



ATELIER 5

«Nouveaux lieux, nouvelles compétences, nouveaux usages. Quels critères de qualité dans de nouveaux espaces de circulation du savoir ?»

29 novembre 2017

Au cours de ce cinquième atelier Dialogu'IST, ont été mis en exergue l'évolution des activités des professionnels de l'information, avec des savoir-faire émergents, des métiers innovants – comme le data librarian – des partenariats pertinents en vue de répondre aux objectifs en lien avec l'évaluation de la recherche et ce, dans le cadre de la loi pour une République numérique. Les intervenants issus de la BnF, du CNRS, de l'Inserm, de l'Université ont proposé des témoignages et des retours d'expériences sur ce sujet complexe, qui nécessitera d'autres discussions au cours de prochains ateliers Dialogu'IST programmés en 2018 et 2019. Basé sur la dynamique d'échanges libres et spontanés, l'atelier en visioconférence a permis de donner la parole à tous les acteurs concernés, scientifiques et professionnels de l'information.

[Programme ici ...](#)

Animation par Fabien Borget, enseignant-chercheur à Aix-Marseille Université

Plus de 80 personnes, essentiellement des professionnels de l'IST, ont participé à l'édition de l'atelier Dialogu'IST 2017 qui, cette année, a eu lieu sur 12 sites distants (Bordeaux, Caen, Grenoble, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nice, Orsay, Paris, Strasbourg, Toulouse).

Objectif de l'atelier : apporter des réponses par les professionnels de l'IST sur les enjeux autour des données et des projets de recherche

Lors de cet atelier, nous avons parcouru, via différents retours d'expériences, le processus de l'information scientifique à savoir collecter, traiter et diffuser la connaissance, analyser, évaluer la recherche et les chercheurs. Des nouvelles compétences pour son travail quotidien sont désormais nécessaires à tous.

Session 1 – Edition

La diffusion d'une revue émane d'un travail éditorial qui évolue. Depuis plusieurs années, une chaîne éditoriale basée sur le format pivot XML-TEI (Métopes) a modifié en profondeur le traitement des textes mais aussi celui des illustrations nativement numériques. A ces nouveaux textes, peuvent s'ajouter des rétroconversions des numéros anciens déjà parus afin de permettre une diffusion numérique aussi large que possible, adaptée aux différents formats et facilitant l'interopérabilité. L'exemple de publications en archéologie (ici la revue *Archéologie médiévale*) illustre l'évolution du métier d'éditeur qui ne peut plus travailler seul et élargit son horizon vers des métiers en IST. L'ajout de métadonnées enrichies notamment est utile et attendu par les chercheurs : données

géographiques, thématiques et chronologiques normalisées par l'appui sur des référentiels, ici le [thésaurus PACTOLS](#), pour l'archéologie et les sciences de l'Antiquité, avec plus de 30 000 termes traduits en 6 langues organisés en 6 domaines. Micaël Allainguillaume, responsable éditorial du service « revues & communication » du Centre Michel de Bouard – Centre de recherches archéologiques et historiques anciennes et médiévales, et Blandine Nouvel, responsable de la valorisation de l'information scientifique et technique au Centre Camille Jullian et directrice de la Fédération et ressources sur l'Antiquité (Frantiq, GDS 3378 du CNRS) ont ainsi présenté la collaboration entre éditeur et professionnel de l'IST. Celle-ci s'appuie en l'occurrence sur les outils d'indexation de Frantiq : le logiciel [Openthésos](#), gestionnaire du thésaurus PACTOLS utilisé pour l'enrichissement des articles et notices de la revue *Archéologie médiévale*. Les principes [FAIR \(Findable, Accessible, Interoperable, Reusable\)](#) s'appliquent à cet outil, normalisé et interopérable (par exemple, chaque concept est citable sur le web grâce à son identifiant pérenne) ; les licences de réexploitation sont par ailleurs volontairement très larges (licence *Creative Commons BY-NC-SA*).

Ce **partenariat** démontre l'intérêt de l'évolution des métiers d'édition avec de nouvelles compétences documentaires et techniques liées à l'indexation et la manipulation de fichiers structurés, de la collaboration des professionnels de l'IST avec les chercheurs ou spécialistes des domaines scientifiques pour l'enrichissement des référentiels thématiques, de l'accompagnement des éditeurs par les professionnels de l'IST quant à l'usage de ces référentiels. De nouvelles perspectives s'offrent à tous : réutilisation de PACTOLS hors monde des bibliothèques, extension à d'autres ressources, enrichissement des plateformes de diffusion des revues.

