



HAL
open science

Les pratiques d'accès à l'information : le cas des ingénieurs-chercheurs d'un groupe industriel

Noémie Musnik

► **To cite this version:**

Noémie Musnik. Les pratiques d'accès à l'information : le cas des ingénieurs-chercheurs d'un groupe industriel. 39th Congress of the Canadian Association for Information Science, Jun 2011, Fredericton, New Brunswick, Canada. hal-00908551

HAL Id: hal-00908551

<https://hal.science/hal-00908551>

Submitted on 24 Nov 2013

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.

Noémie Musnik
EDF-R&D, Département STEP, Chatou, France
Laboratoire DICEN, CNAM, Paris, France

In : Pamela McKenzie, Catherine Johnson et Sarah Stevenson (Proceedings Editors). 39^{ème} Congrès annuel de l'Association canadienne des sciences de l'information / 39th Congress of the Canadian Association for Information Science. *Exploring Interactions of People, Places and Information*. Université du Nouveau-Brunswick / Université Saint-Thomas, Fredericton, Nouveau-Brunswick, Canada, 2-4 juin 2011.

► [En ligne] http://www.cais-acsi.ca/conf_proceedings_2011.htm

Les pratiques d'accès à l'information : le cas des ingénieurs-chercheurs d'un groupe industriel

Résumé : Cette communication présente les cadres conceptuel et méthodologique, ainsi que les premiers résultats d'une étude des pratiques d'accès à l'information d'une équipe d'ingénieurs-chercheurs du groupe industriel français EDF. L'objectif de la recherche est de contribuer à la spécification fonctionnelle d'un outil de gestion et d'accès à l'information.

Abstract: This presentation focuses on the conceptual and methodological frameworks as well as preliminary results of a study on access to information practices by a team of engineers-researchers at French industrial group EDF. The goal is to contribute to the functional specification of a management and access to information tool.

1. Introduction

Le "tout numérique" bouleverse l'ensemble des activités professionnelles, imposant un certain ajustement, souvent une transformation des *pratiques informationnelles*. Il oblige à renouveler les approches et les cadres conceptuels, les modèles théoriques ainsi que les démarches construites et développées par les disciplines étudiant l'objet "information", qui se trouvent désormais au centre de nombreuses réflexions traitant des enjeux et des problématiques posées par le numérique.

Si les pratiques informationnelles ont fait l'objet de nombreux travaux de recherche donnant lieu au développement de modèles théoriques et de démarches méthodologiques, la plupart des recherches empiriques se sont développées sur des échantillons d'étudiants (Saracevic 2007). Avec la généralisation du recours aux systèmes de recherche d'information (SRI), les cas d'étude s'étendent progressivement à d'autres populations et environnements (Simonnot 2010), notamment aux individus en milieu professionnel. Aussi, les entreprises tendent à accorder une attention particulière à l'*analyse des besoins* [informationnels], préalablement au déploiement d'outils de gestion et d'accès à l'information. La population des ingénieurs, dont les pratiques informationnelles constituent une part importante de leurs activités, est de plus en plus étudiée en sciences de l'information, en témoignent les travaux de Cheuk (1999), Case (2002), Hertzum et al. (2002), Fidel et Green (2004), Yitzhaki et Hammershlag (2004), Thivant et Bouzidi (2005), et Robinson (2010).

Cette communication entend présenter les cadres conceptuel et méthodologique ainsi que les premiers résultats d'une étude des pratiques d'accès à l'information d'une équipe d'ingénieurs-chercheurs du groupe industriel EDF. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche doctorale et contribue au projet ANR MIIPA-Doc¹. Les problématiques de recherche sont alimentées par des questionnements théoriques et confrontées aux problématiques dites de terrain.

2. Problématique et cadre conceptuel

La notion de *pratiques informationnelles* est polysémique et son "périmètre" varie selon les communautés scientifiques et les approches disciplinaires qui l'étudient. À partir des travaux de Courtright (2007) et Ihadjadene et Chaudiron (2009), nous désignons derrière cette notion *la manière* dont l'ensemble des *dispositifs*², des *sources informationnelles*³ et des *compétences cognitives et informationnelles* sont effectivement mobilisés dans les différentes situations de production, de traitement, de gestion, de recherche, d'accès et d'évaluation (Arsenault 2006; Simonnot 2007) de l'information. Sans chercher à isoler ces situations, imbriquées les unes dans les autres, l'attention est ici portée sur les pratiques d'accès aux informations produites et utilisées en contexte professionnel.

