

La Science Ouverte dans l'espace francophone, Enjeux et Stratégie.

Le cadre d'action du GRISOF

Claudia E Dinu

Département médecine préventive et
interdisciplinarité Université de Médecine
et de Pharmacie Iasi, Roumanie
claudiaelena.dinu@yahoo.fr

Marie Cauli

Anthropologie
Université d'Artois, France GRISOF
mariecauli@gmail.com

J.P. Francke

Faculté de Médecine
Université de Lille, France GRISOF
jpfrancke@gmail.com

Résumé - Contexte et problématique : La science ouverte (SO) est un mouvement mondial qui vise à rendre accessible les produits de la recherche et qui s'accélère avec les potentialités technologiques. Elle s'appuie sur un certain nombre de principes : un accès libre et gratuit aux articles, un accès aux données sources, une analyse des données, la mise à disposition de pré-prints, l'évaluation ouverte.

Dans ce contexte, la francophonie, en particulier les pays d'Europe centrale et orientale apparaissent comme un terrain privilégié d'observation, de sensibilisation, et de formation. Le Groupe de réflexion et d'information en science ouverte francophone (GRISOF), qui œuvre à l'amélioration de la recherche francophone, propose quelques clés pratiques pour le chercheur.

Mots clés - science ouverte, francophonie, publication, recherche

I. INTRODUCTION.

La science ouverte (SO) est désormais un mouvement mondial qui vise à rendre accessible les produits de la recherche, publique ou privée, et qui s'accélère avec les outils du numérique (1). Cette dynamique se matérialise dans un foisonnement d'initiatives hétérogènes mais échappe encore à beaucoup de chercheurs. Il s'agit dans cet éditorial de revenir dans une première partie sur l'historique et les principales étapes de l'évolution de ce mouvement, en mettant en perspective le contexte qui a contribué à son émergence, en recensant les questions fondamentales qui la traversent et en essayant d'explorer les voies prévisibles de concrétisation et de développement. La seconde partie ouvrira des perspectives d'action afin d'accroître la sensibilisation à la SO et de favoriser l'acquisition d'un ensemble de compétences à partir des besoins de terrain, après une enquête sur les besoins locaux et la mise en place d'ateliers de formation.

II. L'ÉMERGENCE DE L'ACCÈS OUVERT.

On date l'émergence de l'accès ouvert à l'année 1991, année de création de deux dépôts ArXiv en physique et en mathématiques avec des chercheurs déjà rompus au partage des données entre pairs. Parallèlement, les conservateurs des bibliothèques, faisant face au prix exponentiel des abonnements, promeuvent l'accès ouvert. Ils sont soutenus par un ensemble d'acteurs issus du monde académique ayant pressenti les possibilités offertes par les outils numériques en matière de publication puis relayées au niveau politique.

Trois déclarations, *Budapest open access initiative 2002* (2), *Bethesda statement on open access publishing* (3) et *Berlin declaration on open access knowledge in the sciences and humanities* (4), formalisent une définition et les conditions de l'accès ouvert. Celles-ci contiennent en germe les deux volets principaux qui le caractérisent : l'édition de revues électroniques en libre accès et l'ouverture de plateformes de dépôts d'articles. Il faut attendre 2018 pour que l'Union Européenne s'empare de cette question (5), suivie en 2021 de

la recommandation de la 41^{ème} session de l'UNESCO (6), des appropriations successives nationales notamment en France (7) et en Roumanie (8) ou internationales. Elles convergent sur un ensemble de principes, accès et diffusion large et sans entrave de la recherche, partage et retombées de la recherche en faveur de la société, appui sur les potentialités technologiques. Reste à mettre en place un environnement propice à son développement en Europe et dans l'espace francophone et à créer les infrastructures correspondantes, ce qui ne va pas de soi.

