

## Nouvelles tendances en Organisation des Connaissances

*New Trends in Knowledge Organization*

**Manuel Zacklad**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/edc/7566>

DOI : 10.4000/edc.7566

ISSN : 2101-0366

### Éditeur

Université de Lille

### Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2018

Pagination : 91-108

ISBN : 978-2-917562-19-2

ISSN : 1270-6841

### Référence électronique

Manuel Zacklad, « Nouvelles tendances en Organisation des Connaissances », *Études de communication* [En ligne], 50 | 2018, mis en ligne le 01 juin 2020, consulté le 03 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/edc/7566> ; DOI : 10.4000/edc.7566

---

© Tous droits réservés

# Nouvelles tendances en Organisation des Connaissances

## *New Trends in Knowledge Organization*

Manuel Zacklad

Conservatoire National des Arts et Métiers,  
laboratoire Dicen-IDF EA 7339  
manuel.zacklad@lecnam.net

## Résumé / Abstract

Sur la base d'une analyse des derniers numéros d'Études de communication consacrés à l'Organisation des Connaissances (2012), aux nouveaux espaces du document (2007), aux métadonnées sur le web (2011), à l'architecture de l'Information (2013) et l'Anthropologie des Savoirs (2014), nous identifions différentes époques dans la recherche en Organisation des Connaissances. A partir de ces analyses nous présentons, dans une deuxième partie, une nouvelle version de notre typologie des Systèmes d'Organisation des Connaissances différenciant des SOC symboliques, algorithmiques, visuels et incarnés.

Mots-clés : organisation des connaissances, systèmes d'organisation des connaissances, architecture de l'information, document, métadonnées, transmédia professionnel.

*Through analysis of recent thematic issues of Etudes de Communication devoted to "Knowledge Organization" (2012), "The New Spaces of the Document" (2007), "Web metadata" (2011), "Information Architecture" (2013) and "The Anthropology of Knowledge" (2014), we identify different periods in Knowledge Organization research. Drawing from these analyses we present a new version of our typology of Knowledge Organization Systems, differentiating symbolic, algorithmic, visual and embodied systems.*

*Keywords: knowledge organization, knowledge organization systems, information architecture, document, metadata, professional transmedia.*

## Introduction

Bien que jouant un rôle de plus en plus déterminant dans le contexte de la numérisation généralisée des œuvres et des dispositifs de médiation des relations sociales et des relations d'affaires, l'Organisation des Connaissances (OC) reste encore très confidentielle au sein des Sciences de l'Information et de la Communication (SIC). Même au sein des sciences de l'information, qui est pourtant son milieu naturel, elle souvent perçue comme une sous-discipline technique « fortement liée à la tradition bibliothéconomique d'indexation et de classification des contenus », pour reprendre les termes de Hudon et El Hadi (2012).

Or, les enjeux de la recherche en OC sont ceux de la structuration des ressources digitales dont la compréhension conditionne un très grand nombre de domaines : recherche scientifique, veille concurrentielle, intelligence économique et territoriale, gestion des connaissances en organisation, apprentissage et pédagogie, littératie numérique dans toutes ses dimensions, éducation aux médias, gestion de l'information personnelle, présence sur les réseaux sociaux et identité numérique, culture des médias, muséologie, marketing, etc. De plus nous verrons que, sous condition de son extension pour laquelle nous plaïdons, ses principes peuvent être étendus à des ressources qui non seulement ne concernent pas que les « œuvres de l'esprit » au sens classique mais qui, au-delà des artefacts numériques, s'appliquent à toutes sortes d'artefacts : objets non digitaux, espaces, processus serviciels, etc.

### 1. Trois époques du développement de la recherche en OC à travers les numéros d'*Études de Communication*

Sur la base de la vision étendue et ancrée de la recherche en OC que nous défendons (Zacklad, 2018) nous allons être en mesure de positionner les recherches récentes présentées dans les derniers numéros d'*Études de communication* (EdC). Nous le ferons en présentant différentes époques correspondant à différents types de focalisation de l'intérêt des chercheurs sur certaines thématiques. Notons bien que le fait de parler d'époque ne signifie en aucun cas que les époques antérieures soient révolues. Chacune des trois problématiques correspondent à des questions de recherche actives.

Pour caractériser ces époques nous ferons également référence à notre cadre d'analyse des dispositifs de médiation documentaire numériques (Zacklad, 2015) qui sont au nombre de cinq :

**1. Diffusionnel :** ils correspondent à la circulation de documents numériques en mode pull ou en mode push, e.g. portail documentaire, portail

web, workflow, etc. mais aussi certains usages de la messagerie avec ou sans document attachés.

**2. Rédactionnel :** ils permettent la rédaction coopérative asynchrone ou synchrone d'un document par un groupe restreint de contributeurs. Ils vont de l'usage du mode annotation des suites bureautique aux environnements en ligne de type « GoogleDoc » ou « Office 365 » en passant par les wikis.

**3. Contributif :** ils sont caractéristiques des usages du Web 2.0 et peuvent être vu comme une extension des précédents en visant des communautés d'utilisateurs éventuellement très étendues, e.g. forum de discussion, plateformes de blog, marque-pages sociaux, plateforme de partage, etc.

**4. Attentionnel en mode flux :** ils relèvent d'une intensification des dispositifs contributifs et « sur l'émergence de plateformes en position quasi monopolistique qui centralisent les contributions de dizaines de millions d'utilisateurs, dont les principales sont à l'heure actuelle Facebook, Twitter, Google Plus » (Zacklad, 2015). Ces dispositifs fonctionnent sur le principe des téléscribes de presse en actualisant en permanence un fil d'information et cherchent à « capter » l'attention des utilisateurs.