Depuis les années 1980, plusieurs modèles théoriques visant à expliciter les pratiques d'accès à l'information ont été développés. Un panorama de ces travaux, publié par l'ASIST⁴ en 2005 (Fisher, Erdelez, et McKechnie 2005), souligne le passage d'une perspective centrée sur le *processus* et sa décomposition en tâches (Bates 1989; Kuhlthau 1991; Järvelin et Ingwersen 2004) ou étapes (Kuhlthau 1991; Ellis et Haugan 1997), à une perspective plus globale intégrant différents *éléments du contexte* [professionnel] (Taylor 1991; Ellis et Haugan 1997), notamment les règles techniques et procédurales de l'organisation (Leckie, Pettigrew, et Sylvain 1996; Rosenbaum 1996; Savolainen 2008).

S'intéresser aux pratiques d'accès à l'information, au sens de *seeking*, c'est chercher à comprendre *ce que font* les individus et *comment ils le font*. En suivant cette perspective, qui se manifeste dans des travaux relevant de la *théorie de l'activité* (Balicco et al. 2007; Guyot 2002; Metzger, Moriset, et Palermiti 1998), nous nous intéressons aux activités concrètes des individus au travail, à la manière dont ils mobilisent les dispositifs, les informations et leurs compétences mais aussi aux représentations symboliques dont les dispositifs sont porteurs.

Ce passage de l'analyse des processus à l'analyse des pratiques nécessite de revisiter les cadres théoriques de référence et incite à s'ouvrir à d'autres approches: sociologique (Arborio et al. 2008) et ergonomique (Arborio et al. 2008; Bisseret, Sebillotte, et Falzon 1999) pour mieux appréhender les dimensions contextuelle et culturelle et cognitive (Choo, Dettlor, et Turnbull 1999). Aussi s'agit-il de changer de paradigme conceptuel: de ne pas s'intéresser uniquement à l'utilisateur en tant qu'individu isolé face à un dispositif, mais à *l'acteur-usager restitué dans un contexte socio-professionnel, culturel et linguistique*.

3. Présentation du cas d'étude

La présente étude porte sur les ingénieurs-chercheurs d'une équipe de la division Recherche et Développement du groupe EDF. Constituée de vingt-cinq agents, l'équipe porte trois compétences dites "disciplinaires", dans la mesure où elles ne sont pas spécifiquement liées à un *métier* de l'entreprise (nucléaire, hydraulique, thermique) ou à un domaine (commercial, marketing) particuliers:

- Traitement du signal et des images ;
- Systèmes dynamiques ;
- Ingénierie des connaissances.

Les ingénieurs-chercheurs développent des problématiques et des solutions techniques, en réponse aux enjeux de l'entreprise, dans des environnements caractérisés par une grande variété d'applications et par le rôle important des techniques scientifiques spécialisées et avancées.

4. Méthodologie

Cette recherche, conduite en 2010, s'appuie sur une approche qualitative, afin d'obtenir des données riches sur des situations spécifiques et contextualisées (Miles et Huberman 2003). Elle s'inscrit dans une recherche doctorale favorisant l'observation participante : l'intégration au sein de l'équipe durant un an a permis de suivre les ingénieurs-chercheurs, d'appréhender leurs activités dans leur environnement organisationnel et institutionnel et d'apprécier les préoccupations et les enjeux avec lesquels les acteurs sont en prise.

Nous avons construit une grille d'entretien et un protocole d'observation en situation, afin de compléter les données contextuelles recueillies. Comportant des mises en situation, les entretiens ont été conduits auprès de douze ingénieurs-chercheurs d'ancienneté et de parcours professionnels variés, devant leur poste de travail. Les données ont été analysées de manière itérative avec la collecte.

