

**Pour en finir avec le Web 2.0 : vers le Web 3.0 dans les musées**  
**Heritage Information in a Network Environment: A**  
**Comparison of Standards and Knowledge Organisation in**  
**Libraries and Museums**  
**Para terminar con la Web 2.0: hacia la Web 3.0 en los museos**

Geneviève Vidal

Volume 55, numéro 4, octobre–décembre 2009

Muséologie et sciences de l'information

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1029184ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1029184ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED)

ISSN

0315-2340 (imprimé)

2291-8949 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Vidal, G. (2009). Pour en finir avec le Web 2.0 : vers le Web 3.0 dans les musées. *Documentation et bibliothèques*, 55(4), 201–207.  
<https://doi.org/10.7202/1029184ar>

Résumé de l'article

L'analyse des usages des technologies Web 2.0 par les musées permet de saisir les enjeux de la communication contributive pour les institutions patrimoniales. Il n'est pas aisé pour ces dernières de penser des relations fondées sur les réseaux décentralisés avec leurs publics. Aussi, le défi est-il de poursuivre la structuration des données, de façon à maîtriser leurs missions et d'instaurer des innovations communicationnelles. Dès lors, un mouvement de rationalisation des interventions potentielles des internautes rejoindrait, voire servirait le processus qui conduit vers le Web sémantique.

# Pour en finir avec le Web 2.0 : vers le Web 3.0 dans les musées

**GENEVIÈVE VIDAL**

Maître de conférences  
Université Paris 13, LabSic  
Villetaneuse, France  
gvidal@sic.univ-paris13.fr

## RÉSUMÉ | ABSTRACTS | RESUMEN

*L'analyse des usages des technologies Web 2.0 par les musées permet de saisir les enjeux de la communication contributive pour les institutions patrimoniales. Il n'est pas aisé pour ces dernières de penser des relations fondées sur les réseaux décentralisés avec leurs publics. Aussi, le défi est-il de poursuivre la structuration des données, de façon à maîtriser leurs missions et d'instaurer des innovations communicationnelles. Dès lors, un mouvement de rationalisation des interventions potentielles des internautes rejoindrait, voire servirait le processus qui conduit vers le Web sémantique.*

### **Heritage Information in a Network Environment: A Comparison of Standards and Knowledge Organisation in Libraries and Museums**

*The following article describes the numerous standards and the means of organising knowledge used by libraries and museums in order to manage their resources, to provide access to them and to meet the needs of users in a network environment. Given the specific characteristics of heritage information, museums were less prone to adopt standards to manage their resources than were libraries. Consequently, they were less well prepared to take advantage of the opportunities available in a changing information environment. In order to become more active in the network of communities now being created, museums must consider standards and the organisation of knowledge more seriously.*

### **Para terminar con la Web 2.0: hacia la Web 3.0 en los museos**

*El análisis de los usos de las tecnologías web 2.0 por parte de los museos permite comprender los desafíos de la comunicación contributiva para las instituciones patrimoniales. Para estas, no es sencillo crear relaciones con su público basadas en redes descentralizadas. Asimismo, el desafío consiste en perseguir la estructuración de los datos, para controlar sus misiones e instaurar innovaciones comunicacionales. Desde entonces, un movimiento de racionalización de las intervenciones potenciales de los internautas podría reunir e, incluso, servir al proceso que conduce hacia la web semántica.*