**5. Transmédia professionnel :** le transmédia au sens où nous le définissons (Zacklad, 2012, 2015) n'est pas restreint à l'industrie des loisirs. Nous différencions un transmédia (1) documentaire, lien entre plusieurs documents relevant de contextes médiatiques distincts, (2) ancré, lien entre des documents et d'autres composantes spatio-temporelles de l'environnement-support qui s'actualisent en temps réel (localisation par GPS, IoT, réalité augmentée...) et (3) hybride, lien entre toutes les composantes de l'environnement support dans le cadre, par exemple, de la gestion d'un événement (Merzeau, 2013). Nous proposons de redéfinir cette acception générale distincte du transmédia de l'industrie des loisirs par l'expression de « transmédia professionnel ».

### 1.1. Bibliothéconomie, portails documentaires, standards de métadonnées

La première époque est caractérisée par le fait que le domaine d'application des SOC relève essentiellement du domaine classique des savoirs scientifiques ou des filières traditionnelles du livre et de l'édition. Ces travaux prennent bien sûr en compte les dispositifs numériques diffusionnels qui permettent l'accès à de très nombreux documents, notamment audiovisuels, via internet. Mais les SOC étudiés sont principalement des SOC documentaires, correspondant aux grands outils de classification et d'indexation issus de la bibliothéconomie avec une préoccupation légitime de standardisation.

La recherche dans le domaine n'en est pas moins très active comme en témoignent dans le numéro 39 d'EdC consacré à l'organisation des connaissances, les réflexions de Tennis sur le statut épistémologique des langages contrôlés utilisés dans les SOC en bibliothéconomie (2012) ou celles sur l'évaluation de la pertinence de ces langages de Sosinska-Kalata (2012). Certains travaux sont

ouverts à l'utilisation de la théorie de l'activité pour appréhender le caractère dynamique de la signification des concepts dans un SOC (Ben Abdallah, 2012) ou utilisent la pragmatique cognitive pour revisiter les conditions d'usages implicites des thésaurus (Mkada, 2012), tandis que d'autres, liant toujours OC et démarche scientifique, font explicitement le lien avec les problématiques documentaires (Beau, 2012).

## 1.2. Éditorialisation, folksonomies, réseaux sociaux

Cette deuxième époque, qui n'enlève rien à la pertinence des travaux précédemment évoqués, est marquée par une volonté explicite d'émancipation de l'OC par rapport au champ traditionnel des savoirs scientifiques et des métiers des bibliothèques et de l'édition. Elle est caractérisée par la volonté de prendre en charge des dispositifs de médiation documentaire numériques de type rédactionnel, contributif ou attentionnel en mode flux, qui correspondent aux nouveaux usages d'internet qui s'ajoutent aux modalités de consultation de contenu moins interactives caractéristiques des dispositifs diffusionnels.

Là où les travaux de la première époque s'intéressaient fortement aux normes et aux standards associés à des environnements élargis reconnus par des institutions, la deuxième époque est plus attentive à prise en compte des différentes entreprises transactionnelles, dans le monde du travail, mais aussi dans l'univers des activités associatives, ou de loisir. Cette époque est aussi marquée par le processus de transition numérique qui voit simultanément s'installer le monopole des grands conglomérats de l'internet et à la quasi obligation faite aux entreprises et aux administrations d'utiliser ce médium dans leurs relations avec leurs clients ou usagers.

Enfin, cette époque est aussi caractérisée par le renouveau des recherches sur le document. Une des difficultés est qu'à l'exception de notre cadre conceptuel qui relie explicitement documentarisation et organisation des connaissances (Zacklad, 2012), de nombreux travaux qui s'intéressent au renouveau des pratiques documentaires et à leur impact sur les pratiques de rangement et de classement ne mentionnent pas explicitement la problématique des SOC dans les textes d'EdC. C'est le cas, par exemple, de l'article de Cotte (2007a), même si cet auteur le fait explicitement dans d'autres publications (Cotte, 2007b). C'est aussi le cas plusieurs travaux sur l'éditorialisation qui étudient les nouvelles formes structuration et de circulation des contenus documentaires sans faire références aux SOC bien que le lien entre métadonnées et redocumentarisation soit, lui, bien établi (Broudoux et Scopsi, 2011).

Nous distinguerons ainsi deux types d'articles, ceux qui font explicitement référence aux évolutions des SOC voire qui en proposent de nouveaux et ceux qui interrogent les nouvelles pratiques de structuration, de classement, de mise en visibilité des contenus en faisant référence aux enjeux documentaires sans parler explicitement d'OC.

Dans la première catégorie, on citera les travaux de Desfriches Doria (2012) qui s'inscrit dans un courant international de redynamisation de la classification à facette (p.ex. Mas et Marleau, 2009) pour proposer une méthode et un outil destiné à « l'organisation des connaissances en entreprise » tenant compte de la notion de contexte. Dans le numéro 36, plusieurs articles abordent la question de l'OC sous l'angle des nouvelles métadonnées, qui correspondent à la concrétisation informatique des SOC. Le Deuff (2011) étudie le rôle des SOC dans la gestion de de l'identité numérique sur les réseaux sociaux. Casemajor Loustau (2011) étudie le rôle du public et des amateurs dans l'indexation collaborative. Pirolli (2011) s'intéresse à l'indexation sociale et aux folksonomies dans les démarches de veille informationnelle. Ces deux auteurs insistent sur la manière dont le « web 2.0 » est à l'origine de ces pratiques de crowdsourcing qui permettent à des contributeurs anonymes de structurer des ressources informationnelles publiques. Enfin, dans ce même numéro, Pinède et Reymond (2011) caractérisent l'organisation des connaissances en partie implicite dans les portails des universités.