La démarche méthodologique se décline en quatre étapes :

- Étude descriptive puis analyse des activités et des objectifs métier de la population enquêtée, en cherchant à les situer dans les environnements professionnels et organisationnels (tantôt outillés) de l'entreprise ;
- Observation des pratiques actuelles d'accès et de production d'information des ingénieurs-chercheurs, identification des contextes dans lesquels elles s'inscrivent ;
- Identification des éléments "pertinents" pour assister la recherche ouverte d'information (Zaher, Cahier et Zacklad, 2007) ;
- Validation de la démarche, à partir de l'évaluation en situation d'un outil de gestion et d'accès à l'information.

5. Résultats

Cette étude, d'une durée de dix mois, a permis de comprendre l'environnement professionnel, organisationnel et informationnel des ingénieurs-chercheurs enquêtés, de caractériser leurs activités ainsi que les types de contenus documentaires produits, recherchés et utilisés dans le cadre de ces dernières.

5.1 Activités et environnement informationnel

L'étude des activités des ingénieurs-chercheurs appréhendées à partir de trois axes complémentaires, [...] :

- Réalisation du programme de travail (pilotage de projet et contributions techniques) ;
- Préparation du programme d'activités futures (élaboration de pistes de recherche, construction du programme de recherche, montage de projets) ;
- Maintien et le développement de chaque compétence (veille, animation, orientations scientifiques, partenariats).

[...] a permis de mieux comprendre les finalités des besoins informationnels exprimés par ces derniers :

- Partage des "connaissances" (relatives aux données recueillies, approches et traitements appliqués, résultats obtenus, rapports d'étude, etc.) ;
- Capitalisation et le transfert des connaissances, du fait du renouvellement important des effectifs au sein des compétences R&D ;
- Récupération d'informations autour d'un projet précis.

Le contexte organisationnel et l'environnement informationnel (figure 1) dans lesquels s'inscrivent ces activités se caractérisent par :

- L'interaction avec un nombre important d'acteurs (compétences et départements R&D, directions et entités du Groupe, partenaires académiques et industriels, fournisseurs, etc.) ;
- L'existence d'une organisation complexe encadrant les activités des agents ;
- La variété des circuits d'élaboration et de gestion des documents, leurs modalités et les contraintes qu'ils imposent ;
- La diversité des espaces et environnements informationnels dans lesquels les documents et contenus informationnels sont stockés, classés, partagés, récupérés, organisés, publiés, diffusés ;
- La diversité des formats et des structures des documents ;
- La problématique des droits d'accès.