**L**E SECTEUR MUSÉAL EST UN OBSERVATOIRE IDÉAL (Vidal, 2008) pour saisir l'évolution permanente d'Internet. Après une phase d'appropriation des technologies Web pour former un Internet muséal multimédia, avec notamment des visites virtuelles, des jeux, des dossiers, des bases de données, plus rarement des forums, des musées nord-américains et européens développent des propositions estampillées Web 2.0. Improprement appelés Web 1.0, les sites informatifs multimédias continuent d'alimenter le réseau des réseaux, affichant également des services en ligne à visée participative et contributive. Les relations nouées avec les publics sont dès lors diversifiées et garantissent les contenus dans le cadre d'une communication médiatisée par ordinateur. Les institutions culturelles, les musées tout comme les bibliothèques, dont deux des missions sont la conservation et la diffusion du patrimoine, sont par ailleurs engagées dans des plans de numérisation et d'indexation. Pour ce faire, elles mettent en œuvre des technologies sophistiquées, comme le langage XML et les incontournables bases de données, qui ne sont pas à la portée de tout internaute. Nonobstant, celles-ci font l'objet d'une appropriation « sans le savoir » de la part des internautes, puisque la dite démocratisation de l'accès à Internet donne lieu à des initiatives, à visée économique notamment, mettant à disposition du grand public des serveurs et des applications, aux interfaces plus ou moins conviviales, pour permettre des usages soutenus par ce type de technologies. La revendication, de la part des offreurs, de la transparence relève par ailleurs de stratégies marketing. Pourquoi pas ? Les industries culturelles (Miège, 2000) ont depuis fort longtemps fait preuve d'une mise à disposition de produits et services fondés sur des techniques industrielles et modèles économiques ne nécessitant pas une maîtrise de la programmation informatique, des télécommunications, de l'audiovisuel et la radiodiffusion, de l'édition et l'imprimerie de la part des usagers-consommateurs. Le langage de balises HTML a par contre fait l'objet, depuis une quinzaine d'années, d'une appropriation élargie. Le Web 2.0 semble également relever d'une appropriation populaire, mais ce sont les applications qui sont largement utilisées. Le Web 2.0 offre une entrée, en vérité opaque,

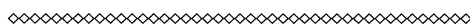


Museum de Toulouse<sup>9</sup> ont engagé des échanges via les plateformes exogènes MySpace et Facebook.

Des outils d'exploration des collections invitent à approfondir et à personnaliser l'information relative aux contenus muséaux. Le téléchargement des contenus audiovisuels (podcasts)<sup>10</sup>, dont la production est parfois externalisée, les rend consultables et échangeables, pour inventer un nouveau rayonnement des activités de l'institution. Des musées offrent la possibilité de créer des galeries personnelles<sup>11</sup> en sélectionnant des œuvres de la collection en ligne, en général, dans la perspective d'une visite, faisant directement référence à la collection et l'espace physiques. Certains musées, comme le Fine Arts Museum of San Francisco (FAMSF), donnent la possibilité de rendre publics les musées personnels. Les discours émanant de cette production sont alors encadrés de façon à les distinguer de ceux garantis par l'institution. Le musée prend ses précautions, en limitant la reproduction des images protégées par licence *creative commons*, notamment sur les sites exogènes comme Flickr<sup>12</sup>.

Les internautes participent aussi à l'occasion de projets de transformation des musées ; ils sont invités à envoyer des photographies, des commentaires pour les inspirer. Ils sont également invités à nourrir un projet d'exposition ou à contribuer à un projet artistique, en fournissant, par exemple pour la « Galerie des citoyens » du ZKM<sup>13</sup>, un portrait inséré dans l'exposition au musée ou sur Flickr. En tant que créateurs, les publics sont sollicités pour soumettre une œuvre que l'institution expose après sélection, comme la Tate qui s'est associée en 2007 à Flickr pour l'exposition photographique « How we are now »<sup>14</sup>. Le Brooklyn Museum a lancé un appel aux artistes locaux dans le cadre de l'exposition « Click ! »<sup>15</sup>, dans le musée et en ligne. Les contributions des artistes ont été évaluées par les internautes grâce à un forum électronique. Le processus de création collective s'étend de la production des œuvres à leur sélection, reposant

## Des outils d'exploration des collections invitent à approfondir et à personnaliser l'information relative aux contenus muséaux.



sur la mise en délibération collective, dans le cadre de l'institution.

Des applications relatives à la démarche de recherche, pour comparer ou zoomer sur des extraits d'œuvres par exemple, réservées jusqu'à présent aux conservateurs, sont mises à disposition des internautes, susceptibles d'adresser leurs commentaires<sup>16</sup>. La publication de commentaires des usagers peut relever de l'interprétation (commentaires audio au Moma, étiquettes à la Tate, logiciel d'annotations au Centre Pompidou<sup>17</sup>), rejoignant la démarche de médiation du musée.