Les intervenants ont également précisé que participer à des consortiums ou réseaux permet d'approfondir le lien entre les différents acteurs avec le soutien indispensable des informaticiens, et qu'il est nécessaire de se former continuellement

Session 2 - La normalisation des ressources

Gaëlle Béquet, directrice du [Centre international de l'ISSN](#), et Philippe Cantie, chef du Centre ISSN France à la Bibliothèque nationale de France ont présenté les normes à utiliser pour la gestion documentaire et notamment les normes ISO du comité technique TC 46 : [SC4 - interopérabilité technique](#), [SC8 - qualité, statistiques et évaluation des résultats](#) [SC9 - identification et description](#), [SC10 - conservation des documents](#), [SC11 - archives/ gestion des documents d'activité](#) (ISSN, DOI, Dublin Core, Z39-50, [RDA](#)...). Les normes ISO sont créées par des groupes de travail dont les experts sont nommés par les agences de normalisation nationales membres de l'ISO. Ces normes sont développées selon un processus qui garantit la transparence et le consensus au niveau international. Les normes ISO sont traduites par l'AFNOR qui recueille les commentaires des usagers français par le biais d'enquêtes publiques. Les normes ISO sont soumises à révision tous les 5 ans. Un vote des organisations membres valide ou non la révision d'une norme. Les normes ISO sont payantes et peuvent être achetées sur le site de l'ISO. Toutefois, certaines normes sont accessibles gratuitement sur l'Online Browsing Platform de l'ISO (<https://www.iso.org/obp>). L'IFLA est également un acteur de la normalisation internationale, notamment pour ce qui concerne les pratiques de catalogage. Il existe un comité des normes à l'IFLA ([International Federation of Library Associations and Institutions](#)) qui coordonne les travaux de normalisation des différentes sections de l'IFLA. Les normes promues par l'IFLA sont accessibles gratuitement en ligne.

Un eISSN peut être attribué aux ressources dématérialisées [sur demande de l'éditeur ou du responsable de publication](#), ou à l'initiative du Centre ISSN France, plus particulièrement pour les reproductions numériques de titres imprimés français morts, et ce sans jugement de qualité. L'ouverture des données ISSN essentielles pour l'identification des publications en série (soit 2

millions de notices identifiant des revues, des blogs, des sites ou encore des bases de données) est effective depuis janvier 2018. Cette ouverture devrait permettre d'élargir la couverture du Registre ISSN, et améliorer l'attribution d'ISSN à de nouvelles ressources telles les carnets d'Hypothèses de façon à augmenter leur visibilité, notamment dans [ROAD \(Directory of OpenAccess Scholarly Ressources\) dont les 17 000 notices complètes décrivant des ressources en accès libre sont disponibles.](#)

Les intervenants ont souligné que l'avènement du numérique a renforcé la nécessité de coordination entre les bibliothèques, les éditeurs de contenus, les producteurs de bases de connaissances, grâce aux normes communes.

Session 3 - La qualité dans l'évaluation des chercheurs

Elisabeth Adjadj, chercheur Inserm, a présenté le travail de la cellule de bibliométrie (MIB) de l'Inserm dont la mission est de réaliser des analyses bibliométriques de la production scientifique des chercheurs et des structures de recherche, notamment à l'intention des instances d'évaluation de l'institut. Ces analyses apportent une aide quantitative complémentaire à l'évaluation qualitative par les pairs et ne se substituent pas à elle. Les indicateurs bibliométriques sont principalement fondés sur le nombre de publications et le nombre de citations reçues par ces publications et tiennent compte des spécificités disciplinaires. Chaque indicateur procure un éclairage différent de la production scientifique et il est essentiel de considérer l'ensemble des indicateurs pour atteindre une vision globale de l'impact de la recherche. Les études bibliométriques réalisées par la MIB s'appuient sur une méthodologie rigoureuse et leur interprétation requiert des compétences spécifiques. Cette méthodologie est conforme aux recommandations internationales préconisées pour l'évaluation des grandes institutions internationales ([DORA](#), [Manifeste de Leiden](#)), et s'oppose fortement à l'utilisation du seul facteur d'impact des journaux pour évaluer l'impact de la recherche. La base du Web of Science est la source de données bibliographiques de référence. L'établissement des analyses s'effectue en toute transparence avec les chercheurs. La cellule «bibliométrie » met à disposition [des documents de référence](#) pour ses chercheurs consultables par tous.