Dans la deuxième catégorie on trouve les recherches qui étudient les enjeux de structuration et de classement à partir du renouvellement de la théorie du document, documents pour l'action, documentarisation redocumentarisation, éditorialisation, sans faire explicitement référence à l'OC. Dans le numéro 30 d'EdC on trouve bien sur l'article de Salaün (2007) qui fait le point sur plusieurs années de travail du collectif Pédauque autour de la notion de redocumentarisation<sup>1</sup> qui vise à décrire le quatrième âge du document conséquence de la numérisation.

Pour introduire la redocumentarisation, ce texte utilise la notion de documentarisation, sans faire référence au sens que nous lui donnons (Zacklad, 2004, 2007) et en prolongeant sa signification dans une acception assez différente. Alors même que le concept de documentarisation nous permet de redéfinir la nature du document en englobant le contexte numérique, la documentarisation chez Salaün désigne les pratiques de l'ancienne bibliothéconomie cantonnée au papier (Fig. 1, § 12 de la version en ligne de l'article), bouleversées par le quatrième âge du document, celui des fichiers et de la redocumentarisation.

Sans évoquer explicitement les enjeux de l'OC, ce texte évoque le rôle des métadonnées dans le processus de redocumentarisation qui doivent « refléter une organisation post-moderne de notre rapport au monde ». Notre définition de la redocumentarisation (Zacklad, 2007) diffère également de celle de Pédauque, sans la contredire. Elle ne désigne pas un changement d'âge, mais des pratiques de réagencement documentaire caractéristiques des nouvelles fonctions éditoriales et des nouvelles formes de réappropriation des contenus

1 Redocumentarisation et marginalement documentarisation avaient également été utilisés par Y. Marcoux, 2003 dans un sens très différent.

facilitées par le numérique dans une logique proche de la culture anthologique caractéristique de l'humanisme numérique selon M. Doueihy (2011).

Dans une acception en partie distincte de celle des « documents pour l'action », Dalbin et Guyot (2007) utilisent le terme de « document en action » pour « indiquer le rapport étroit entre l'action, l'organisation du travail et le pouvoir des acteurs ». Elles insistent sur le pouvoir de l'éditeur qui agit sur la structure et les modèles de documents pour « en optimiser la circulation dans des espaces de travail ou collectifs multiples ». Cette question de l'éditeur et de l'éditorialisation est également présente dans le numéro 41 d'EdC sur l'Architecture de l'Information. Lypsic et Ihdjadene (2013) proposent un métamodèle d'éditorialisation articulant différentes topiques au sein duquel est positionné l'architecture de l'information. Cette approche évoque à un niveau très abstrait les différentes contraintes auxquelles doit répondre l'OC, cohérence, cohésion, sens-commun. De son côté, Bellino (2012) évoque les contributions de l'architecture de l'information à l'évaluation et à la conception des intranets et l'importance des notions de structuration des contenus pour faciliter la navigation et la recherche, tout en évoquant la nécessité de penser l'architecture de l'information au niveau de l'entreprise. Severo (2012), quant à elle, montre comment la redocumentarisation de la presse implique de revenir sur certains fondamentaux de l'OC qui présidait à la structuration des quotidiens en les adaptant aux nouveaux dispositifs de médiation (site web, réseaux sociaux, etc.).

Enfin, Marcoux et Rizkallah (2013) proposent méthode conception d'interface particulièrement intéressante du point de vue de l'OC qui consiste à « décrire en langue naturelle le sens des différents signifiants d'un système sémiotique pour des interfaces » (§ 46) de manière à être en mesure « d'épauler théoriquement la pratique des tests utilisateurs » dans la phase de conception. Cette méthode qui consiste traduire les SOC graphiques-textuels des interfaces homme-machine en SOC linguistiques pour détecter les incohérences, témoigne du fait que l'architecture des interfaces relève bien elle aussi d'une problématique d'OC souvent implicite pour les concepteurs.

### 1.3. Transmédia professionnel, anthropologie des savoirs, postdigital

Ici encore, les recherches de cette troisième époque n'enlèvent rien à la pertinence et à l'actualité des recherches précédentes mais elles viennent souligner la part de plus en plus importante qu'occupent les dispositifs de médiation documentaire numérique du transmédia, professionnel. Cet intérêt pour le transmédia est corollaire de l'émergence du postdigital<sup>2</sup>. Cette expression qui est née chez les artistes numériques qui combinent des dimensions digitales et physiques dans leurs œuvres, désignera plus généralement pour

<sup>2</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Postdigital>



nous la nécessité d'une prise en compte élargie des environnements-support et des milieux qui conditionnent « l'expérience utilisateur » dans une logique transmédiatique (p.e. Zacklad, 2017 pour une vision élargie de l'expérience utilisateur).