L'internaute intervient en outre sur la description des contenus par les dispositifs d'indexation (tags ou mots-clés), d'annotations et de commentaires, créant de nouveaux accès aux contenus des musées par l'intermédiaire de leurs publics<sup>18</sup>. L'étiquetage profane s'inscrit dans une folksonomie relevant d'une classification collaborative décentralisée spontanée (Francis et Quesnel, 2007) et d'un Web sémantique informel et impensé. Le marquage social (*social bookmarking*), établit des « nuages » affinitaires. L'indexation de contenus d'internautes par les internautes correspond à leurs représentations, et par agrégation de mots-clés un classement est opéré selon leur fréquence d'usage. Il convient de garder à l'esprit la limite du paradigme de la popularité propagé par le moteur de recherche Google, masquant dangereusement de riches ressources moins visibles.

Les internautes taggent aussi les œuvres d'art des collections des musées pour créer une nouvelle façon de découvrir les musées. C'est le cas avec un projet nommé « The Museum Social Tagging Project »<sup>19</sup> piloté par des professionnels de musées américains et de grandes institutions muséales.

La mise à disposition de services du Web 2.0 par les institutions muséales permet aux publics d'intervenir sur le fonds (œuvres d'art et contenus scientifiques) et la forme, d'échanger, de décrire et de contribuer. Ces usages

Flickr leurs photographies. Voir aussi : <<http://www.myspace.com/brooklynmuseum>>, <[http://www.brooklynmuseum.org/exhibitions/graffiti/drawing\\_tool/drawing\\_tool\\_template/drawing\\_gallery.php](http://www.brooklynmuseum.org/exhibitions/graffiti/drawing_tool/drawing_tool_template/drawing_gallery.php)>

9. <<http://www.facebook.com/pages/Toulouse-France/Museum-de-Toulouse/34269244432?ref=ts>>

10. Par exemple les podcasts audio du Metropolitan Museum (MET) <<http://www.metmuseum.org>> ou les podcasts vidéos du MOMA <[http://www.moma.org/visit\\_moma/podcasts/feed.xml](http://www.moma.org/visit_moma/podcasts/feed.xml)> et <<http://www.youtube.com/user/MoMAvideos>>

11. Le site du National Museum of Science & Industry et du New Opportunities Fund propose de créer sa « webgalerie » après inscription <<http://www.ingenious.org.uk/Create/CreateWebGalleries/Help/>>

12. Par exemple l'exposition « Trésors du quotidien ? Europe et Méditerranée » du Mucem : « *La reproduction des images et des notices associées n'est permise que pour des usages culturels et éducatifs, avec mention écrite du musée et de l'exposition en cours* » : <<http://www.flickr.com/photos/dalbera/sets/72157600049159182/>>. Le Museum de Toulouse aussi sur Flickr appose sa Licence *Creative Commons* <<http://www.flickr.com/photos/museumdetoulouse>>

13. *Bürgergalerie*, P. Weibel et M. Gommel, projet « FLICK\_KA », 2007, ZKM\_Collection, dans le cadre de l'exposition « You\_ser: the Century of the Consumer » <[http://www.woz.zkm.de/flick\\_ka/](http://www.woz.zkm.de/flick_ka/)>

14. L'ensemble des soumissions est visible sur des diaporamas sur écrans dans les espaces d'exposition. Les 40 photographies retenues sont présentées dans l'exposition. Toutes les œuvres sont visibles sur Flickr <<http://www.flickr.com/groups/howwearenow/>>

15. <<http://www.brooklynmuseum.org/exhibitions/click/>>

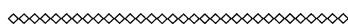
16. Au Getty « Cranach Magnified - A Comparative Image Tool » <[http://www.getty.edu/museum/conservation/cranach\\_comparison/comparison\\_tool\\_1.html](http://www.getty.edu/museum/conservation/cranach_comparison/comparison_tool_1.html)>

17. L'institut de recherche et d'innovation (IRI) du Centre Pompidou a développé un dispositif d'écriture et de lecture collaboratives, grâce à un logiciel d'annotations, « Lignes de Temps », accessible tant dans le musée que sur Internet <<http://www.iri.centrepompidou.fr/>>

18. Le développement d'un site fondé sur la participation de nombreux internautes est intitulé *crowdsourcing*. On ne peut affirmer que le secteur muséal adopte ce principe, puisque la mutualisation des ressources n'est pas opérée sur les sites de musées, qui par ailleurs ne s'appuient que rarement ou ponctuellement sur les compétences de leurs visiteurs.