Ce travail d'analyse est précédé d'une étape de récupération des données bibliographiques auprès des chercheurs et d'une étape de nettoyage de ces données (correction des erreurs dans les noms des chercheurs...). Ces étapes sont essentielles et se réalisent à ce jour sans l'aide de documentalistes. Cependant, un partenariat pourrait être profitable. Les documentalistes profiteraient des compétences de la cellule MIB et assureraient un rôle d'interface entre le responsable du laboratoire et la cellule MIB. Le temps ainsi économisé par chacun des acteurs serait énorme et largement mis à profit par la qualité des analyses et la portée de leur utilisation. Cette proposition d'amélioration peut être argumentée par l'expérience actuelle de la cellule MIB. En effet, la présence dans certains centres de recherche, d'un manager de recherche (nom variable en fonction des instituts) facilite les échanges qui sont personnalisés, efficaces et rapides pour le bien de tous.

Session 4 - Evolutions des pratiques d'une professionnelle de l'IST dans un laboratoire

Brigitte Gaillard, documentaliste à l'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC), expose son travail de gestion de la production documentaire au sein de cette unité qui regroupe 3 disciplines (Biologie, Chimie et Physique).

Au début, elle s'est attachée à créer et gérer une base de données pour les biologistes sous Endnote puis à déposer dans HAL leurs publications. L'évolution de ses pratiques se poursuit progressivement

avec le rapprochement des unités desservies et les évolutions documentaires des différentes disciplines. Une réflexion quant à la couverture des ressources documentaires en ligne pour les chercheurs devenues nécessaires entraîne la suppression des abonnements jusqu'à la disparition de l'ensemble des fonds documentaires papier.

Le Directeur de département est sensible à la production scientifique et s'appuie dessus pour le choix des orientations scientifiques des équipes. Le professionnel de l'IST se doit de répondre au souhait de présenter la production du département dans le cadre d'évaluations ou tout simplement dans un axe de communication sur les activités du département, des chercheurs et de leurs projets.

C'est alors qu'en complément des tableaux et courbes produites sous Excel notamment, il est décidé de créer pour chaque chercheur une fiche indiquant sa production, à partir d'informations extraites du Web of Science et d'analyses bibliométriques. Ce support favorise un usage simple, responsable et rapide pour la présentation des chercheurs et des équipes lors de dépôt de dossiers, de présentation des activités scientifiques sur tous supports dont les pages web mises à jour de façon systématique et automatique.

Aux côtés des chercheurs, le professionnel de l'IST devient alors responsable de la valorisation de l'ensemble de la production de l'IPHC et a besoin de développer de nouvelles compétences disciplinaires, d'autant que chaque discipline a ses particularités bibliométriques.

Dans ce cas, les fonctions du professionnel de l'IST se sont tournées essentiellement sur des études bibliométriques tout en dépendant des outils propres mis à disposition et d'une grande réactivité - les projets sont souvent non prévisibles à l'avance et sont à mener dans l'urgence.

Session 5 - De nouvelles compétences pour un nouveau métier le *data librarian*

L'intervention à trois voix avec Fabienne Kettani (cellule études et prospective à l'INIST), Pierre-Yves Arnould (systèmes d'informations à l'Observatoire Terre Environnement Lorraine - OTELO) et Madeleine Hubert (*data librarian* à l'Université de Lorraine) a permis de mettre en avant un cas d'usage de la Gestion Prévisionnelle d'Emploi et de Compétences (GPEC) tout en l'illustrant par ce qui se passe à l'université de Lorraine tant dans un laboratoire autour des données de recherche que du service « bibliothèque numérique » du SCD.

Une démarche de GPEC a été entreprise en 2017 à l'INIST et a permis un état des lieux des compétences à un instant T, la définition de profils de postes pour chaque agent et l'association de compétences à chacun des profils. Les agents peuvent donc à ce jour situer leur niveau de compétences sur leur profil à partir d'un référentiel de plus de 320 compétences. La suite de la réflexion porte sur la projection dans le futur et les évolutions de ces compétences dans le cadre stratégique de l'établissement. Deux nouveaux profils nécessaires aux services de demain ont ainsi émergé : le *data scientist*, expert du TDM et de l'exploration des données de recherche, et le *data librarian*, expert de la gestion des données et l'ouverture des données scientifiques.

