

Urfist de Bordeaux : l'open science par la pratique

A Bordeaux, depuis trois ans, chercheurs et doctorants attentifs à éviter les pièges de la « *bad science* » se forment à des logiciels conçus par leurs pairs. Et leurs besoins sont souvent comblés au-delà de leurs espérances.

Dans les domaines les plus divers, les publiants reçoivent, de la part des financeurs comme de leurs établissements, des incitations de plus en plus fortes pour œuvrer en faveur de l'*open science*. S'il n'en existe pas de définition canonique, elle consiste, comme son nom l'exprime, en un mouvement d'ouverture appliqué à l'ensemble des activités de recherche. Il s'agit donc de s'assurer de la transparence des méthodes employées; mais aussi d'assainir les processus de communication scientifique, de garantir la disponibilité et la réutilisabilité des données en encourageant notamment le recours aux outils numériques qui favorisent la collaboration. L'*open science* soulève des défis techniques, juridiques et culturels, voire éthiques : comment mener une recherche intègre et transparente tout en satisfaisant aux critères d'évaluation actuels et aux exigences de sa discipline ?

Valeur ajoutée... et avérée !

Par les perspectives qu'il ouvre, le contexte s'avère favorable à de nouvelles formes de collaboration entre professionnels de l'information scientifique et technique et chercheurs. Mais les professionnels de l'IST doivent relever un double défi. D'une part, leur offre de services ne doit pas être perçue comme s'inscrivant sur un terrain uniquement prescriptif, théorique. Si les enjeux de qualité et d'intégrité de la recherche font consensus parmi les chercheurs, les moyens pour atteindre ces objectifs demeurent difficiles à définir, tant ils dépendent de pratiques et de valeurs inhérentes à chaque discipline. Et surtout, ainsi que le soulignent Paul Smaldino et Richard McElreath¹, les pratiques de recherche restent grandement tributaires de modalités d'évaluation mettant l'accent sur la publication régulière de résultats dits innovants dans des revues à forte visibilité. Quelle peut être la contribution des professionnels de l'IST à l'effort collectif en faveur d'une recherche plus transparente, alors que tout concourt au développement de ce que Smaldino et McElreath nomment la « *bad science* » ? D'autre part, les



professionnels de l'IST soulignent la difficulté de convaincre les chercheurs de la valeur ajoutée de leurs compétences.

Enfin, les services de formation se confrontent à une autre interrogation : à l'heure de la désintermédiation et des agendas surchargés, la formation en face à face ne serait-elle pas un archaïsme ? Pas si sûr. En trois ans et à moyens constants, le nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs formés par l'Unité régionale de formation à l'information scientifique et technique (Urfist) de Bordeaux a quadruplé. Sur la même période, les effectifs de doctorants formés ont, quant à eux, doublé. En 2016, 69 % des usagers formés sont des doctorants et des chercheurs.

Les chercheurs parlent aux chercheurs

L'Urfist de Bordeaux fait partie d'un réseau comprenant six autres unités, qui sont implantées à Lyon, Nice, Paris, Rennes, Strasbourg et Toulouse. Services interuniversitaires, les Urfist ont pour mission la formation des doctorants, chercheurs, enseignants-chercheurs et personnels d'appui à la recherche. Ils accueillent des usagers de toutes les disciplines. Le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche détermine pour tout le réseau les domaines de compétence et les objectifs que chaque unité décline en un programme d'actions qui lui est propre.

Depuis 2014, l'Urfist de Bordeaux met l'accent sur des formations à des logiciels conçus par des chercheurs pour des chercheurs, gratuits et souvent open source. On peut citer Scientifig (annotation et formatage de figures), TXM (analyse de corpus textuels), FactoMineR (analyse exploratoire de données), R.TeMiS (création, édition, manipulation de corpus sous R), RQDA (analyse qualitative de données) ou encore DtmVic (analyse de données statistiques et textuelles). Ces logiciels sont élaborés dans le cadre de projets de recherche ou pour répondre aux besoins spécifiques de leurs concepteurs. Leurs modalités de diffusion sont extrêmement variables : des équipes organisent régulièrement

[1] Paul E. Smaldino et Richard McElreath, « The Natural Selection of Bad Science », arXiv:1605.09511 [physics, stat], 2016.

[2] Gilles Bastin et Milan Bouchet-Valat, « R.TeMiS, un logiciel libre pour l'analyse textuelle fondée sur R », présenté au Congrès de l'Association française de sociologie, Nantes, 2013.

des formations sur leur site universitaire ou bien à l'extérieur; des chercheurs déposent directement leur logiciel sur une plateforme ou sur leur site web, sans médiation complémentaire. L'Urfist participe à l'élargissement et à la diversification des communautés d'utilisateurs de ces logiciels en les diffusant en dehors des réseaux habituels de leurs concepteurs.

