

Profil et compétences des spécialistes de l'information documentaire à l'ère du numérique: Cas des professionnels africains

[Profile and skills of documentary information specialists in the digital age: Case of African professionals]

Tang-Irmi Dinza¹ and Dia Mamadou²

¹Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), Ndjamen, Chad

²Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Information et de la Communication (EBAD, ETHOS - Université Cheikh Anta Diop), Dakar, Senegal

Copyright © 2023 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Information and communication technologies (ICTs) are profoundly transforming contemporary archival science. Thus, archives, libraries, documentation services and documentary information science actors come up against several dilemmas/technological obstacles such as the management of the hardware and software infrastructure of the services, obsolescence and the fragility of the supports, the volumetric growth of the supports to name but a few. Faced with these obstacles, the traditional skills of the specialist in documentary information are called into question and his career takes shape in an uncertain way. An updating of the profiles of the skills of actors in the management of documentary information is unprecedented. This leads to the review of university and professional training programs followed by themes in capacity building and knowledge management. Archival sciences, librarianship and documentary engineering are at the heart of the dematerialization carried by several more or less related disciplines, and which are the subject of the additional skills that documentary information specialists are supposed to provide. Our article will reveal this aspect of interdisciplinarity which represents a weapon to defy the digital locks/handcuffs that arise for actors in the archiving, librarianship, and documentation professions. The article conducted by surveys and interviews allows us to constitute an up-to-date profile of the skills necessary for the management of information on several counts. We also look at the key skills and qualities documentary information professionals must possess to succeed in today's digital environment.

KEYWORDS: Archivist, Librarian, digital, skills, information management, Africa.

RESUME: Les technologies de l'information et de la communication (TICs) transforment profondément l'archivistique contemporaine. Ainsi, les services d'archives, des bibliothèques, de la documentation et les acteurs des sciences de la discipline se heurtent à plusieurs dilemmes/verrous technologiques tels que la gestion de l'infrastructure matérielle et logicielle des services, l'obsolescence et la fragilité des supports, la croissance volumétrique des supports pour ne citer que ceux-là. Face à ces verrous, les compétences classiques du spécialiste de l'information documentaire sont mises en cause et sa carrière se dessine de manière incertaine. Une réactualisation des profils des compétences des acteurs de la gestion de l'information documentaire est inédite. Ce qui conduit à la revue des programmes de formation universitaire et professionnelle suivi des thèmes en renforcement de capacités et de la gestion des connaissances. Les sciences archivistiques, la bibliothéconomie et l'ingénierie documentaire sont au cœur de la dématérialisation portée par plusieurs disciplines plus ou moins connexes et qui font l'objet des compétences supplémentaires que les professionnels de l'information documentaire sont censés procurer. Notre article dévoilera cet aspect d'interdisciplinarité qui représente une arme pour braver les verrous/menottes numériques qui se posent aux acteurs du métiers d'archivage, de bibliothéconomie et de la documentation. L'article conduit par des enquêtes auprès des professionnels nous permet de constituer un référentiel des compétences à jour nécessaires à la gestion de l'information à plusieurs titres. Nous examinons également les compétences et les qualités clés que les professionnels de l'information documentaire doivent posséder pour réussir dans l'environnement numérique d'aujourd'hui.

MOTS-CLEFS: Archiviste, Bibliothécaire, Documentaliste, Numérique, Compétences, Gestion de l'information, Afrique.

1 INTRODUCTION

Quand l'information devient numérique, elle peut être reproduite à l'infini et acquiert potentiellement l'immortalité et pourtant nous rencontrons des difficultés pour préserver nos données à la seule échelle d'une vie: nous sommes bien dans le paradoxe. La transformation numérique a fait évoluer un grand nombre de métiers et le domaine des sciences de l'information documentaire en est un bon exemple. De la mise en ligne de fonds numérisés à l'installation de plateformes d'archivage électronique, en passant par des projets de dématérialisation: progressivement, les compétences des spécialistes de l'information documentaire s'affirment dans leurs missions de collecte, traitement, conservation et de diffusion de l'information. Pour traiter une information souvent hybride, les bases des sciences de l'information documentaire demeurent nécessaires, doublées d'une indispensable pratique de l'informatique (Archimag, 2020) et bien d'autres compétences supplémentaires. Avoir un profil des compétences techniques, managériales et émotionnelles à jour dans le contexte du numérique nécessaires à la gestion de l'information documentaire à plusieurs titres: i) pour les milieux qui emploient ces professionnels pour mieux cibler leurs outils de recrutement; ii) pour les associations et institutions d'enseignement qui les forment pour offrir des formations initiales et continues adaptées aux nouvelles réalités; iii) pour les futur (e) s professionnel (le) s de l'information afin de mieux développer leur portfolio de compétence; iv) pour les jeunes dans la recherche de leur orientation de carrière en fournissant des exemples de tâches et de responsabilités liées à l'emploi; v) pour les nouveaux arrivants de faire le bilan de leurs compétences (acquises dans leur pays) pour combler la formation manquante (reconnaissance des acquis).

Les derniers profils de compétence datant déjà de quelques années, le besoin d'une mise à jour se faisait sentir. La fracture numérique causée par les technologies est aujourd'hui une réalité (Plantard, 2021). Ainsi, l'information documentaire est un élément essentiel pour la prise de décision dans diverses organisations. Avec l'avènement de l'ère numérique, les spécialistes de l'information documentaire doivent évoluer pour répondre aux besoins actuels de la gestion de l'information. Dans cet article, nous allons proposer une actualisation du profil du spécialiste de l'information documentaire à l'ère du numérique.

2 OBJECTIFS

L'objectif général de cette recherche est de décrire le nouveau profil type que doit avoir le spécialiste de l'information documentaire à l'ère du numérique. Faciliter la compréhension des compétences nécessaires pour réussir dans le domaine de l'information documentaire à l'ère du numérique et la recommandation de stratégies pour améliorer la formation et le développement professionnel dans le domaine.

Les objectifs spécifiques sont:

- Identifier les compétences clés ou essentielles que les spécialistes de l'information documentaire doivent posséder pour réussir dans un environnement numérique.
- Évaluer les besoins de formation pour les professionnels de l'information documentaire afin de développer les compétences clés identifiées.
- Évaluer l'impact de la technologie sur la profession de spécialiste de l'information documentaire, notamment en ce qui concerne les processus de travail, les outils de gestion de l'information, les normes et les réglementations, etc.
- Identifier les opportunités d'innovation pour les professionnels de l'information documentaire à l'ère numérique.