De même que la numérisation du document a constitué une occasion de mieux le conceptualiser pour l'appréhender comme étant le résultat de multiples pratiques de documentarisation coordonnées (auctoriale, éditoriale, diffusionnelle, d'appropriation), le phénomène de transition numérique et de désintermédiation nous permet de mieux appréhender les activités de services et notamment des services relationnels dans toutes leurs composantes. Au cœur de ces activités, se trouve la communication, que nous définissons comme la mise en commun d'artefact médiateurs sémiotiques et tangibles permettant la double transformation de ces artefacts et des personnes mises en relation. Si l'oralité et les documents jouent un rôle important ils ne sont pas les seuls. L'espace, le temps, la gestualité, le toucher, l'architecture, l'ensemble des artefacts sensibles mis à disposition apparaissent comme des composantes essentielles.

De ce fait, les chercheurs en sciences de l'information et de la communication ne peuvent pas se cantonner exclusivement à la matière documentaire même interactive et diffusée via internet, qu'ils soient principalement intéressés par les activités communicationnelles ou informationnelles, mais ils doivent prendre en compte les dimensions transmédiatiques des environnements-supports et des milieux. Mais parmi les chercheurs adoptant cette perspective, il est peu fréquent de trouver des références explicites à l'OC, car peu d'entre eux la connaissent ou l'appréhendent selon la vision étendue et ancrée de l'OC dont nous nous revendiquons.

Cette prise en compte des dimensions transmédiatiques est présente dès le numéro 33 d'EdC. Cotte (2007) dans son article « Espace de travail et logique documentaire » commence par rappeler la révolution introduite dans le travail de bureau par les dossiers suspendus et souligne le fait qu'un document physique ou numérique « est en soi un espace sur lequel sont disposés des signes pour organiser la communication ; et ensuite, un document se range – en principe au moins ! – et pour cela il lui faut trouver un espace idoine, lequel vaut à la fois comme arrangement physique et comme organisation intellectuelle » (§ 2). Il rappelle la notion d'ergotope introduite par Lahlou et Fischler (1999) pour analyser de la disposition spatiale des documents : contact sensoriel permanent, proximité spatiale, manipulation physique. Dans le même numéro Payeur et Zacklad (2007) proposent la notion de « document pivot » pour analyser l'articulation entre espace physique et virtuel dans le cadre de l'installation d'une borne interactive de recherche d'information dans les lieux de vente de presse couplée à un portail internet de syndication de contenu.

Le numéro 41 d'EdC est consacré à la notion d'Architecture d'Information (AI) qui, comme nous l'avons déjà évoqué, a des liens forts avec celle d'OC

même si elle vient plutôt du *design* graphique (Broudoux *et al.*, 2013). En effet, l'article de wikipédia francophone<sup>3</sup>, sans doute en partie écrit par différents auteurs que nous citons ici, évoque quatre composants de l'AI qui relèvent toutes des enjeux de l'OC : système d'organisation (pour parler des relations taxinomiques), système d'étiquetage, système de navigation et système de recherche. Il est aussi assez intéressant de constater que Morville (2014), qui est considéré comme un des professionnels les plus influents de l'AI, dans son dernier ouvrage *Intertwined* (2014), revient aux fondamentaux de l'OC avec un chapitre entier consacré aux questions conceptuelles de la catégorisation.

Mais dans le numéro 41, plusieurs auteurs ont investi la notion d'AI comme ouverte sur des problématiques d'architecture élargie aux enjeux de gestion de l'espace rejoignant ainsi les questions de transmédia. Cette référence à l'architecture est d'ailleurs une tendance omniprésente chez les professionnels de l'AI et les termes de pervasivité (Resmini & Rosati, 2011) et de contexte (Hinton, 2014) sont utilisés pour rendre compte de l'articulation transmédiatique avec d'autres dispositifs, qu'ils soient documentaires ou extra-documentaires.

Par exemple, Tanferri et Vinck (2013) s'intéressent à l'ensemble des activités invisibles qui contribuent à la production des archives en milieu hospitalier contribuant à une sorte d'ethnographie de la construction d'un système d'information émergent et réparti. Andrea Resmini (2013) se situe d'emblée dans une approche transmédiatique en prenant comme exemples une galerie d'art, un centre culturel et planificateur de voyage et plaide pour une approche intégrée s'émancipant de la conception des sites web pour rassembler le *design*, la pensée systémique, l'architecture, les sciences cognitives, les études culturelles et les nouveaux médias. Enfin, Dall'Armolina (2013) plaide pour une coopération renforcée entre designer et architecte réseau pour faciliter, notamment, la dissémination des écrans dans l'espace bâti.

Mais c'est bien dans le numéro 42 consacré à l'anthropologie des savoirs que les dimensions transmédiatique de l'OC sont revendiquées avec le plus de force mais, paradoxalement aussi, avec la plus grande ignorance du rôle historique de l'OC dans la structuration du travail savant et de ses impacts majeurs sur l'organisation de l'information digitale actuelle, comme en témoigne la place omniprésente de l'indexation. Notons d'ailleurs que si la traduction anglaise du numéro 42 est « Anthropology of knowledge », les éditrices lui préfèrent l'expression « d'Anthropologie des Savoirs » en référence au travail des historiens (p.e Jacob, 2011), le terme de savoir n'ayant pas de traduction équivalente précise en anglais.

Dans leur article introductif, Maury et Kovacs (2014) s'appuient sur Barth (1995) pour considérer que le savoir est du côté du connaissant (*knowing*) au sens d'une cognition située et distribuée tandis que la connaissance serait

3 [https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture\\_de\\_l%27information](https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_de_l%27information)

plutôt du côté des moyens et des ressources, c'est-à-dire du connu (*known*), les deux perspectives nous semblant avoir leur place dans l'OC, comme nous l'avons indiqué plus haut. Leur intérêt pour l'anthropologie des savoirs relève donc d'un intérêt pour les pratiques et l'action. On voit ici poindre une forme de division intellectuelle entre les chercheurs qui font référence à l'action selon la perspective de la cognition située et distribuée ou de la théorie de l'activité et ceux qui, pour traiter les mêmes problématiques, font référence aux travaux des historiens, à l'anthropologie et à la sociologie des sciences, une division sans doute moins marquée dans la littérature anglophone.