Dès que possible, l'Urfist de Bordeaux fait appel au développeur ou à l'un des concepteurs du logiciel pour animer la formation. Dans le cas d'outils peu diffusés, le niveau d'attente des usagers peut être modéré voire faible. Ainsi, de nombreux questionnaires d'évaluation complétés par les chercheurs témoignent d'un hiatus entre la faiblesse de leurs attentes et l'utilité de la formation quant à leurs besoins : « Sans *a priori* sur l'intérêt du logiciel, je repars avec la certitude de son utilité pour mon travail », « Je n'avais pas de grandes attentes par rapport à cette formation. J'ai été très positivement surprise. Le logiciel est vraiment intéressant et sa mise dans le contexte des autres logiciels existants a été bien faite et extrêmement utile. Merci ! », « Très bonne présentation générale d'un outil peu connu, gratuit, apparemment facile à utiliser. » Il est à noter, également, que le profil du formateur contribue pour beaucoup à légitimer la perception du logiciel présenté.

Publics pluriels et barcamp

Bien que largement tournées vers la pratique, les formations ne se réduisent pas à des séances de manipulation d'interfaces. Le choix d'un logiciel *open source* plutôt que propriétaire ouvre aussi un questionnement sur les processus et les méthodes de recherche. On touche ici à des questions épistémologiques. Ainsi que le rappellent les concepteurs de R.TeMiS (R Text Mining Solution), Gilles Bastin et Milan Bouchet-Valat, « les logiciels disponibles sont fortement ancrés dans les contextes théoriques dans lesquels ils ont été élaborés ». Ils précisent que R.TeMiS, qui applique les méthodes de la statistique textuelle sur des corpus de nature différente, « permet à l'utilisateur de s'affranchir plus facilement d'un environnement statistique déterminé », et a été conçu pour « promouvoir une approche ouverte et réflexive des corpus de données textuelles »². Par ailleurs, les formations étant ouvertes aux publics de toutes disciplines, elles donnent l'occasion aux participants d'appréhender d'autres types de pratiques. Les publics de ces formations sont pluriels, voire inattendus. Ainsi, archéologues et spécialistes de la préhistoire sont venus massivement se former au logiciel Scientifig, conçu par Benoît Aigouy, chercheur en biologie. La formation des doctorants et des personnels d'appui à la recherche joue par ailleurs un rôle

fondamental dans l'évolution des pratiques au sein des unités de recherche.

En quête de modalités de collaboration plus directes entre acteurs de la recherche autour de l'*open science*, l'Urfist de Bordeaux a conçu et piloté, le 20 octobre 2016, le premier *barcamp* sur l'*open access* du site universitaire bordelais. Se sont associés à l'Urfist : le CNRS, l'Inria, Sciences Po Bordeaux, l'Université de Bordeaux, l'Université de Bordeaux-Montaigne et le consortium Couperin. Il s'agissait de concevoir un événement centré sur des pratiques plutôt que sur un projet d'établissement en particulier et de proposer un format à même de refléter une pluralité de points de vue. Le choix s'est rapidement porté sur la formule du *barcamp*, qui confère aux participants un rôle actif dans le déroulement de la manifestation. Sur la base des propositions des participants, trois ateliers ont été proposés : « Marre de prêcher dans le désert ? Renouvelons l'accompagnement vers le libre accès », « Le libre accès a-t-il besoin des institutions ? Nos institutions ont-elles besoin du libre accès ? » et « D'un échec annoncé à un projet gagnant : la clé de vos succès pour le libre accès ». Durant une journée, chercheurs, professionnels de l'IST et personnels d'appui à la recherche ont ainsi pu débattre ensemble.

Ainsi, en promouvant des logiciels de recherche gratuits et si possible *open source*, l'Urfist de Bordeaux ancre ses services sur le terrain de la pratique, sans pour autant adopter un point de vue techniciste. Former les acteurs de la recherche à des alternatives aux produits propriétaires contribue, à son échelle, à l'émergence d'une recherche plus transparente. Formations, ateliers et journées d'étude représentent autant d'espaces de dialogue entre chercheurs de disciplines variées. Son prochain défi ? Renforcer la formation des chercheurs aux enjeux juridiques de l'*open science*.

SABRINA GRANGER

Conservateur des bibliothèques
Responsable de l'Urfist de Bordeaux
sabrina.granger@u-bordeaux.fr

UN GIS EN 2017

La collaboration inter-Urfist va s'intensifier grâce à la fondation, cette année, d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS). Le réseau des Urfist avait créé son association dès 2010. Mais l'émergence de thématiques nouvelles, la reconfiguration du paysage universitaire et les besoins croissants de coordination rendent nécessaire une nouvelle structure de coopération, qui permettra aux Urfist de développer des partenariats avec d'autres acteurs de l'IST. Sa priorité : structurer une activité de recherche au niveau national et international autour de thèmes relatifs à l'IST, tout en continuant de développer des actions de formation innovantes.