3 METHODOLOGIE

3.1 REVUE DE LA LITTÉRATURE

Nous débutons par une revue de la littérature exhaustive afin de recueillir des informations existantes sur le sujet. Cela pourrait inclure des articles de recherche, des rapports, des études, des blogs et des sites web spécialisés.

Le numérique a introduit une rupture pour toutes les professions de l'information documentaire: archivistes, bibliothécaire et documentalistes sont tous concernés. Toute stratégie de valorisation doit prendre en compte l'aspect du numérique. Une théorie du changement dans les administrations publiques et privées vers le numérique et de la gestion documentaire implique une réactualisation des profils des spécialistes de la gestion documentaire autour des pratiques numériques propres aux services d'archives, des bibliothèques et de la documentation (Caron & all., 2021). Cette théorie du changement a engendré de nouvelles opportunités dans tous les domaines, mais aussi de nouvelles formes d'inégalité et d'exclusion, on parle alors d'une fracture numérique (Elmqaddem, 2007), les acteurs des sciences de l'information documentaire ne sont pas épargnés avec des profil très variés et controversés. Il est donc très difficile pendant cette révolution numérique de parler d'un référentiel commun à tous les spécialistes de la gestion documentaire.

Aujourd'hui, la transformation numérique bouleversent profondément nos services d'information documentaire et nos sociétés: l'informatique, le développement du réseau internet, l'intelligence artificielle, les géants du web (GAFAM et BATX)¹, l'internet des objets et bientôt le déploiement de la 5G², tous, engouffrés dans une boulimie numérique et qui nous conduisent inévitablement vers un monde dématérialisé dont les objets sont interconnectés et forment ainsi une constellation des réseaux informatiques. Ce trilliard des objets stocke et échange des données et documents en temps réel: C'est l'ère de la socialisation numérique et de la création de l'intelligence collective où l'information est diffusée à une vitesse exponentielle. De prime abord, nous constatons des prouesses technologiques dans nos sociétés, apportées par la transformation numérique, mais en réalité ces prouesses sont imbriquées des menottes numériques. Des nouvelles tâches naissent, des nouvelles connaissances sont requises et donc des nouvelles compétences ! Une réactualisation du profil des spécialistes de l'information documentaire est inédite. C'est le paradoxe du progrès. Selon la CIA³ et le CNR⁴, une hyper connectivité en réseau hyper rapide pourra atteindre 64 milliards d'objets d'ici 2025 contre 75 milliards prévus par Siebel Thomas M. (2019), tous surveillés en temps réel. Dans ce vortex informationnel, une défense intellectuelle interdisciplinaire doit être constituée pour réduire au maximum les verrous numériques qui se posent aux spécialistes de l'information documentaire dans notre société qui se veut de plus en plus numérique.

Après un bref tour d'horizon de la littérature archivistique sur la question, nous démontrons en quoi la question sur le profil des spécialistes en sciences de l'information documentaire constitue une critique des approches contemporaine à l'ère de la transformation numérique, par la même occasion, nous observons la nécessité d'un mouvement de partage et de collaboration interdisciplinaire des professionnel (le) s envers les acteurs des disciplines connexes aux sciences de l'information documentaire. Pour ce faire, nous abordons les principales problématiques qu'elle soulève: l'accroissement du volume documentaire, l'objectivité de la décision de professionnel (le) s dans l'évaluation des documents numériques, la transformation des documents à l'ère des technologies de l'information et, enfin, la question de la pérennisation des documents numériques et le déploiement des infrastructures logicielles et matérielles.

3.2 COLLECTE DE DONNEES

Une enquête a été menée sur le terrain auprès des acteurs des sciences de l'information documentaires: professionnel (le) s de l'information documentaires, associations et institutions d'enseignement en sciences de l'information documentaire, aux futures professionnel (les) de l'information, aux jeunes et seniors chercheurs en sciences de l'information documentaire, aux jeunes employé (e) s pour obtenir leur avis sur les profils des compétences nécessaires à l'ère du numérique. Le questionnaire est anonyme et se base sur le modèle développé par Pierre de Peretti (1992). Nous avons décidé de cibler directement les professionnels pour recueillir leur avis sur les questions. Notre stratégie réflexive va certainement identifier les nouvelles tâches, les nouvelles pratiques, les nouveaux outils, les nouvelles connaissances, les nouvelles compétences pour aboutir à une réactualisation des profils sur une base des référentielles des compétences.

3.3 ANALYSE DES DONNEES

Les données collectées ont été minutieusement analysées pour comprendre les tendances et les compétences clés qui sont nécessaires pour réussir dans le domaine de l'information documentaire à l'ère du numérique. Nous avons emprunté le modèle d'analyse des données basée sur la Netnographie. Une méthode d'enquête qualitative basée sur les communautés virtuelles des consommateurs (Bernard, 2004). Ce modèle cadre parfaitement à l'ère d'internet des objets où la transformation numérique est au cœur des innovations technologiques dans les services de l'information documentaire.

4 RESULTATS DE LA RECHERCHE

4.1 LA CONDUITE DE L'ENQUETE

Le croisement et la réconciliation des résultats issus des analyses des données provenant de l'enquête sur l'usage du numérique dans les pratiques de gestion de l'information documentaire en Afrique auprès des différents professionnels nous donne une base des connaissances essentielles pour analyser, interpréter et proposer une cartographie dynamique et évolutive de profils adaptés à la transformation numérique.

¹ Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft et Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi

² Réseau cellulaire de 5^{ème} génération

³ La Central Intelligence Agency (CIA, « agence centrale de renseignement » est l'une des agences de renseignement les plus connues des États-Unis.

⁴ Le CNR (Conseil national du renseignement) est un organisme de coordination des services de renseignement français créé le 23 juillet 2008. C'est une formation spécialisée du Conseil de Défense et de Sécurité nationale.

L'enquête qui a principalement ciblé les professionnels africains a eu 82 répondants répartis dans 12 pays sur un total de 55, soit 22%: Algérie, Bénin, Burkina Faso, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Mali, Maroc, Sénégal, Tchad, Togo et Tunisie. Parmi les pays répondant, nous avons 9 sur 26 pays francophones représentant 35% et 3 pays du Maghreb.