19. STEVE <<http://www.steve.museum/>>

*Les musées qui diffusent des contenus sur les réseaux sociaux et de partage de données bénéficient alors d'un rayonnement au-delà du cadre institutionnel.*



recourent les fonctions d'information-communication, de médiation, et la fonction sociale du musée.

Les innovations techniques (applications Web 2.0, téléphone mobile, agendas électroniques, puces RFID (Prot-Poilvet 2007)) et sociales engagent le musée dans une tension entre l'extérieur et l'intérieur.

Des musées, en collaboration avec des prestataires de services pour le développement de vidéos ou de fichiers audio sur les collections, produits par des entreprises telle que Voxinzebox<sup>20</sup>, présentent des contenus multimédias téléchargeables depuis le site institutionnel et des plateformes exogènes, pour de nouveaux accès à la culture. Des logiciels sont proposés pour faire le lien entre le musée et l'univers de l'internaute-visiteur, suite à une éventuelle visite et s'inscrivant dans des pratiques culturelles préalables.

Le musée ne se conçoit plus comme le seul émetteur d'informations relatives aux collections et productions muséales, mais comme un maillon dans une chaîne d'échanges avec différents publics auteurs de contenus et de commentaires. Le pari est risqué, mais le rapport de confiance (Le Marec, 2007), tissé grâce à l'expertise et la légitimité de l'institution, perdure. Les musées qui diffusent des contenus sur les réseaux sociaux et de partage de données bénéficient alors d'un rayonnement au-delà du cadre institutionnel. Des internautes ont par exemple pris l'initiative d'animer un groupe sur Flickr, « Collectionner le vivant autrement »<sup>21</sup>, créé par un des plus actifs contributeurs en marge de l'activité du Museum de Toulouse sur la même plateforme. Le groupe attire des internautes ne passant pas par le site conçu par le musée. L'échange de contenus sélectionnés, commentés, décrits par les internautes contribue ainsi à construire une réputation des musées sur Internet.

Les usages du Web 2.0 muséal renvoient une image intéressante de ce qui s'invente sur Internet. Le foisonnement de données provoquées par l'institution culturelle est significatif d'une situation où les musées deviennent des fournisseurs de contenus consultables et téléchargeables, au même titre que d'autres acteurs. Se positionner dans un environnement non institutionnel renforce une représentation du musée en phase avec la culture des réseaux auprès des publics récepteurs et acteurs utilisant les mêmes plateformes pour varier les canaux de

communication de leurs subjectivités ou des marques à promouvoir. La démarche marketing est dès lors la même que celle adoptée par des institutions économiques et commerciales, pour instaurer une relation de complicité avec leurs publics, en laissant croire qu'ils sont impliqués dans la vie de l'institution.

Les musées s'appuient par ailleurs sur un maillage de tags, tout en reliant les internautes intéressés par les mêmes thèmes et cherchant à partager des centres d'intérêt, sans pour autant former des communautés virtuelles.

Mais ces services offerts par le Web 2.0 sont-ils véritablement des innovations sociales et culturelles ? Il semblerait que leur appropriation par les institutions patrimoniales vise avant tout à poursuivre la circulation et la promotion de leurs données, en plaçant parfois les publics dans de nouvelles postures. Les institutions ont alors besoin de continuer à structurer et homogénéiser leurs activités, avec des technologies telles que les bases de données et XML. De fait, les étiquettes, produites par les internautes, s'insérant dans les prémisses du Web sémantique n'arrêtent pas la marche en avant des institutions en attente d'un réseau maîtrisé.