Nous nous ne commenterons ici que les articles de Hert (2014) et Grojean (2014) qui tous deux insistent sur la dimension corporelle et sensible du connaissant dans les activités d'enquête au sens pragmatique du terme. Pour Hert, il faut arriver à rendre compte de l'expérience corporelle du chercheur dans son rapport au terrain, dans sa production de « savoirs incarnés ». Cette perspective l'amène à une critique assez radicale des entreprises de vulgarisation scientifique qui éludent les dimensions incarnées du savoir, vulgarisation qui est pourtant une des dimensions de l'OC dans ses applications en bibliothéconomie. Sa critique rappelle que la valorisation des dimensions sensibles et extra-documentaires concerne aussi les savoirs scientifiques dont la production ne saurait se résumer au résultat d'opérations de codification.

Se situant du côté de l'ethnographie organisationnelle ou des études basées sur les pratiques (« *practices based studies* »), Grojean analyse le travail des techniciens arpenteurs. Elle montre le va et vient entre les « prises visuelles », les prises de notes dans un carnet, l'utilisation du tripod, mais aussi les gestes et les paroles échangées, qui permettent aux techniciens d'avoir prise sur le terrain pour faire remonter dans l'entreprise les connaissances sensibles sur les lieux complémentaires de celle du géomètre. Cette étude montre bien le caractère transmédiatique du travail et de l'organisation des connaissances. L'artefact documentaire (le carnet) sert à la fois d'outil d'annotation pour coordonner l'action (le connaissant) qui inclut de nombreux gestes, mais aussi de support pour le connu, en permettant l'inscription au fil de l'eau des résultats intermédiaires de ces actions.

## 2.

### Remise en chantier de la typologie des SOC

Dans cette deuxième partie, nous proposons de revisiter la typologie des SOC que nous avons proposée en 2010 en opposant notamment SOC manuel et automatique, que nous avons raffinée en 2012 en distinguant SOC intellectuels, automatiques et sémiotiques (ou visuels). Nous proposons ici de distinguer les SOC selon qu'ils sont (1) symboliques, (2) algorithmiques, (3) visuels, et (4) incorporés. Il resterait à caractériser ces SOC selon les dimensions que nous avons identifiées, un travail qui excède le cadre de cet article : l'instance

énonciative responsable du SOC, les objets ou ressources décrites, le format d'expression (logico-mathématique ou linguistique), le type de sémantique (référentielle ou rhétorico-herméneutique), les principes d'association entre les termes (typé, heuristique, statistique), voire à rechercher d'autres dimension.

**Les SOC symboliques :** dans l'expression de SOC symboliques il ne faut pas comprendre le terme de « symbole » au sens religieux ou sensible du terme mais comme relevant de formes de représentations basées sur des chaînes de symboles renvoyant à l'écrit et à la logique (comme lorsque l'on parle d'Intelligence Artificielle symbolique). Cette catégorie regrouperait elle-même quatre grands types de SOC :

**1. Les SOC épistémiques spécialisés :** Cette première catégorie de SOC regroupe notamment toutes les taxinomies scientifiques d'abord élaborées dans le champ des sciences naturelles. On peut les faire remonter aux écrits des philosophes de l'antiquité (par exemple Aristote pour les animaux). Mais les grandes religions et les idéologies relèvent aussi de principes d'OC qui se concrétisent dans des SOC de natures variées.

**2. Les SOC épistémiques généralistes :** Ils sont constitués par les SOC linguistiques héritiers des grands SOC historiques de la bibliothéconomie : d'une part les systèmes de classification, CDD, CDU, classification à facettes, etc., et d'autre part les systèmes d'indexation, termes contrôlés, thésaurus de spécialité, terminologies, etc. Ces SOC cherchent à mettre en ordre de manière systématique la connaissance d'un domaine de type scientifique ou professionnel quand celle-ci n'est pas déjà disponible dans un SOC épistémique spécialisé.

**3. Les SOC cognitifs et logiques :** Le troisième type inclurait les SOC issus des sciences cognitives et de l'IA : réseaux sémantiques, cartes mentales, ontologie formelles, ontologies sémiotiques, prototype, etc. Les SOC issus de la logique formelle, comme les ontologies, peuvent être mis à profit pour la « représentation » de SOC épistémiques.

**4. Les SOC vernaculaires :** Enfin, une quatrième catégorie de SOC symboliques, la plus importante en nombre, pourrait être constituée par tous les systèmes de classement et d'indexation vernaculaires qui sont créés de manière plus ou moins durable et spontanée dans les environnements documentaires et non documentaires, professionnels et personnels, dans des carnets, des sites web, des panneaux, etc. : étiquettes papiers pour le rangement d'objets ou de ressources multimédia, titres et sous-titres de section, mots-clefs dans les bandeaux des sites, *tags*, etc. Ces SOC ne résultent pas d'un effort de systématisation épistémique mais se conforment à des usages et à des styles. Dans le domaine de l'architecture de l'information, ces styles sont bien connus des *designers*, et leur utilisation contribue à l'usabilité des interfaces.