Cette motivation se justifie par le fait que l'enquête est diffusée en français en moins d'une semaine. La diffusion est faite à travers les réseaux sociaux dans les groupes professionnels: Facebook, Twitter, Télégram, WhatsApp et LinkedIn. Nous constatons une bonne communication et interactivité des professionnels de l'information documentaire africains à travers les réseaux sociaux.

4.2 USAGE DU NUMERIQUE AU QUOTIDIEN DANS NOS DIFFERENTS SERVICES

À l'ère où les services d'archives, de la bibliothèque et de la documentation et leurs acteurs sont marqués par l'évolution technologique accrue, on se pose des questions sur le devenir de ces métiers avec et par le numérique.

Il apparaît clairement que les spécialistes de l'information documentaire officient plus dans le secteur public soit 52,6% contre 36,8% dans le privé et 10,5% les autres situations. Les services publics des archives, des bibliothèques et des centres de documentation en Afrique sont représentés par les archives nationales, archives départementales, archives ministérielles, archives communales, les bibliothèques nationales, les bibliothèques universitaires, les centres nationaux des recherches avec quelques structures dans le privé et les particuliers.

Quant à l'usage du numérique, 92,2% affirme faire l'usage du numérique contre 7,8% qui n'utilisent pas le numérique dans leurs tâches quotidiennes ce qui représente le système d'archivage purement physique. Cela montre bien que les services de l'information documentaire sont marqués par la transformation numérique. Il est donc intéressant de s'intéresser aux compétences des spécialistes.

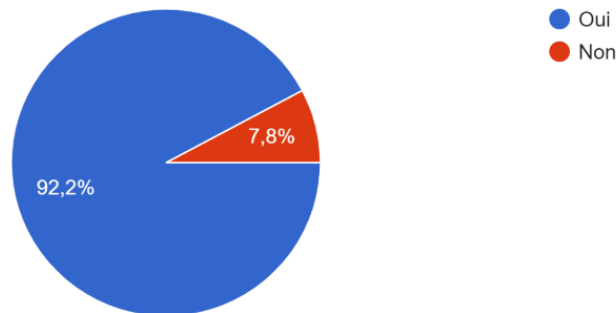


Fig. 1. Usage du numérique dans les différentes activités

4.3 NOUVELLES TACHES, NOUVELLES COMPETENCES

La transformation numérique caractérisée par la multiplication des sources documentaires et des infrastructures virtuelles fait naître de nouvelles tâches dans les services de l'information documentaire. Les « 4C » (collecte, classement, conservation et communication) archivistiques classiques changent d'infrastructure et d'outils avec le numérique. Cette transformation se confirme à 84% par notre enquête auprès des professionnels qui déclarent que les nouvelles tâches apparaissent avec le numérique dans leurs tâches quotidiennes contre 16% qui pensent qu'aucune nouvelle tâche apparaît avec le numérique.

Les réponses des professionnelles par rapport aux nouvelles tâches nous donnent la possibilité de les regrouper et les synthétiser dans les 4 maillons de la chaîne et d'autres tâches sont considérées comme des infrastructures applicatif, outils décisionnels et de gestion.

Tableau 1. Nouvelles tâches dans la chaîne documentaire

Maillon	Nouvelles tâches
Collecte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versement numérique des documents aux services; 2. Utilisation des matériels informatiques (ordinateur, scanner, imprimante, photocopieur) pour la numérisation des fonds patrimoniaux et les documents essentiels; 3. La migration des données et documents depuis les disques de partage vers les plateformes documentaires; 4. Utilisation des logiciels de numérisation et de traitement de documents: Océrisation; 5. Collecte des archives audiovisuelles; 6. Le record management; 7. La numérisation des livres;
Classement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nommage et assignation des métadonnées aux documents numériques; 2. Utilisation des logiciels GED (Gestion électronique des documents), SIGB (système intégré de gestion des bibliothèques), Catalogue en ligne, veille, curation, médiation numérique; 3. Enregistrement, gestion des répertoires, gestion des bases de données; 4. Analyse des données massives, big data, développement d'intelligence artificielle; 5. Des documents à scanner et à classer dans des différentes bibliothèques par rapport à leur typologie, le traitement des documents numérique par rapport à leur typologie; 6. Le record management; 7. Utilisation de matériels informatiques
Conservation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisation du système d'archivage électronique (SAE), gestion de l'information documentaire (GID); 2. La signature électronique; 3. Pilotage du Dashboard numérique, veille technologique, mise à jour des formats et supports, mise à jour des paramètres d'accès sur la base du référentiel des habilitations; 4. Migration des documents numérique sur des sites de collaboration des section et unités des programmes et opérations; 5. Compilation de données, vérification des données, entretien de supports et mise a jours de logiciel de gestion... 6. La gestion et la protection des données, 7. Cybersécurité, archivage numérique; 8. Le sauvegarde des documents déjà traitées; 9. Utilisation de matériels informatiques
Communication	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prêt lecteur avec carte numériser exportation de notice vers PMB 2. Catalogue en ligne, veille, curation, médiation numérique; 3. Indexation automatique, diffusion de contenu 4. Gestion des tableaux de bord 5. La recherche à travers les bases de données internationales / le traitement numérique des tâches documentaires / les prêts inter bibliothèques avec l'existence de bibliothèques numériques; 6. Usage quotidien de l'outil informatique; 7. La Diffusion Sélective de l'information, la veille documentaire 8. Diffusion à distance 9. Utilisation de matériels informatiques
Infrastructure, outils décisionnels et outils de gestion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Travail collaboratif, communication à distance, informatisation des services 2. Utilisation des ordinateurs 3. Gestion des tableaux de bord 4. Automatisation des tâches 5. Gestion et sécurité des accès à distance 6. Dématérialisation par exemple 7. Service question réponses à distance 8. Formation à distance webinaire 9. La signature électronique 10. Pilotage du Dashboard numérique, veille technologique, mise à jour des formats et supports, mise à jour des paramètres d'accès sur la base du référentiel des habilitations 11. Vidéo-conférence, télétravail, travail de collaboration à travers les applications collaboratives 12. Migration des documents numérique sur des sites de collaboration des section et unités des programmes et opérations 13. Compilation de données, vérification des données, entretien de supports et mise a jours de logiciel de gestion.