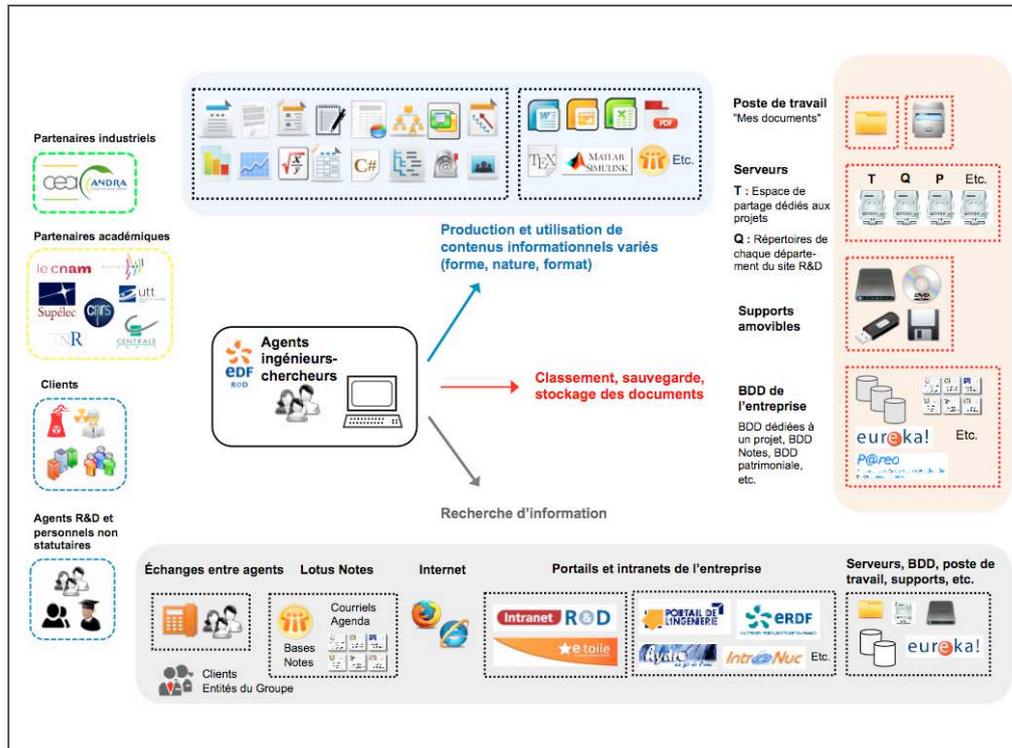


Figure 1 : Représentation schématique de l'environnement informationnel des ingénieurs-chercheurs

Une typologie des documents, s'appuyant sur des *éléments de caractérisation des documents produits, recherchés et utilisés* par les ingénieurs-chercheurs a été amorcée :

- Documents techniques, documents de gestion, documents contractuels, documents formels, documents de travail personnels, présentations, publications internes et externes, courriers électroniques (etc.) ;
- Documents liés à un processus qualité ou à une démarche de projet "balisée" ;
- Modes de diffusion et de publication des documents : répertoires partagés, courriels, bases de données, système de gestion électronique de document (etc.).

5.2 Situations et comportements de recherche d'information

Cette étude nous a également permis et d'identifier cinq types de comportement de recherche d'information à partir de trois situations typiques.

Trois *situations typiques* de recherche d'information ont été identifiées :

- Un ingénieur-chercheur instruit une étude d'opportunité en vue de préparer un nouveau projet ;
- Un ingénieur-chercheur établit une synthèse des méthodes mathématiques développées sur un problème donné ;
- Un ingénieur-chercheur veut retrouver des éléments et exemples de retours d'expérience sur un problème ou une expérimentation donné(e).

Ces situations typiques ont permis de faire émerger *cinq types de comportement* de recherche d'information⁵:

- L'agent ne cherche pas: il n'a pas, ou que rarement, recours aux SRI et demande systématiquement à ses collègues (considérés comme des experts ou référents, du fait de leur expérience, de leurs capacités d'organisation ou de "mémorisation") ;
- L'agent fait ponctuellement et individuellement des recherches, à partir d'un besoin précis ;

- L'agent fait des recherches de manière irrégulière, lorsque le besoin est "important" (il appréhende mal le dispositif interrogé et éprouve quelques difficultés à formuler des requêtes; souvent insatisfait par les résultats proposés par le système interrogé, il fait appel à ses collègues) ;
- L'agent fait régulièrement des recherches, se considère (et est considéré) comme un "bon chercheur d'information"; il aide volontiers ses collègues ;
- L'agent fait très régulièrement des recherches et connaît bien les outils et leur fonctionnement; il travaille de manière très indépendante.

6. Conclusion et perspectives

Les résultats obtenus à partir de cette étude empirique soulignent l'intérêt d'intégrer, pour l'étude des pratiques d'accès à l'information, l'analyse des différentes composantes de l'environnement organisationnel et informationnel dans lequel s'inscrivent les activités d'un groupe d'acteurs donné en situations professionnelles. Il s'agit ainsi d'intégrer cette approche dans la construction d'une démarche méthodologique, pour conduire à la mise en œuvre d'une solution⁶ de gestion et d'accès aux connaissances permettant de répondre à des besoins *situés* de recherche d'information.

L'hypothèse sous-jacente à cette approche est la suivante: l'indexation et la classification d'un document s'appuyant à la fois sur la situation et le contexte dans lesquels celui-ci est créé d'une part, et utilisé d'autre part, rendrait l'accès à l'information plus efficace et plus pertinent. Cette approche se traduit par l'implication de l'acteur dans le processus de caractérisation des contenus documentaires créés et utilisés.

Nous envisageons d'étendre cette approche méthodologique au contexte de l'exploitation d'une unité de production d'électricité et d'étudier les pratiques d'accès à l'information d'un groupe de préparateurs d'intervention en centrale nucléaire. L'objectif est de compléter et valider l'approche développée et d'identifier un niveau "générique" et les déclinaisons spécifiques d'un métier.