**Les SOC algorithmiques :** Les SOC symboliques sont le résultat d'une approche descendante appuyée sur la vision d'un domaine et des relations sé-

mantiques entre ses composants, même si cette vision est construite de proche en proche par les expressions libres des utilisateurs comme dans les folksonomies. Par contraste, les SOC algorithmiques, statistiques et connexionnistes, sont issus d'une construction ascendante. Les systèmes d'indexation et de catégorisation ne relèvent pas d'une structuration du domaine de connaissance *a priori*. Ils sont opaques pour les utilisateurs car représentés par des structures de données souvent complexes comme des représentations vectorielles. On distinguera les SOC statistiques et connexionnistes.

**1. Les SOC statistiques :** Dans les SOC statistiques nous rangeons tous les index constitués automatiquement par les moteurs de recherche traitant des corpus de textes ou des informations textuelles du web, qui sont de loin les plus utilisés aujourd'hui (cf. la description des SOC automatique dans notre texte de 2010). La construction de ces index relève du domaine des Systèmes de Recherche d'Information ou *Information Retrieval* (Chiaramella et Mulhem, 2007). Dans un SOC statistique on pourra, par exemple, faire intervenir les occurrences de termes pour construire progressivement des associations entre documents sans que la pertinence du terme dans une structure sémantique d'ensemble ne soit prise en considération. Lors de la recherche d'information, les index des moteurs de recherche de type statistique peuvent associer d'autre type de SOC pour contribuer à la désambiguïsation où aider à évaluer la pertinence du terme. On peut, par exemple, faire intervenir des SOC symboliques terminologiques construits « à la main » pour désambiguïser, ou d'autres SOC algorithmiques, visant à évaluer « l'autorité » d'une source en fonction des « citations » comme dans l'algorithme *Page Rank* de Google, ou encore en fonction de la navigation ou des préférences (*likes*) des autres utilisateurs intéressés par les mêmes requêtes dans une logique de moteur de recommandation.

**2. Les SOC connexionnistes :** ils correspondent à des structures de données encore plus opaques que les index des moteurs de recherche au sens où les critères servant à la catégorisation sont inconnus des programmeurs eux-mêmes. Ils correspondent aux vecteurs de données qui représentent des catégories issues des méthodes d'apprentissage l'Intelligence Artificielle, méthodes au sein desquelles l'apprentissage profond occupe une place importante. Ces méthodes sont particulièrement performantes pour la catégorisation des images mais aussi des sons. La classification automatique des images statiques a réalisé des progrès très impressionnants ces dernières années et les fonctionnalités sont à disposition du grand public dans de nombreuses applications internet. La plupart du temps, il s'agit d'apprentissage supervisé, c'est-à-dire que les ressources doivent être étiquetées au préalable « à la main » en fonction des catégories pertinentes, le programme se chargeant de classer d'autres ressources après la phase d'apprentissage. Dans l'apprentissage non supervisé, des catégories de documents similaires, des

images le plus souvent, sont proposées à l'utilisateur sans que les types de regroupement n'aient été préalablement étiquetés.

**Les SOC visuels :** Les SOC visuels qui sont le plus souvent de nature documentaire, viennent en général compléter les SOC symboliques pour faciliter l'accès aux différentes catégories proposées. Ils servent également à représenter des données statistiques en facilitant l'appréhension des relations entre certaines variables (Vaisman, 2015). Ces SOC empruntent à la cartographie, à l'iconologie et aux différentes formes de schématisation. Ils sont utilisés dans des contextes aussi divers que l'aide à l'orientation dans l'espace (carte, signalétique...), la visualisation de réseau, la facilitation graphique, l'analyse des corpus et des données dans différents domaines allant de la biologie, à la représentation des controverses en passant la gestion des compétences et des connaissances. À notre connaissance, une typologie exhaustive de ces SOC qui connaissent un regain d'intérêt, reste à produire.

**Les SOC incarnés :** Ces SOC pourraient aussi faire l'objet d'une typologie approfondie. Bien qu'ils puissent concerner aussi le support des documents, ils s'appliquent aux artefacts non documentaire et non numérique : objets tangibles, espace, voire temporalité. Dans une logique transmédiatique, ils peuvent correspondre à l'arrangement d'artefacts dans l'espace pour guider l'activité ou à la forme même donnée à ces artefacts. Comme nous l'avons déjà expliqué dans l'exemple du musée, les SOC incarnés peuvent être appréhendés comme une concrétisation de certains principes d'OC complémentaires à une concrétisation documentaire : l'ordre des salles d'exposition peut traduire une logique chronologique, conduisant les visiteurs à suivre la chronologie de la production des œuvres dans le temps ou au contraire une logique thématique, les mêmes logiques se retrouvant dans le guide d'exposition. Ces SOC produisent des affordances qui contraignent de manière plus ou moins directe l'action en structurant l'environnement-support ou le milieu des transactions. D'autres exemples connus sont fournis par l'arrangement des ingrédients sur le plan d'une cuisine, les relations d'ordonnancement entre ces artefacts correspondant la logique de leur utilisation pour réaliser la recette, mais aussi, dans la même veine, par l'emplacement des outils sur un plateau chirurgical.

## Conclusion

Cette classification des différents SOC ne vise en aucun cas à les appréhender de manière séparée. En prolongement de notre plaidoyer de 2012 pour une approche pervasive et transmédiatique de l'OC, nous pensons qu'il n'y aura pas de contribution pertinente des SIC à l'analyse et à la conception des dispositifs de médiation des activités individuelles et collectives sans capacité à les articuler de manière fine et complémentaires pour rendre compte de la diversité croissante des usages dans les environnements postdigitaux actuels.