Si nous tenons compte du nombre d'occurrence des nouvelles tâches apparues dans les différents maillons de la chaîne avec le numérique, nous aurons une représentation suivante:

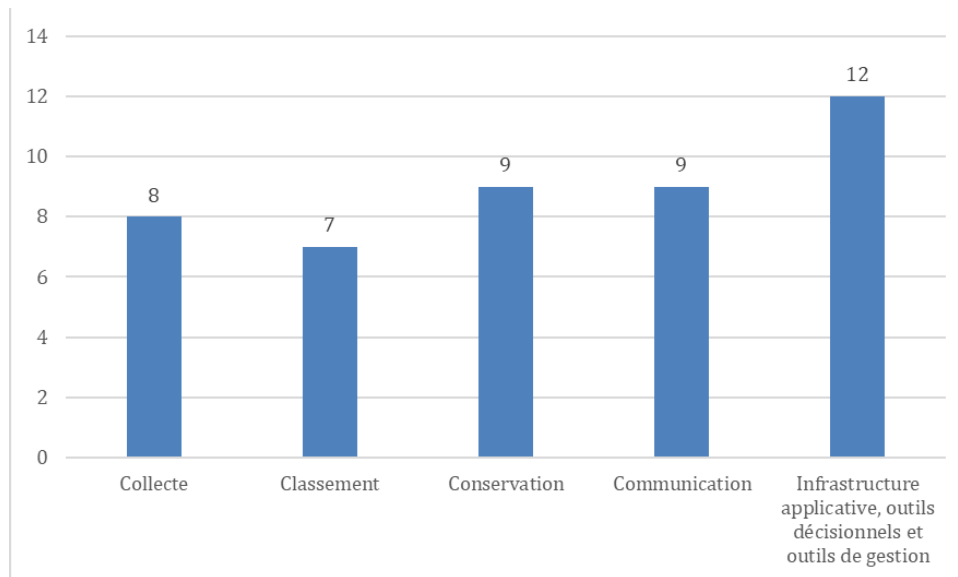


Fig. 2. Répartition des nouvelles tâches sur les maillons de la chaîne documentaire

Nous voyons que les nouvelles tâches apparaissent sur tous les maillons de la chaîne avec bien plus des nouvelles tâches (12) sur les infrastructures applicatives avec l'utilisation des outils numériques décisionnels et de gestion. Les 4 maillons classiques voient apparaître des nouvelles tâches variant de 7 à 9.

Les nouvelles tâches apparues avec le numérique font effectivement appel aux nouvelles compétences. Cela se justifie par les réponses des spécialistes. 82,9% avouent que les nouvelles compétences sont nécessaires c'est ce qui justifie les 84% des réponses évoquant l'apparition des nouvelles tâches contre 17,1% qui jugent leurs compétences suffisantes à exécuter avec succès ces nouvelles tâches puisqu'effectivement 16% des réponses ne voient pas de nouvelles tâches apparaître. Nous avons donc l'algorithme:

« si nouvelle (s) tâche (s) alors nouvelle (s) compétence (s) »

Notons également que 89% des professionnels de l'information documentaire interviewés font le plus usage du numérique dans la diffusion/communication de l'information (fig. 3).

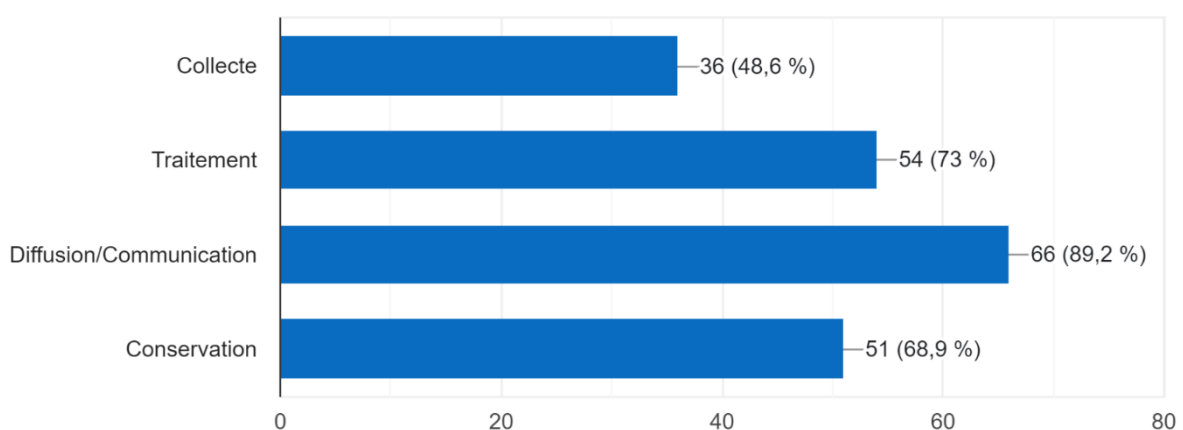


Fig. 3. Utilisation du numérique dans les différentes étapes de la chaîne documentaire

4.4 VERROUS À L'USAGE DU NUMÉRIQUE ET CONNAISSANCE DES NORMES

À l'ère où les sciences de l'information documentaire et leurs acteurs sont marqués par une révolution numérique irréversible, on se pose des questions sur le devenir des disciplines avec et par le numérique. Les recherches animées par une forte mobilisation des chercheurs

placent effectivement le numérique au cœur des activités inhérentes (Chabin, 2020). C'est ainsi que différents systèmes, outils et normes sont conçus, mis en place et déployés pour accompagner et encadrer la gouvernance de l'information et la dématérialisation. Le processus de conception, d'administration et d'usage de ces systèmes, outils et normes est tout à fait pluridisciplinaire, voire transdisciplinaire. Les acteurs des disciplines se retrouvent face à une gestion très complexe des documents et données numériques à cause de la forte variété des sources, de la croissance volumétrique sans précédent de ces sources hétérogènes et dont les formats de fichiers, les matériels, les logiciels de gestion et de communication de ces documents et données sont victimes de l'obsolescence absolument très accélérée conduite depuis 1965 par la loi de Gordon Earle Moore appelée « Loi de Moore ».

Notre enquête révèle que 50,7% des professionnels rencontrent des difficultés dans l'usage du numérique contre 49,3%. Cet équilibre justifie l'aspect d'une prise en compte du numérique par les acteurs africains dans les sciences de l'information documentaire.