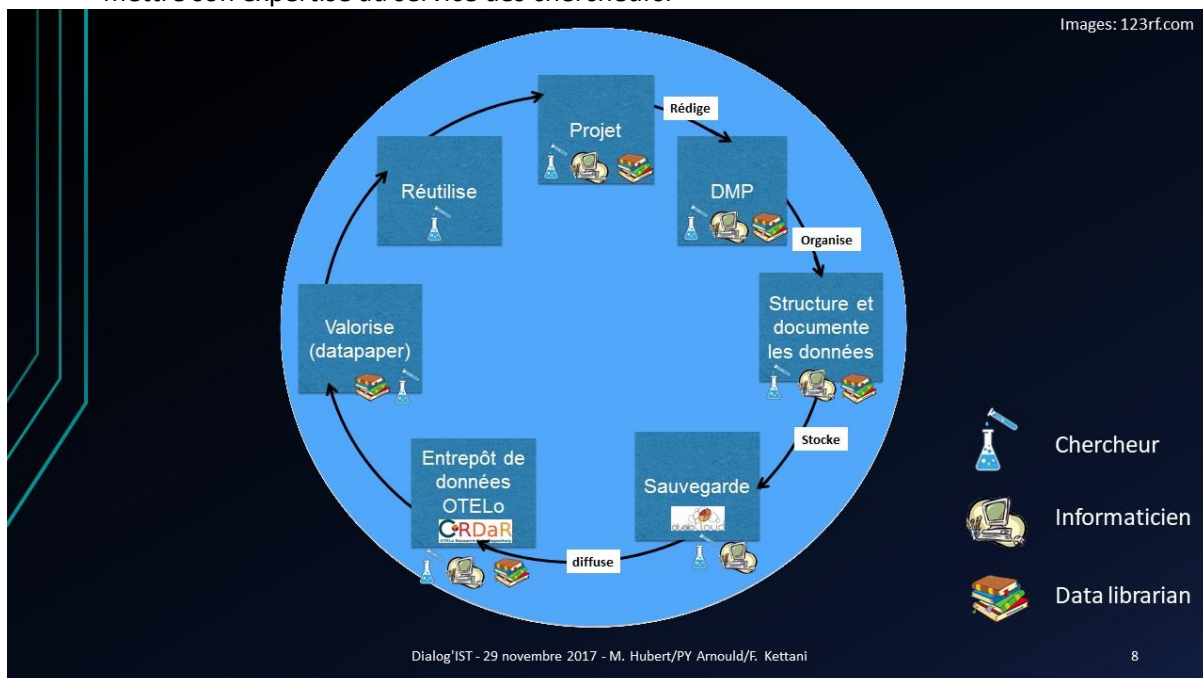
Madeleine Hubert recrutée en tant que « Chargée du traitement des données scientifiques » (sous le code referens F2A43) est *data librarian* à l'Université de Lorraine depuis 1 an. Elle expose ses missions : accompagner les chercheurs dans le traitement et la gestion de leurs données, proposer un panel de services répondant à leurs besoins qu'il faut recueillir au préalable via des enquêtes et des visites en laboratoire. Cette fonction nécessite

- de la flexibilité géographique : se déplacer dans les laboratoires et temporelle : s'adapter au agenda des chercheurs,

- de la curiosité sur la thématique de la gestion et l'ouverture des données de la recherche : s'inspirer des actions déjà en place dans les pays anglo-saxons et aux Pays-Bas, explorer de nouveaux outils (DMPOpidor, ...) et un intérêt des domaines traités par les laboratoires.
- d'être force de proposition : le data librarian a une vue d'ensemble plus large et son expertise documentaire doit accompagner le chercheur dans son activité,
- de fédérer et savoir communiquer avec tous les interlocuteurs (techniciens et juristes en plus des chercheurs) et les mettre en relation.

Ce travail de terrain a eu également lieu dans les différentes équipes de l'Observatoire Terre Environnement Lorraine – OTELo. Pierre-Yves Armould décrit son rôle dans le cadre du projet d'archivage et de la diffusion des publications et des données de la recherche associées :

- développer une expertise sur des solutions techniques,
- acquérir une légitimité et pouvoir s'exprimer sur son périmètre d'action,
- recueillir les besoins des chercheurs,
- concevoir un panel de services documentaires,
- accompagner le chercheur dans le cycle de vie de la donnée,
- mettre son expertise au service des chercheurs.



Dialog'IST - 29 novembre 2017 - M. Hubert/PY Armould/F. Kettani

8

Ces fonctions se rejoignent donc pour les 3 professions. Désormais, il convient de parler d'un triptyque gagnant : « Chercheur – Gestionnaire de l'information – Informaticien ». Mais il reste un travail de longue haleine : convaincre tous les chercheurs...

Quelques pistes ont été évoquées :

- prévoir des réponses diverses selon l'interlocuteur (directeur de laboratoire, chercheur, laboratoire),
 - proposer aux chercheurs des outils numériques du même type que ce qui existe ailleurs dans le privé et que les chercheurs utiliseraient (ex. : Core au lieu de Dropbox), l'attribution de DOI de façon à valoriser les données de la publication,
 - profiter du contexte en particulier les évolutions législatives,
- sans oublier de prévoir une sensibilisation en parallèle dans les laboratoires et/ou avec des outils nationaux tels Doranum, Opidor.