## **Structurer, rationaliser la profusion**

Dans un contexte d'appropriation des technologies du Web 2.0 par le secteur muséal, la multiplication des contenus et des médiations inspire le besoin d'ordonner (Rabat, 2007) et de rationaliser. Le temps nécessaire à cette appropriation entraînant un besoin de formation et d'investissement financier, couplé à la gestion des publics potentiellement contributeurs, ne favorise pas l'ouverture de type horizontal (Von Hippel, 2007). Il est plausible de considérer l'option qui consiste à rediriger les internautes vers une posture moins interventionniste, en les canalisant tout en proposant de continuer à recevoir les messages muséaux. Pour ce faire, il convient de réinventer la diffusion culturelle numérique par la structuration des données, en l'occurrence via XML et les bases de données d'ores et déjà déployées. En effet, pour supporter les données promues dans le cadre du Web 2.0, XML et les bases de données sont un atout. D'autres secteurs, hors champ patrimonial, s'y engagent sous couvert d'une promotion dite centrée sur l'utilisateur. Or, l'hypocrisie est à son comble quand il s'agit de donner la parole, au moment où la sophistication technologique soutient la donne gestionnaire, permettant la récupération des activités créatives (Boltanski et Chiappello, 1999) et les données des internautes, pour une économie de la communication inter-individuelle. Des internautes éclairés ne l'entendent certes pas de cette oreille, quelques autres témoignent de talents d'innovations techniques et sociales (les réseaux P2P, les logiciels libres, les alternatives juridiques, l'accès ouvert, parmi d'autres initiatives), en contournant la prescription. Il est alors nécessaire de ne pas verser dans le déterminisme social considérant

20. Sont proposés des parcours touristiques à emporter dans son téléphone mobile : <http://www.voxinzebox.com/> et <http://www.zevisit.com/>

21. <http://www.flickr.com/groups/collectionnerlevivantautrement/>

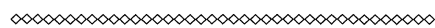
les internautes comme acteurs suprêmes de la logique d'usage prompte à donner du pouvoir, ni non plus dans un déterminisme technique ou économique prônant la puissance de la technologie apte à bâtir les environnements communicationnels, au service d'objectifs économiques. Les institutions, culturelles ou non, peuvent continuer à communiquer ou à offrir leurs services en ligne, tout en marquant la frontière entre émetteurs et récepteurs. Mais ces derniers, pour la plupart conscients du leurre avec lequel ils négocient pour atteindre leurs propres buts, soit ne voient pas, soit ne semblent pas se soucier des technologies XML déployées dans le cadre de l'offre du Web 2.0. Il est évident que le métalangage XML est moins prêt à l'emploi que le langage de balises HTML, reliant contenu et forme, qui conduit justement à l'expression du besoin de structurer les fruits de son appropriation. La demande de publication et d'activités sur Internet pose de plus en plus de problèmes aux acteurs devant trouver des solutions pour gérer des flux considérables de requêtes multiformes. Du reste, la transition vers le protocole IPv6<sup>22</sup> nécessaire à la gestion de la demande mondiale d'espaces d'adressage sur Internet est complexe.

## Prudence

Les expériences hétérogènes et parfois même périphériques à l'institution muséale légitiment par ailleurs la prudence des professionnels à l'égard notamment des aspects juridiques engendrés par les déplacements d'auctorité. Des musées apposent le copyright (comme le Fine Arts Museum of San Francisco (FAMSF) qui protège les notices mises à la disposition pour composer un musée personnel) ou une licence *creative commons* (comme le fait le Mucem<sup>23</sup> sur les plateformes Web 2.0). La gouvernance d'Internet se fonde sur une autorégulation désormais très limitée. La structuration des données en XML offre la possibilité de transformer Internet en un média régulé et peu accessible, tandis qu'Edgar Morin appelle de ses vœux à une reconnaissance d'Internet comme faisant partie des biens communs<sup>24</sup>.

Les nouvelles médiations multimédias et interactives, voire contributives, au cœur ou à l'extérieur du musée visant des usagers secondaires, n'empêchent pas la continuité d'un modèle globalement diffusionniste, soutenu par des technologies structurantes et sophistiquées. En offrant de nouvelles manières de concevoir la création, l'échange et la gestion des informations et