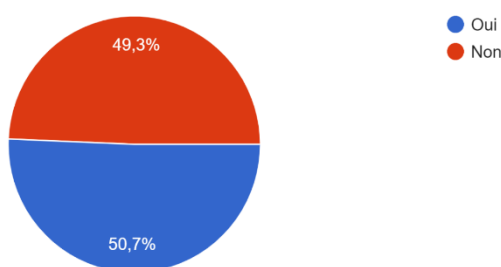


Fig. 4. Difficultés de maîtrise du numérique dans les activités professionnelles

Quant à la connaissance des normes et outils, seulement 38% des professionnels utilisent des normes pour les pratiques documentaires contre 62% qui ne l'utilisent pas ou qui l'utilisent sans le savoir. Ce résultat dénote peut-être l'imaturité des connaissances des normes par les professionnels dans les disciplines et pourtant avec les numérique, la connaissance et la mise en œuvre des normes est inédites.

4.5 COMPÉTENCES ADDITIONNELLES DES SPECIALISTES DES SCIENCES DE L'INFORMATION DOCUMENTAIRE

Les bases des connaissances classiques en sciences de l'information documentaire constituent un socle dans les professions. La transformation numérique apparaît ainsi comme le résultat de la collision et de la confluence du numérique et de la collaboration. Les acteurs des disciplines des sciences de l'information documentaires doivent se repositionner au regard de cette transformation pour ne pas tomber dans une myopie technologique. Ainsi, il est impératif d'observer et d'intégrer les proposition des compétences additionnelles suivantes dans tous les aspect: i) pour les milieux qui emploient ces professionnels pour mieux cibler leurs outils de recrutement; ii) pour les associations et institutions d'enseignement qui les forment pour offrir des formations initiales et continues adaptées aux nouvelles réalités; iii) pour les futur (e) s professionnel (le) s de l'information afin de mieux développer leur portfolio de compétence; iv) pour les jeunes dans la recherche de leur orientation de carrière en fournissant des exemples de tâches et de responsabilités liées à l'emploi; v) pour les nouveaux arrivants de faire le bilan de leurs compétences pour combler la formation manquante.

Tableau 2. Compétences additionnelles dans chacun des maillons de la chaîne

Maillon	Compétences additionnelles
Collecte	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données documentaire • Outils bureautiques • Outils de collaboration • Outils de communication instantanée • Formation distancielle
Classement	<ul style="list-style-type: none"> • Formation distancielle • Gestion électronique des documents (GED) • Système d'archivage électronique (SAE) • Thésaurus • Taxonomie • Intelligence artificiel (tri et sélection des vrac numériques) • Informatique de base (connaissances logicielles: paramétrage et administration)
Conservation	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de base de données documentaire • Migration d'une plateforme à une autre • Sécurité informatique • Gestion d'accès • Infrastructure matériel et logiciel, gestion des contenus d'entreprise • Formation distancielle
Communication	<ul style="list-style-type: none"> • Instruments de recherche • Les normes du records management et de la dématérialisation • Normes des description ISAD (G) -EAD • XML/EAD, • Catalogage et SIGB

5 AU-DELA DE L'ENQUETE ET DES RESULTATS

Les résultats de l'enquête invitent les professionnel (le) s africain (e) s à actualiser leur profil des compétences à l'ère de la transformation numérique par l'acquisition des nouvelles compétences sur chaque maillon de la chaîne (les 4C archivistiques) mais aussi à partager, collaborer, s'adapter et comprendre les infrastructures matérielles et logicielles pour répondre aux normes internationales appliquées aux sciences de l'informations documentaires. L'article nous recommande ici des récentes compétences jugées incontournables aux professionnel (e) s africain (e) s:

5.1 LES DONNEES OUVERTES: LES PRINCIPES FAIR

Les données ouvertes sont des enregistrements factuels (textes, images et sons) qui sont utilisés comme sources principales pour la recherche scientifique et sont généralement reconnus par la communauté scientifique comme nécessaires pour valider des résultats de recherche (Arènes, 2020). Les principes FAIR pour Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable, un ensemble de principes directeurs élaborés pour gérer les données de la recherche visant à les rendre faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisable par des opérateurs mais aussi par des machines (Quimbert & all., 2022).

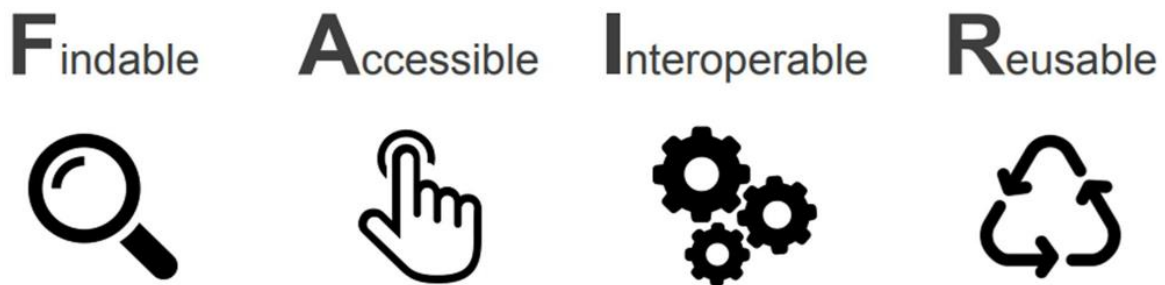


Fig. 5. Principes FAIR (Denecker, 2023)

La science ouverte a pour objectif de faciliter l'accès aux publications et aux données de la recherche et les professionnel (e) s de l'information documentaire africain (e) s ne doivent pas rester en rade. La science ouverte a pour objectif d'accélérer les avancées scientifiques en encourageant le partage, les collaborations, la réutilisation des données et l'interdisciplinarité. Avoir une approche interdisciplinaire intégrée entre les acteurs nécessite de pouvoir combiner des données hétérogènes de différents types, de différentes disciplines et provenant de différentes sources. Pour favoriser la réutilisation des données et l'interdisciplinarité, l'interopérabilité des données et des systèmes sont des enjeux cruciaux. Les professionnel (e) s de l'information documentaire sont au cœur de ces principes puisqu'il s'agit de la gestion et l'ouverture des données, des protocoles, des algorithmes et des codes informatiques de la recherche. Ainsi, les professionnel (e) s de l'information documentaire africains sont interpellés puisqu'il est urgent d'améliorer l'infrastructure de réutilisation des données scientifiques. Un ensemble d'acteurs - représentant le monde universitaire, l'industrie, les organismes de financement et les éditeurs universitaires - se sont réunies pour concevoir et approuvé conjointement un ensemble de principes concis et mesurables que nous appelons les principes des données FAIR. L'objectif est que ces principes puissent servir de lignes directrices à ceux qui souhaitent améliorer la réutilisation de leurs données pour un panorama et perspectives en Afrique. Plusieurs acteurs dans le monde sont alignés sur ces principes (Arènes, 2020) sans l'Afrique:

Trente ans de déclarations pour la science ouverte

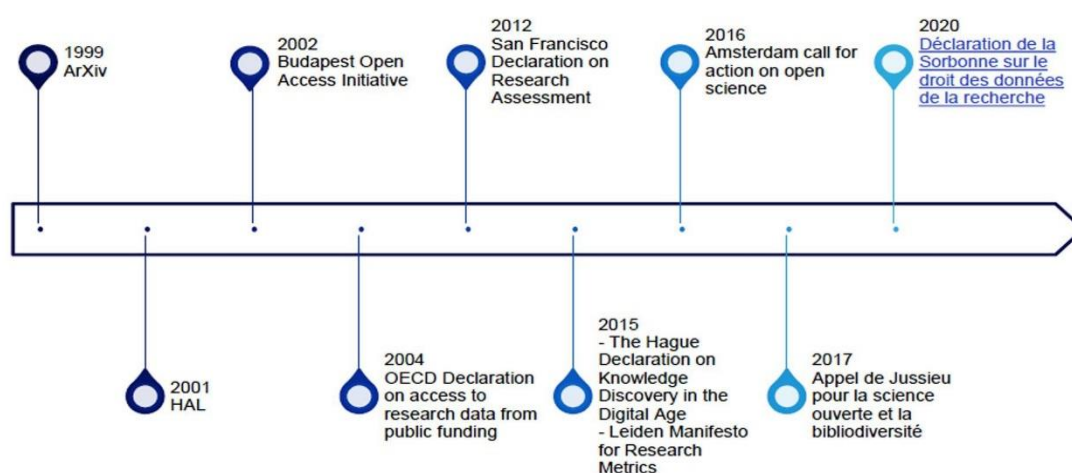


Fig. 6. Mouvement de la science ouverte (Arènes, 2020)

5.2 INTELLIGENCE ÉMOTIONNELLE

Dédale dans les revers de *tout numérique*, les professionnel (le) s africain (e) s en sciences de l'information documentaires, en plus de leurs pratiques des "4C" archivistiques, des principes FAIR, les collaborations, le partage dans l'interdisciplinarité sont invités à transformer leurs émotions en intelligence pour faire face aux revers causés par le numérique. Les émotions qui régissent pour une grande partie le comportement humain sont souvent caractérisées par la peur, la colère, le dégoût, la surprise et la joie peuvent être transformées en des stratégies pour développer l'intelligence émotionnelle: bonheur, empathie, pleine conscience, résilience. Elle est basée sur la maîtrise de soi, sur la persévérance, la résilience, sur le respect d'autrui et sur l'aisance sociale. Ces qualités aident à réussir tandis qu'une forme quelconque d'instabilité affective, des difficultés diverses avec les autres pèsent négativement sur le bon déroulement d'une carrière ou l'harmonieuse construction d'une vie familiale. De plus, avec l'intelligence émotionnelle, les choses ne sont pas figées parce que chacun peut apprendre à comprendre, à maîtriser et surtout à utiliser ses émotions (Verdonk & all., 2017).

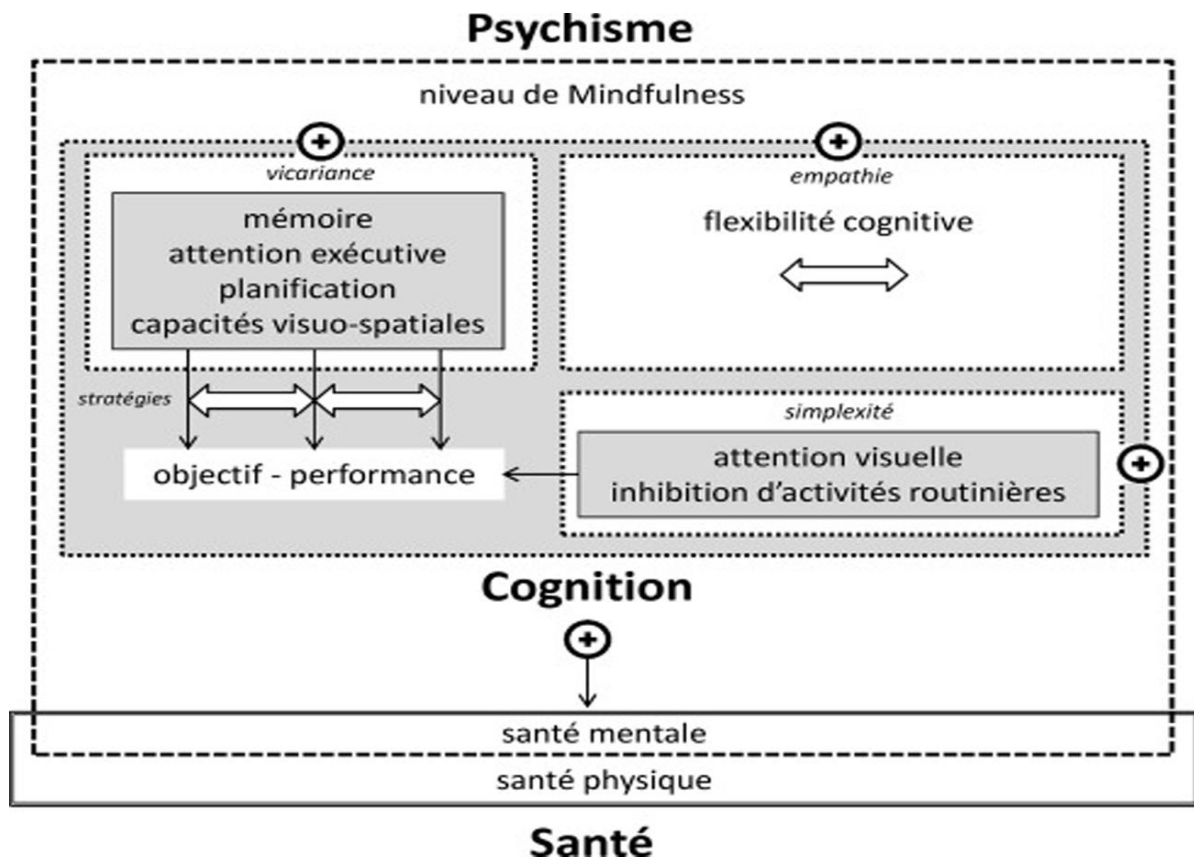


Fig. 7. *Evaluation cognitive de la disposition Mindfulness (Verdonk & all., 2017)*