Les jeunes chercheurs, plus ouverts au partage et qui souvent produisent les données, peuvent jouer un rôle essentiel pour ensuite entraîner les autres chercheurs du laboratoire.

Session 6 - Nouveaux droits des chercheurs depuis la loi pour une République numérique

Isabelle Gras, conservatrice des bibliothèques au Service Commun de la Documentation d'Aix-Marseille Université, cellule HAL de l'AMU, rappelle dans un premier temps les contrats liés aux publications chez les éditeurs scientifiques. Puis elle expose l'avancée qu'apporte la loi pour une République numérique et plus particulièrement [l'article 30](#). Les éditeurs ne peuvent plus réguler tous seuls la circulation des savoirs. Le chercheur signe le contrat et peut ensuite se prévaloir de la loi pour déposer dans une archive ouverte, sans négociation avec l'éditeur et sous certaines conditions (accord des co-auteurs notamment). Cela ne remet pas en cause le modèle économique des éditeurs (durée d'embargo de 6 ou 12 mois de la loi selon la rentabilité économique de la publication).

La loi précise que la recherche concernée par la publication doit être financée au moins pour moitié par des subventions publiques. Dans le cas contraire, ce point est à prévoir dans les contrats ou conventions public/privé pour laisser toute possibilité. Les outils habituels tels que [SHERPA/Romeo](#) peuvent aider.

Il est évoqué le problème des versions des articles concernés. En effet, la version PDF éditeur n'est pas autorisée, mais la version *postprint* (celle autorisée par la loi) tend à disparaître ; les corrections étant réalisées le plus souvent dans un *template*, l'auteur ne dispose pas alors d'une version *postprint*. Il peut cependant contacter directement l'éditeur pour lui demander cette version qui lui appartient. Quelques éditeurs autorisent le dépôt du PDF éditeur (ex. : EDP Sciences, les Presses universitaires de Provence) et vont donc au-delà de la loi.

Il est rappelé le [code de la recherche, art. 3](#) auquel doit se référer tout chercheur.

En attendant la parution d'un guide d'application de la loi pour une République numérique, il ne faut pas hésiter à consulter le [service FAQ du réseau Couperin](#).

CONCLUSION

Le contexte des métiers de la recherche est depuis de nombreuses années en profonde mutation, ceci étant lié à la plus grande fréquence des ruptures technologiques apportant de plus en plus de potentialités pour la diffusion de la science au niveau mondial. Ce contexte s'apprécie aussi au niveau des décideurs et financeurs de la recherche qui s'appuient sur des outils, parfois mal maîtrisés et compris, pour orienter et décider d'une politique scientifique.

Dans ce cadre, le rôle des professionnels de l'IST s'est affirmé en devenant un partenaire essentiel et indispensable du chercheur.

La tendance actuelle laisse penser qu'un des enjeux majeurs à l'avenir concernera les données de la recherche. De nouveaux métiers sont déjà en émergence et l'activité d'un « data librarian » ou d'un « data scientist » montre les nouvelles facettes modernes de l'IST. Ces spécialisations demandent des croisées de compétences nouvelles et « habituelles » au domaine de l'IST.

Aujourd'hui, pour assurer l'évaluation du contexte, l'évaluation de l'activité, la pérennisation des données de la recherche, la diffusion des résultats et la valorisation de la recherche, le réseau constitué du professionnel de l'IST, de l'informaticien et du chercheur devient la pièce maîtresse d'un dispositif permettant d'appréhender toute la complexité du contexte de la recherche.

De plus, si l'on tient compte du cadre légal qui s'adapte à ces métiers, le professionnel de l'IST devient aussi le référent et le communiquant de cet aspect de la recherche que le chercheur seul ne peut apprécier à sa juste valeur.

Toute cette évolution fait que nos métiers sont de plus en plus imbriqués et complètement indissociables.

L'atelier du 29 novembre 2017 nous a permis d'appréhender les tendances qui se dégagent en montrant clairement que les métiers liés à l'IST évoluent de façon synchrone aux nouveaux besoins des chercheurs.

Aujourd'hui la trace numérique laissée par une recherche est devenue aussi importante que le résultat même d'une recherche. Le professionnel de l'IST est celui qui développe les outils permettant la diffusion du résultat de recherche ainsi que le développement de cette trace numérique. Tout ceci montre l'importance des liens qui existent entre professionnels de l'IST et les chercheurs, liens qui ne pourront que se renforcer dans l'avenir.