## Bibliographie

Abdallah N. B. (2012). « Réflexions sur la prise en compte de l'évolution des concepts dans les systèmes d'organisation des connaissances ». In *Études de communication*, n° 39, p. 117-139. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.3886> (page consultée le 07 février 2018).

Barth F. (1995). « Other Knowledge and Other Ways of Knowing ». In *Journal of Anthropological Research*, vol. 51, n° 1, p. 65-68.

Beau F. (2012). « L'organisation des connaissances au cœur de la démarche scientifique – Organiser une mémoire pour comprendre et savoir, puis agir et décider avec sagesse ». In *Études de communication*, n° 39, p. 77-103. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.3885> (page consultée le 07 février 2018).

Bellino C. (2013). « Contribution de l'architecture de l'information à l'utilisabilité informationnelle : le cas des intranets ». In *Études de communication*, n° 41, p. 71-88. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5390> (page consultée le 07 février 2018).

Broudoux É., Chartron G., Chaudiron S. (2013). « L'architecture de l'information : quelle réalité conceptuelle ? ». In *Études de communication*, n° 41, p. 13-30. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5379> (page consultée le 07 février 2018).

Broudoux É., Scopsi C. (2011). « Introduction ». In *Études de communication*, n° 36, p. 9-22.

Casemajor Loustau N. (2011). « La contribution triviale des amateurs sur le Web : quelle efficacité documentaire ? ». In *Études de communication*, n° 36, p. 39-52. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.2532> (page consultée le 07 février 2018).

Chiaramella Y., Mulhem P. (2007). « La recherche d'information ». In *Document numérique*, vol. 10, n° 1, p. 11-38.

Cotte D. (2007a). « Espace de travail et logique documentaire ». In *Études de communication*, vol. 30, p. 25-38. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.436> (page consultée le 07 février 2018).

Cotte D. (2007b). « L'organisation des connaissances entre le formalisme des outils et la complexité des représentations : une illustration par le cas des portails d'entreprises ». In *Actes ISKO France*, Toulouse, p. 63-78.

Dalbin S., Guyot B. (2007). « Documents en action dans une organisation : des négociations à plusieurs niveaux ». In *Études de communication*, n° 30, p. 55-70. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.467> (page consultée le 07 février 2018).

Dall'Armellina L. (2013). « Voir en relation. Habiter l'information ? ». In *Études de communication*, n° 41, p. 139-158. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5419> (page consultée le 07 février 2018).

Desfriches Doria O. (2012). « Contribution de la classification à facettes pour l'organisation des connaissances dans les organisations ». In *Études de communication*, n° 39, p. 173-200. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.3889> (page consultée le 07 février 2018).

Doueïhi M. (2011). *Pour un humanisme numérique*, Paris, Seuil.

Grosjean S. (2014). « Étudier la dimension sensible des savoirs produits en contexte de travail ». In *Études de communication*, n° 42, p. 47-62. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5796> (page consultée le 07 février 2018).

Hert P. (2014). « Le corps du savoir : qualifier le savoir incarné du terrain ». In *Études de communication*, n° 42, p. 29-46. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5643> (page consultée le 07 février 2018).

Hinton A. (2014). *Understanding context: environment, language, and information architecture* (First edition), Sebastopol, CA, O'Reilly Media.

Hjørland B. (2012). « Knowledge organization = information organization? ». In *Advances in Knowledge Organization*, vol. 13, p. 8-14. Disponible sur [https://www.researchgate.net/publication/289760020\\_Knowledge\\_organization\\_information\\_organization](https://www.researchgate.net/publication/289760020_Knowledge_organization_information_organization) (page consultée le 07 février 2018).

Hudon M., Mustafa El Hadi W. (2012). « Introduction ». In *Études de communication*, n° 39, p. 9-14.

Jacob C. (2011). *Pour une anthropologie historique des savoirs*. Disponible sur <https://www.academia.edu/774919/> (page consultée le 07 février 2018).

Lahlou S., Fischler C. (1999). « Le traitement de l'information par le bureau ». In Lenay C., Havelange V. (dir.), *Mémoires de la technique et techniques de la mémoire*, Ramonville Sainte-Agne, Erès, p. 109-127.

Le Deuff O. (2011). « Contrôle des métadonnées et contrôle de soi ». In *Études de communication*, n° 36, p. 23-38. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.2588> (page consultée le 07 février 2018).

Lipsyc C., Ihadjadene M. (2013). « Architecture de l'information et éditorialisation ». In *Études de communication*, n° 41, p. 103-118. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5406> (page consultée le 07 février 2018).

Marcoux Y. (2003). *Réflexions sur la méthodologie CRGGID*. Disponible sur <http://grds.ebsi.umontreal.ca/crggid/chapitre-1/amorce-ym/intro-metho.htm> (page consultée le 15 janvier 2018).

Marcoux Y., Rizkallah É. (2013). « La dimension sémantique, négligée de l'approche expérience-utilisateur ». In *Études de communication*, n° 41, p. 119-138. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5418> (page consultée le 07 février 2018).



Mas S., Marleau Y. (2009). « Proposition of a Faceted Classification Model to Support Corporate Information Organization and Digital Records Management ». In *42<sup>nd</sup> Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, p. 1-10. Disponible sur <https://doi.org/10.1109/HICSS.2009.874> (page consultée le 07 février 2018).