6 CONCLUSION

Les services des sciences de l'information documentaire sont entraînés dans un environnement de travail étrange martelé par la transformation numérique. De la transformation numérique, ont émergé des avancées technologiques vertigineuses, des matériels informatiques très performants avec des dispositifs de stockage et de conservation très volumineux dans les services en imposant un nouveau mode de travail, des nouveaux outils et finalement des nouvelles infrastructures matérielles, logicielles et applicatives: tous les maillons de la chaîne sont impactés et transformés. Les sciences de l'information documentaire font face à des nouvelles connaissances, des nouvelles compétences, des nouvelles pratiques et des nouvelles théories. Il est inédit pour les professionnels africains de mettre à jour leurs compétences et avoir des profils qui répondent aux exigences apportées par la transformation numérique. Une franche collaboration interdisciplinaire voir transdisciplinaire est nécessaire. Vivre en Afrique, ce n'est pas seulement s'adapter à la transformation numérique, ce n'est pas subir non plus les menottes numériques. Vivre en Afrique, dans un monde numérique, c'est réactualiser son profil des compétences, tenter de maîtriser les infrastructures matérielles et logicielles, embrasser les nouveaux outils, les nouveaux usages, pour nourrir notre autonomie, notre créativité, pour enrichir nos savoirs, notre réflexion. Vivre, c'est inventer de nouvelles solutions, plus douces, solidaires, plus protectrices de chacun et de la planète qui nous héberge. Vivre en Afrique, c'est partager, collaborer, c'est inventer des nouvelles manières de vivre ensemble sinon, nous risquons de tout perdre ou nous perdre dans le tout.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit de nos institutions de travail et de recherche pour l'appui constant. Nos vifs remerciements à tous les collègues archivistes, bibliothécaires et documentalistes africains qui ont bien voulu offrir de leur temps et mettre à contribution leurs réseaux afin de nous permettre de mener à bien cette étude.

Merci également au Réseau-action de formation Afrique et Archives (RAFAA) regroupant l'École de bibliothécaires, archivistes et documentalistes (EBAD), l'École nationale des chartes – PSL et l'Université Senghor d'Alexandrie qui grâce à l'organisation de l'École d'été internationale en sciences des archives (Dakar, mars-avril 2022) a permis aux deux auteurs de cet article que nous sommes de nous rencontrer physiquement, tisser autour d'une bonne collaboration de mêmes centres d'intérêts et finir par réaliser ce projet commun.

