôleurs aérien	Canon Powershots S315	Photoshop
5	Franck	Redactrice Graphiste	Nikon D70s (num) Nikon F90 (arg)	Photoshop
6	Katy	Redactrice Graphiste	Pentax K10D	Photoshop
7	Bertrand	Cadre Ingénieur	Canon Eos400D	Logiciel de retouche canon
8	Marc	Ingénieur Etude et Développement	Canon Eos350D	Photoshop
9	Jérôme	Informaticien	Reflex Numerique	Photoshop
10	Mathieu	Chef entreprise communication	Reflex Canon + objectifs	Photoshop
11	Denis	Formateur Aeronotique	Nikon D70s (num) autres argentique	Aperture Photoshop Iphoto
12	Jérémy	Photographe Reporter	Reflex	Lightroom Photoshop
13	Jean	Auxiliaire de puériculture	Fuji Firepix Holga120CFN Polaroid	Iphoto
14	Chloé	Professeur Art appliqués	petit numérique	Photoshop I photo
15	Aurélien	Directeur Artistique	Holga, Diana, lubitel 166, lomo LC-A Kodak Brownie, pouva start, Nikon F601	Poladroid
16	Fabrice	Photographe Reporter, Assistant d'éducation	Reflex Canon	/
17	Sylvain	Designer Graphique, Photographe, Documentaliste, iconographe	Nikon D80, PolaroidSX70, Nikon5200, SamsungF490	Photoshop Lightroom
18	Benjamin	Ingenieur Etudes et Formateur	Lomo, Holga, Yashica	/
19	Alban	Etudiant	Compact, Reflex numerique	Photoshop

20	Patrick	Responsable Commercial EMI Music	UltraCompact ReflexNumerique Bridge Argentique	Photoshop
21	Jules	Chef de projet Mediation Culturelle	Compact, Reflex numerique EOS 450 D	Photoshop et illustrator
22	Grégory	Photographe	LeicaF6 F7, NikonF100	Photoshop Bridge(classement)
23	Sandrine	Etudiante / Photographe Freelance	Reflex Numerique	Photoshop
24	Samuel	Ingénieur Informatique	Reflex Numerique Argentique	Gimp
25	Patrice	Régisseur cinéma	NikonD70, LomoLCA, Diane, NikonF80, MinoltaXE1	Photoshop, Lightroom
26	Gaetan	Libraire (photo) et Photographe	RichoGrav, Contax62, RicohGR02, NikonD70	Photoshop
27	Pierre	Auteur et Photographe Banquier (juin2008)	Canon 400D Holga	Lightroom Photoshop
28	Harold	Photographe	Nikon D700	Lightroom Photoshop
29	Pablo	Commercial Compagnie Aerienn	Argentique format 120, Holga, Polliflox	Iphoto
30	Bruno	Photographe	Canon 5D et 1D	Photoshop
31	Christian	Developpeur Web	Canon Incus 400 Compact	/
32	Paul	Chargé de conduite d'antenne chaine musicale (MTV)	Canon 5D mark2, CanonEOS 500, Holga, Canon PowerShot G9	Photoshop
33	Anthony	Responsable Photo et Photographe	Nikon D3, D200	Photoshop, lightroom
34	Luca	Web Designer (Kelkoo)	Reflex	Photoshop, Lightroom
35	Michael	Commercial Graphiste	Reflex	Photoshop

Tagging et folksonomies : Pragmatique de l'orientation sur le Web

Résumé :

Cette recherche propose une analyse des usages des systèmes de tagging sur le Web. Au delà d'un simple outil personnel de « *catégorisation ordinaire* » des ressources en ligne, les classifications produites à partir de l'indexation libre de tags, nommées folksonomies, permettent aux internautes de produire des « *prises* » physiques et interprétatives qui deviennent un support aux formes de navigation sociale. Ces réseaux de traces numériques permettent aux internautes de se repérer et d'agir dans l'univers complexe et abondant que représente le Web, mais elles sont également un support de coordination avec d'autres internautes. Les tags apparaissent comme des appuis conventionnels qui permettent de coordonner les actions au sein de collectifs à géométrie variable, plus ou moins étendus et identifiés, dont les membres partagent des centres d'intérêts et un vocabulaire commun. A partir d'une approche socio-technique nous étudions le couplage entre conception et usage de ces dispositifs, et montrons que le tagging propose une voie alternative, encore en construction, aux politiques existantes d'architecture et d'accessibilité des ressources du Web.

Mots clés : Tag, Folksonomies, Système de tagging, Web 2.0, Orientation, Navigation Sociale, Architecture Web, Catégorisation, Réseaux Sociaux, Réseaux Sémantiques

Tagging and Folksonomies : Pragmatics of orientation on the Web

Abstract :

This research proposes an analysis of tagging systems uses on the Web. Tagging is not a simple personal tool of web resources categorization but classifications emerging from free tags indexation, named folksonomies, allow Internet users to create physical and interpretative supports which produce new forms of social navigation. Those tagging networks give the opportunity to Internet users to navigate and to act in the complex and abundant Web universe, but they are also coordination supports with other Internet users. Tags appear as conventional supports which allow coordination of actions in variable-geometry collectives. In those more or less identified and large collectives, members share common vocabulary and interests. Based on a socio-technical approach, we study coupling between conception and uses of tagging systems. We explain that tagging proposes an under construction and alternative way to architecture and accessibility politics of the Web resources.

Keywords : Tag, Folksonomies, Tagging System, Web 2.0, Orientation, Social Navigation, Web Architecture, Categorization, Social Networks, Semantic Networks

Discipline : Sociologie

Laboratoire d'Anthropologie et de Sociologie (EA 2241)
Université Rennes 2
Place du recteur Henri Le Moal CS 24307
35043 Rennes Cedex - France