7. Références bibliographiques

- Appel, Violaine, Hélène Boulanger, et Luc Massou. 2010. *Les dispositifs d'information et de communication: concept, usages et objets*. 1 vol. Culture & communication. Série medias. Bruxelles: De Boeck.
- Arborio, Anne-Marie, Yves Cohen, Pierre Fournier, Nicolas Hatzfeld, Cédric Lomba, et Séverin Muller. 2008. *Observer le travail: histoire, ethnographie, approches combinées*. 1994. Paris: La Découverte.
- Arsenault, Clément. 2006. L'utilisation des langages documentaires pour la recherche d'information. *Documentation et bibliothèques* 52, no. 2: 139-148.
- Balocco, Laurence, Marc Bertier, Viviane Clavier, Evelyne Mounier, Céline Paganelli, et Adrian Staii. 2007. Les pratiques informationnelles des médecins dans les centres hospitaliers universitaires: au croisement de la logique scientifique et de la culture professionnelle. In: *Actes du 35e Congrès annuel de l'Association canadienne des sciences de l'information*. Université McGill, Montréal (Québec), Canada.
- Bates, Marcia. 1989. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. *Online Review* 13, no. 5: 407-424.
- Bisseret, André, Suzanne Sebillotte, et Pierre Falzon. 1999. *Techniques pratiques pour l'étude des activités expertes*. Collection Travail (Toulouse), ISSN 1160-2481. Toulouse: Octarès Éd.
- Buckland, Michael K. 1997. What is a "document" ? *Journal of the American Society for Information Science* 48, no. 9: 804-809.
- Case, Donald O. 2002. *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behavior*. 1er éd. New York, London: Academic Press.
- Cheuk, Wai-Yi. 1999. A qualitative study in information seeking and use in the professional workplace context: Using the Sense-Making approach. Nanyang Technological University, Singapore.

- Choo, Chun Wei, Brian Detlor, et Don Turnbull. 1999. Information Seeking on the Web : An Integrated Model of Browsing and Searching. Dans *The entity from which ERIC acquires the content, including journal, organization, and conference names, or by means of online submission from the author. Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, v. 36, 3-16. Washington, D.C.
- Courtright, Christina. 2007. Context in information behavior research. *Annual Review of Information Science and Technology* 41, no. 1: 273-306.
- Ellis, David, et Merete Haugan. 1997. Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation* 53, no. 4: 384-403.
- Fidel, Raya, et Maurice Green. 2004. The many faces of accessibility: engineers' perception of information sources. *Information Processing & Management* 40, no. 3 : 563-581.
- Fisher, Karen E., Sandra Erdelez, et Lyne (E.F.) McKechnie, éd. 2005. *Theories of information behavior*. ASIST Monograph Series. Medford (N.J.): Information Today, Inc.
- Guyot, Brigitte. 2002. Une activité de travail méconnue: l'activité d'information. Dans *Colloque ICUST Usages (France Telecom Recherche)*. Paris, Juillet 3. http://hal.archives-ouvertes.fr/sic_00000095/.
- Hertzum, Morten, Hans H. K. Andersen, Verner Andersen, et Camilla B. Hansen. 2002. Trust in information sources: seeking information from people, documents, and virtual agents. *Interacting with Computers* 14, no. 5 : 575-599.
- Ihadjadene, Madjid, et Stéphane Chaudiron. 2009. Des processus aux pratiques: quels modèles informationnels pour analyser l'accès à l'information en contexte professionnel ? <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00468728/en/>.
- Järvelin, Kalervo, et Peter Ingwersen. 2004. Information Seeking Research Needs Extension towards Tasks and Technology. *Information Research* 10, no. 1. <http://informationr.net/ir/10-1/paper212.html>.
- Kuhlthau, Carole C. 1991. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science* 42, no. 5: 361-371.
- Leckie, Gloria J., Karen E. Pettigrew, et Christian Sylvain. 1996. Modeling the Information Seeking of Professionals: A General Model Derived from Research on Engineers, Health Care Professionals, and Lawyers. *The Library Quarterly* 66, no. 2: 161-193.
- Lund, Niels Windfeld, et Roswitha Skare. 2010. Document Theory. *Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition*: 1632.
- Metzger, Jean-Paul, Claire Moriset, et Rosalba Palermi. 1998. Information Processes within a professional Activity. Dans *Fifth International ISKO Conference on "Structures & Relations in Knowledge Organization"*. Lille, Août 25.
- Miles, Matthew B, et A. M Huberman. 2003. *Analyse Des Données Qualitatives*. 2 éd. Méthodes en sciences humaines. Paris: De Boeck Université.
- Pédaque, Roger T. 2003. *Document: forme, signe et médium, les re-formulations du numérique*. Réflexion du réseau thématique pluridisciplinaire du département STIC du CNRS. Paris: CNRS. http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000511/fr/.
- . 2006. *Le document à la lumière du numérique*. Caen: C&F Éditions.
- Robinson, Mark A. 2010. An empirical analysis of engineers' information behaviors. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61, no. 4: 640-648.
- Rosenbaum, Howard. 1996. Structure and Action: Towards a New Concept of the Information Use Environment. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting* 33: 152-56.
- Saracevic, Tefko. 2007. Relevance: A review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science. Part II: nature and manifestations of relevance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58, no. 13: 1915-1933.
- Savolainen, Reijo. 2008. *Everyday information practices: a social phenomenological perspective*. Scarecrow Press.