REFERENCES

- [1] Archimag, Qu'est-ce qu'un e-archiviste ? Découvrez son métier, ses difficultés et ses espoirs. 2020 <https://www.archimag.com/archives-patrimoine/2020/02/07/e-archiviste-metier-difficultes-espoirs>.
- [2] Plantard, P. (2021). La fracture numérique: mythe ou réalité ? *Éducation permanente*, (1), 99-110.
- [3] Caron, D. J., Nicolini, V., Bernardi, S., Beauchamp, D., & Duque, R. (2021). Transformation de l'administration publique vers le numérique et gestion documentaire: revue de la littérature et réflexion sur l'avenir.
- [4] Elmqaddem, N. (2007). La fracture numérique: mythe ou réalité ? *Journal of Information Sciences*, 17 (1).
- [5] Peretti, P. (1992). La déontologie des archivistes: une enquête de l'Association des archivistes français. *Gazette des archives*, 157 (1), 105-118.
- [6] Bernard, Y. (2004). La netnographie: une nouvelle méthode d'enquête qualitative basée sur les communautés virtuelles de consommation. *Décisions marketing*, 49-62.
- [7] Chabin, Marie-Anne. La recherche en archivistique à l'épreuve de la société numérique. *Archives*, 2020, vol. 49, no 1-2, p. 141-160.
- [8] Quimbert, E., Fichaut, M., & Maudire, G. (2022). Guide de principes FAIR.
- [9] Denecker, T. (2023, March). Science ouverte et principes FAIR dans un projet de bio-informatique. In *Journée Science ouverte*.
- [10] Accart, J-P., RETHY, M-P., Le Métier de documentaliste, Paris: Électre-Éd. du Cercle de la librairie, 2015.
- [11] Verdonk, C., Alescio-Lautier, B., Paban, V., Chambon, C., Ferrer, M. H., & Trousselard, M. (2017). Évaluation cognitive de la disposition Mindfulness: approche expérimentale classique et perspectives d'une approche intégrative. *L'Évolution Psychiatrique*, 82 (4), 775-790.
- [12] ADBS, « L'Euroréférentiel en cinq groupes de compétences » [en ligne], 2012, <http://www.adbs.fr/l-euroreferentiel-en-cinq-groupes-de-competences-27624.htm?RH=METIER8REFCOMP>, page consultée le.
- [13] ADBS, « Documentaliste » [en ligne], 2013, <http://www.adbs.fr/documentaliste--131359.htm?>
- [14] Association des Archivistes du Québec. Actes 2021 | Congrès annuel de l'AAQ. Dans : *Association des archivistes du Québec* [en ligne]. 2021. [Consulté le 15 mars 2022]. Disponible à l'adresse : <http://congres.archivistes.qc.ca/actes-2021/>.
- [15] Blanquet, M.-F., Documentalistes, leur histoire de 1900 à 2000, Poitiers: Canopé, 2014.
- [16] Cotte, D. et al., « Les métiers, entre traditions et modernité », *Documentaliste – Sciences de l'information*, vol.50, n°3, 2013, p.42-59.
- [17] Dares, « Professionnels de la communication et de l'information » [en ligne], 2014, <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/u0z.pdf>
- [18] Dares, « La nomenclature des familles professionnelles, version 2009: table de correspondance FAP/PCS/ROME » [en ligne], 2009, http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/FAP-2009_Introduction_et_table_de_correspondance.pdf
- [19] Deschamps, J. (2010). Science de l'information: de la discipline à l'enseignement. *Archives contemporaines*.
- [20] Dosa, M. L., & Froehlich, T. J. (1991). Préviation des besoins en main-d'œuvre du secteur de l'information. Communications présentées lors du Séminaire FID/ET (Espoo, Finlande, 24-27 août 1988) (Prediction of the Labor Needs of the Information Sector. Papers presented a FID/ET Seminar (Espoo, Finland, August 24-27, 1988)).
- [21] Féret, R., Bracco, L., Cheviron, S., Lehoux, E., Arènes, C., & Li, L. (2020). Améliorer son projet ANR grâce à la Science Ouverte.
- [22] Flichy, P., Le sacre de l'amateur. Sociologie des passions ordinaires à l'ère numérique, Paris: Seuil, 2010.
- [23] Frochot, D., « La communication dans les métiers de l'information-documentation » [en ligne], Les Infostratégies, 2003 <http://www.les-infostrategies.com/article/031262/la-communication-dans-les-metiers-de-l-information-documentation>.
- [24] Gardies, C., Fabre, I., « Définition et enjeux de la médiation numérique documentaire », in GALAUP, X., Développer la médiation documentaire numérique [en ligne], Lyon: Presses de l'ENSSIB, 2012, <http://mediationdoc.enssib.fr/lire-en-ligne>.
- [25] Inaudi Aude, Carnel Jean-Stéphane, « Les métiers de l'information, quels profils recherchés ? Le cas des documentalistes », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2017/2 (N° 18/2), p. 61-78. DOI: 10.3917/enic.023.0061. URL: <https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2017-2-page-61.htm>
- [26] Lajeunesse, M., & Couture, C. (2004). L'EBSI, les compétences disciplinaires et professionnelles et la question de la relève. *Documentation et bibliothèques*, 50 (2), 169-174.
- [27] La Treille, G., La naissance des métiers en France, 1950-75. Étude psycho sociale, Lyon: Presses Universitaires de Lyon, 1980.
- [28] Marcerou-Ramel, N. (2017). Référentiels métiers, référentiels de compétences.
- [29] Melot, Michel « Archivistes, documentalistes, bibliothécaires: compétences, missions et intérêts communs », *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, 2005, n° 5, p. 9-12. En ligne: <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2005-05-0009-003> ISSN 1292-8399.
- [30] Meyriat, J., « Document, documentation, documentologie.», Schéma et schématisation, 14, [repris dans] COUZINET, V. (dir.), Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation, Paris: ADBS éditions, p.143-159, 2001.
- [31] Meyriat, J., « Un siècle de documentation: la chose et le mot », *Documentaliste – Sciences de l'information*, vol.30, n°4-5, 1993, p. 192-198.
- [32] Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Diplôme Universitaire de Technologie - Information et communication - Programme Pédagogique National. [en ligne], 2013, http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/30/15/0/Infocom_262150.pdf
- [33] Mkadmi, A., & Romdhane, M. B. (2007). L'Institut Supérieur de Documentation de Tunis entre les défis des TICs et les besoins de la formation à l'ère du numérique. In *Information Technology Training Needs in North Africa Countries*, Rabat, 28–31 mars, 2007 (pp. 18pages).

- [34] Pedauque, R.T., « Document: forme, signe et médium, les re-formulations du numérique ». [en ligne], 2003, https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000511.
- [35] Pôle emploi, « Gestion de l'information et de la documentation (ROME: K1601) » [en ligne], 2017, <http://candidat.pole-emploi.fr/marche-du-travail/fichemetierrome?codeRome=K1601>.
- [36] Principles, O. E. C. D. (2007). Guidelines for Access to Research Data from Public Funding. URL: <http://www.oecd.org/science/scienceandtechnologypolicy/oecdprinciplesandguidelinesforaccesstoresearchdatafrompublicfunding.htm>
- [37] Ratnane, M. (2019). La diversité des domaines de compétences et l'innovation fondée sur les connaissances: cas des projets de l'entreprise MCI (Doctoral dissertation, Université de Poitiers).
- [38] Rauzier, J. M., Battisti, M., Anceschi, O., & Lamouroux, M. (2011). Métiers et compétences. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 48 (4), 4-9.
- [39] REGIMBEAU, G., « La médiation », in GARDIES, C. (dir.), *Approche de l'information-documentation: concepts fondateurs*, Toulouse: Éditions Cépadués, 2011.
- [40] Romdhane, M. B. (2007). L'institut supérieur de documentation entre les défis des tics et les besoins de la formation à l'ère du numérique. *Journal of Information Sciences*, 17 (1).
- [41] Rosemberg, N. (2019). La gestion des compétences en bibliothèque: une approche par les référentiels métiers. *Enssib, mémoire d'études*.
- [42] Salaun, J-M., Vu, lu, su, les architectes de l'information face à l'oligopole du Web, Paris: La Découverte, 2012.
- [43] Stiller, H., et al. « Ruptures et mutations », *Documentaliste – Sciences de l'information*, vol.48, n°2, 2011, p. 36-48.
- [44] Texier, B., « Les métiers de la documentation sont-ils has been ? ». [en ligne], Archimag, 25 avril 2014, <http://www.archimag.com/emplois/2014/04/25/emploi-metiers-documentation-has-been>.
- [45] Tourmen, C., « Activités, tâches, poste, métier, profession: quelques pistes de clarification et de réflexion », *Santé publique*, vo.19, suppl. n°1, janvier-février 2007, p. 15-20.
- [46] Utard Jean-Claude, « Bibliothécaire, documentaliste et archiviste: convergence ou hybridation des métiers ?», dans: Nathalie Marcerou-Ramel éd., *Les métiers des bibliothèques*. Paris, Éditions du Cercle de la Librairie, Bibliothèques», 2017, p. 157-166. DOI: 10.3917/elec.rame.2017.01.0157. URL: <https://www.cairn.info/les-metiers-des-bibliotheques-9782765415268-page-157.htm>
- [47] Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A.,... & Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific data*, 3 (1), 1-9.