*Les institutions, culturelles ou non, peuvent continuer à communiquer ou à offrir leurs services en ligne, tout en marquant la frontière entre émetteurs et récepteurs.*



contenus en ligne, les technologies du Web 2.0 contribuent à simuler la modification des relations entre l'institution muséale et ses publics. Quand le musée souhaite engager une politique des publics fondée sur le participatif, voire le contributif, celui-ci n'a pas toujours les moyens humains et financiers pour (s')investir (dans) le Web 2.0, sans pour autant négliger les tâches directement reliées à ses missions traditionnelles et incompressibles. Une appropriation du Web 2.0 exige du temps et des budgets pour rassembler, coordonner les rencontres avec les usagers, pour gérer des situations de contributions des publics afin de susciter de nouveaux flux de contenus et envisager l'évolution de l'interactivité, pour une mise en relations musées/publics. Les enjeux du Web 2.0 muséal concernent la publication des données des publics, visiteurs ou non de musées, la publication non institutionnelle, mettant en circulation des données muséales, au risque pour les institutions de ne plus maîtriser totalement leur diffusion et la légitimité des données. Pour ces raisons, les musées rejoignent un mouvement de fond qui consiste à structurer les données pour rationaliser les entrées et sorties de contenus experts ou profanes. De fait, au moment où les musées tentent de penser l'ouverture et la mise en réseau décentralisé de leurs contenus, ils mettent en place des verrous pour assurer un incontournable Web sémantique<sup>25</sup>, certes utile pour œuvrer dans le sens d'une démocratisation culturelle, puisque structurer rejoint la mission de diffusion des savoirs (Lavignasse, 2005).

## Maîtrise

Une homogénéité peut émerger et s'interposer comme alternative à la riche profusion et au désordre, croisant les thèmes de la foule et de la masse chers aux études en sciences de l'information et de la communication (Mattelart, 1995). Tout en assurant la gestion des relations médiatisées par ordinateurs, la structuration XML fournit la distance entre l'institution et ses publics puisque la complexité du traitement des données conduit à maîtriser non seulement les technologies, mais aussi les choix éditoriaux, tout en séparant fond et forme, et les contraintes structurantes incluses dans les modèles élaborés et les définitions des vocabulaires des relations entre les données dans le document XML. Ce langage

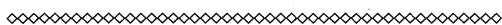
22. Rapport d'étude réalisée pour la DiGITIP (Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes) par le centre d'études et de conseil Idate, juin 2002 : <[http://www.telecom.gouv.fr/fonds\\_documentaire/rapports/ipv6.pdf](http://www.telecom.gouv.fr/fonds_documentaire/rapports/ipv6.pdf)> (consulté le 30 juin 2009).

23. Voir : <<http://del.icio.us/dalbera>> et Dalbera Jean-Pierre, « Le multimédia, partie intégrante du projet muséographique du musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MuCEM) », <[http://vernier.gamsau.archi.fr/dalbera/le\\_multimedia\\_au\\_mucem.pdf](http://vernier.gamsau.archi.fr/dalbera/le_multimedia_au_mucem.pdf), juillet 2007>.

24. <[http://www.dailymotion.com/video/x5fc3a\\_appel-dedgar-morin-pour-les-biens-c\\_webcam](http://www.dailymotion.com/video/x5fc3a_appel-dedgar-morin-pour-les-biens-c_webcam)> (consulté le 10 août 2009).

25. La norme W3C « Resource Description Framework » (RDF) définit un modèle du Web sémantique, versions 1999 et 2004 : <<http://websemantique.org/RDF>>

*Pour traiter les données et offrir  
l'accès aux sens, il est nécessaire  
d'implémenter des solutions de  
structuration sémantique du Web.*



est parfois associé à la DTD (*Document Type Definition*), une tâche exigeant patience et rigueur. Le développement XML est très normalisé pour anticiper l'échange des données structurées ; en somme, le développement XML requiert un investissement conséquent (Savourat, 2003).

Quand une institution l'adopte pour gérer ses ressources, le contenu XML permet une mise en page automatique avec une réduction des délais et des coûts de production, mais aussi et surtout une réutilisation des contenus sur tous types de supports. De fait, normaliser et homogénéiser les contenus constituent des avantages, à l'heure du Web 2.0, pour faire face aux bruits et aberrations (Francis et Quesnel, 2007) émanant du succès des folksonomies, témoins d'une richesse d'usages, mais contribuant aussi à une certaine désinformation.