- Simonnot, Brigitte. 2007. Évaluer l'information. *Documentaliste-Sciences de l'Information* 44, no. 3: 210-216.
- . 2010. L'accès à l'information en ligne: médiations humaines, médiations technologiques. Mémoire d'habilitation à diriger les recherches en Sciences de l'information et de communication (71e section du CNU). Metz, France.
- Taylor, Robert S. 1991. Information use environments. Dans *Progress in communication science*, 217-254. Brenda Dervin & Melvin J. Voigt (dir.). Norwood, N.J: Ablex Pub. Corp.
- Thivant, Éric, et Laid Bouzidi. 2005. Les pratiques d'accès à l'information : le cas des concepteurs de produits de placements financiers. *Revue électronique suisse de science de l'information*, no. 2 (Juillet): 7-34.
- Yitzhaki, Moshe, et Gloria Hammershlag. 2004. Accessibility and use of information sources among computer scientists and software engineers in Israel: Academy versus industry. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 55, no. 9: 832-842.
- Zaher, L'Hédi, Jean-Pierre Cahier, et Manuel Zacklad. 2007. De la recherche d'information à une recherche ouverte d'information. Dans *SETIT 2007. 4th International Conference: Sciences of Electronic, Technologies of Information and Telecommunications*, 12. Tunisie: IEEE, Mars 25. <http://zaher.tech-cico.fr/publi/zaher-et-al-setit-07-70.pdf>.

Notes

¹ Le projet ANR (Agence nationale de la recherche) MIIPA-Doc (Méthodes et services Intégrés Institutionnels et PARTICIPatifs pour la classification à facettes des contenus Documentaires complexes) a pour objectifs (1) de développer des méthodes de gestion de l'information et d'accès aux connaissances pour l'organisation des contenus documentaires et (2) de concevoir l'architecture logicielle correspondante. *Cette recherche a bénéficié du soutien de l'ANR MIIPA-Doc n°2008 CORD 014 03.*

² La notion de dispositifs recouvre notamment les outils, logiciels, environnements de développement, de production, de traitement et d'accès à l'information Pour engager une réflexion sur la notion de dispositifs: (Appel, Boulanger, et Massou 2010).

³ Nous considérons en premier lieu les contenus informationnels consignés sur des supports numériques. Pour engager et développer une réflexion sur la notion de document numérique, les problématiques et les enjeux qu'elle soulève, nous renvoyons aux travaux développés par (Buckland 1997 ; Pédaque 2003; Pédaque 2006 ; Lund et Skare 2010).

⁴ ASIST : *American Society for Information Science and Technology*.

⁵ Il convient de préciser qu'un agent peut tantôt adopter tel ou tel comportement, selon la situation et le contexte dans lesquels il se trouve et selon les dispositifs techniques auxquels il se trouve confrontés.

⁶ Cogniva-Europe, partenaire du projet ANR, travaille sur la conception et le développement de cette solution. Cette étude a, entre autre, pour objectif de contribuer à la spécification fonctionnelle de la solution logicielle, pour ensuite l'évaluer en situation opérationnelle.