Maury Y., Kovacs S. (2014). « Étudier la part de l'humain dans les savoirs : les Sciences de l'information et de la communication au défi de l'anthropologie des savoirs ». In *Études de communication*, n° 42, p. 15-28. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5655> (page consultée le 07 février 2018).

Merzeau L. (2013). « Éditorialisation collaborative d'un événement. L'exemple des Entretiens du nouveau monde industriel 2012 ». In *Communication et organisation*, vol. 43, p. 105-122. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.4158> (page consultée le 07 février 2018).

Mkada E.-K. (2012). « L'organisation des connaissances dans les thésaurus : une approche pragmatique cognitive ». In *Études de communication*, n° 39, p. 139-154. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.4030> (page consultée le 07 février 2018).

Morville P. (2014). *Intertwined: information changes everything*, Ann Arbor, Michigan, Semantic Studios.

Payeur C., Zacklad M. (2007). « Dispositifs d'articulation entre espaces physique et virtuel pour accéder à l'offre de presse ». In *Études de communication*, n° 30, p. 39-53. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.446> (page consultée le 07 février 2018).

Pinède N., Reymond D. (2011). « Approche extensive des métadonnées pour un site web : principes d'élaboration et applications d'une taxonomie ». In *Études de communication*, n° 36, p. 87-108. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.2645> (page consultée le 07 février 2018).

Pirolli F. (2011). « Pratiques d'indexation sociale et démarches de veille informationnelle ». In *Études de communication*, n° 36, p. 53-66. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.2615> (page consultée le 07 février 2018).

Resmini A. (2013). « Les architectures d'information ». In *Études de communication*, n° 41, p. 31-56. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5380> (page consultée le 07 février 2018).

Resmini A., Rosati L. (2011). *Pervasive information architecture: designing cross-channel user experiences*, Burlington, MA, Morgan Kaufmann.

Salaün J.-M. (2007). « La redocumentarisation, un défi pour les sciences de l'information ». In *Études de communication*, n° 30, p. 13-23. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.428> (page consultée le 07 février 2018).

Severo M. (2013). « L'information quotidienne face au Web 2.0. La stratégie multiplateforme de six quotidiens nationaux français ». In *Études de communication*, n° 41, p. 89-102. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5399> (page consultée le 07 février 2018).

Tanferri M., Vinck D. (2013). « Architecture de l'information : un terrain ethnographique en archives médicales ». In *Études de communication*, n° 41, p. 57-70. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.5381> (page consultée le 07 février 2018).

Vaisman C. (2015). « La visualisation, un langage sans parole. Avant-propos ». In *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, vol. 29, n° 3/4, p. 265-274.

Vieira L. (1997). « Méthode d'analyse de l'image d'information : analyse de contenu iconique par les formes du contenu ». In *Communication et organisation*, (11). Disponible sur <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.1934> (page consultée le 07 février 2018).

Zacklad M. (2004). « Processus de documentarisation dans les Documents pour l'Action (DopA) : statut des annotations et technologies de la coopération associées ». In *Le numérique : Impact sur le cycle de vie du document pour une analyse interdisciplinaire*, Montréal. Disponible sur [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00001072/document](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001072/document) (page consultée le 07 février 2018).

Zacklad M. (2007a). « Management of the Knowing and the

Known in Transactional Theory of Action (TTA) ». In *Rethinking Knowledge Management*, Berlin, Heidelberg, Springer, p. 301-329. Disponible sur [https://doi.org/10.1007/3-540-71011-6\\_13](https://doi.org/10.1007/3-540-71011-6_13) (page consultée le 07 février 2018).

Zacklad M. (2007b). « Réseaux et communautés d'imaginaire médiatisées ». In Skare R., Lund N. W., Vårheim A. (dir.), *A Document (Re)turn*, p. 279-297. Berne, Peter Lang. Disponible sur [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00180185](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00180185) (page consultée le 07 février 2018).

Zacklad M. (2010). « Évaluation des systèmes d'organisation des connaissances ». In *Les Cahiers du numérique*, vol. 6, n° 3, p. 133-166.

Zacklad M. (2012). « Organisation et architecture des connaissances dans un contexte de transmédia documentaire : les enjeux de la pervasivité ». In *Études de communication*, n° 39, p. 41-63. Disponible sur <https://doi.org/10.4000/edc.4017> (page consultée le 07 février 2018).

Zacklad M. (2017). « Design, conception, création : vers une théorie interdisciplinaire du Design ». In *Wikicreation*. Disponible sur <http://www.wikicreation.fr/fr/articles/934> (page consultée le 07 février 2018).

Zacklad M. (2018). *Organisation des connaissances problématique centrale au sein des SIC*. Disponible sur <https://www.academia.edu/35632272/> (page consultée le 07 février 2018).

**Références Études de communication**

*Études de communication*, Dossier *Entre information et communication, les nouveaux espaces du document*, n° 30, 2007.

*Études de communication*, Dossier *L'activité aux prises avec des systèmes ou dispositifs d'information*, n° 33, 2009.

*Études de communication*, Dossier *Métadonnées sur le Web, les enjeux autour des technologies d'enrichissement des contenus*, n° 36, 2011.

*Études de communication*, Dossier *Organisation des connaissances : épistémologie, approches théoriques et méthodologiques*, n° 39, 2012.

*Études de communication*, Dossier *L'architecture de l'information : un concept opératoire ?*, n° 41, 2013.

*Études de communication*, Dossier *Anthropologie des savoirs*, n° 42, 2014.