## Vers un Web sémantique

Pour bien saisir l'ampleur du décalage qui risque de se creuser entre internautes et émetteurs institutionnels, il faut retenir le défi qui consiste à élaborer un Web sémantique, exigeant une structuration des données, voire plusieurs structurations différentes associées (Chatti et Calabretto, 2007). Comme nous l'évoquions plus haut, un des avantages est la séparation du fond de la forme. La structure des hyperliens doit également être définie. Le besoin de structuration de la profusion est important pour valider et fixer les contenus (Sajus, 2009), d'autant plus si l'objectif est de produire un Web sémantique. Ce processus, qui marque les sens des contenus dans leur contexte en lien avec l'organisation des canaux réticulaires, exige des compétences que les internautes n'ont généralement pas, tout comme le temps pour les acquérir. Pour traiter les données et offrir l'accès aux sens, il est nécessaire d'implémenter des solutions de structuration sémantique du Web. Les institutions patrimoniales ont cette tendance à chercher la stabilité des repères, la pérennisation des contenus pour une transmission des connaissances et de la mémoire<sup>26</sup> (Gonçalves, Moreira, Talamo et Smit, 2006).

## Conclusion

Le Web 2.0 muséal, promis à un grand avenir, semble confronté au besoin de maîtriser des ressources patrimoniales et scientifiques, en poursuivant une politique de structuration des données. Celle-ci peut entrer en contradiction avec le mouvement de l'informel et du déstructuré. En effet, l'auto-indexation par les internautes, leurs commentaires et autres manipulations des ressources en ligne, qui visent un rayonnement innovant du secteur muséal, inspirent de nouvelles médiations et provoquent des résistances pour conserver une mission de mémoire et de diffusion des arts et des sciences.

Cette structuration des données, fondée notamment sur XML et les bases de données, soutient un développement foisonnant d'Internet, mais de façon opaque renforce la frontière entre les institutions culturelles et leurs publics qui ne s'approprient pas ces technologies sophistiquées. Ces dernières nécessitent investissement, compétences élaborées et rigueur. Or, la folksonomie, précurseur d'un Web sémantique encore en gestation, est spontanée, ambiguë, décentralisée, et c'est là son intérêt dans le cadre du Web 2.0. Pour les musées, dont les missions sociales et politiques nécessitent une institutionnalisation de l'indexation, il est alors temps de s'ouvrir prudemment sur les sites exogènes, de s'adresser directement à leurs publics-internautes et de recueillir leurs contenus, mais aussi de ne pas perdre de vue la structuration des données muséales numériques et une inscription dans le Web sémantique.

Les publics, à l'inventivité potentielle et dotés d'une culture technique, n'ont plus qu'à se laisser faire, par les lois qui encadrent les pratiques, les recommandations issues de la gouvernance d'Internet, les institutions patrimoniales. Toutefois, une petite minorité constituée des leaders d'opinion producteurs de réputation sur Internet, et une large audience des services du Web 2.0 poursuivent leur appropriation des technologies participatives. La circonspection des musées pour l'élaboration de relations dites contributives avec leurs publics, pétris de représentations salvatrices des technologies Internet, conduit à une confrontation de la posture globalement diffusionniste des musées et de l'engouement des internautes pour le Web 2.0. Dans un tel contexte, les acteurs du patrimoine culturel sont amenés à repenser leurs pratiques, tant pour s'approprier les technologies du Web sémantique (Web 3.0) propres à leur culture professionnelle, que pour proposer des innovations face à une situation socio-économique leurrant les tentatives d'alternative informationnelle, à partir de laquelle les publics sont susceptibles d'agir dans le cadre d'usages dits horizontaux, en modérant l'apport des utilisateurs.

Il est alors possible d'émettre la double hypothèse que la structuration des ressources des institutions muséales va se maintenir face aux usages du Web 2.0, aux revendications et contournements en ligne d'une part, et que la mondialisation des échanges informa-

26. La fondation Internet Archive et la Bibliothèque Nationale de France, avec sa mission de dépôt légal d'Internet, institutionnalisent une relève des sites créés sur Internet. <<http://www.archive.org>>; <[http://www.bnf.fr/PAGES/infopro/depotleg/dl-internet\\_intro.htm](http://www.bnf.fr/PAGES/infopro/depotleg/dl-internet_intro.htm)>