III. LA SOCIÉTÉ DES SAVOIRS : UN CHANGEMENT DE PARADIGME SUR LA FORME ET SUR LE FOND.

Le numérique et son potentiel technique ont été les premiers leviers de ce mouvement. Aujourd'hui, les outils numériques sont partout et personne ne peut y échapper, que ce soit pour s'inscrire à l'université, accéder à la documentation, publier un article... Leur puissance accroît la densité de production et la vitesse de diffusion des connaissances. De nouveaux modèles sont en émergence. Ils annoncent une redéfinition des relations entre chercheurs, éditeurs et bibliothèques. Au centre, les plateformes numériques qui facilitent la production de la recherche, les réseaux sociaux et enfin les wikis et blogs suscitant l'interactivité, la participation et la collaboration. Tous ces signes avant-coureurs permettent d'apprécier un changement de paradigme en direction de la SO. Mais ces évolutions doivent se replacer dans un contexte de crise de confiance envers la science. Plus encore depuis la COVID, des dérapages sont apparus à toutes les étapes de la publication scientifique, de la collecte de données à la publication. Tous ces constats bien identifiés et publiés ont produit des effets en chaîne et ont eu un retentissement mondial. Ils ont confirmé la nécessité d'engager une réflexion profonde sur les dysfonctionnements et une occasion unique pour revisiter tout un système allant de la production de la science, à son évaluation, à sa diffusion et à la mise en pratique de ses résultats.

IV. L'HÉGÉMONIE DE L'ANGLAIS.

Parmi les questions fondamentales, la question de l'hégémonie de la langue anglaise revient à la charge (6). Car la production scientifique, réduite aux publications, est recensée à partir d'un petit nombre de revues internationales indexées et de haut prestige, qui sont contrôlées largement par les communautés scientifiques anglophones ou anglo-centrées, et par leurs maisons d'édition. Aussi, publier chez des éditeurs de référence anglophone est désormais un passage obligé pour répondre à des objectifs de visibilité internationale, s'engager et faire progresser une carrière universitaire.

Cependant, différentes études françaises (7) ont montré que le processus scientifique est un continuum plurilingue où

plusieurs langues sont mobilisées. Le français tient une place solide lors de la phase de l'élaboration alors que celle de la circulation privilégie l'anglais qui devient la langue exclusive d'une partie congrue de la recherche, celle de la partie visible. Cela signifie que de plus en plus de scientifiques non anglophones publient en anglais alors qu'ils poursuivent leurs recherches et enseignements dans leur propre langue (8). Au moment où la communauté scientifique internationale se trouve désormais interpellée sur le sens de sa mission, les potentialités technologiques font entrevoir des dynamiques plus favorables, susceptibles de réduire les barrières d'accès aux espaces internationaux de la science.

V. LE TRAITEMENT AUTOMATIQUE DU LANGAGE (TAL) : UNE OPPORTUNITÉ TECHNOLOGIQUE.

La langue est un vecteur principal d'échange entre les chercheurs mais reste un obstacle pour le partage des contenus qu'elle véhicule. Mais de remarquables avancées sont réalisées dans le domaine de la traduction grâce au grand nombre de données, à la puissance et la rapidité de calcul et à l'intelligence artificielle (9). Ils laissent entrevoir des changements de grande ampleur, inaugurant des bouleversements radicaux dans le domaine de la recherche mais aussi dans le paysage linguistique (10).

VI. LA FRANCOPHONIE : UN LABORATOIRE POTENTIEL POUR LA SCIENCE OUVERTE ?

La francophonie présente l'intérêt à la fois de regrouper dans son espace des situations hétérogènes propices à nourrir des projections en ce qui concerne la SO, mais aussi de reposer la question philosophique fondamentale de la diversité linguistique. La francophonie est une réalité géographique, une réalité dynamique qui représentera dans les années 2050 près de 10% de la population mondiale. Dans le domaine de la recherche, la francophonie s'inscrit dans une relation pyramidale où excellent les pays riches de langue anglaise ou l'ayant adoptée, et où peinent les pays qui s'y inscrivent avec les difficultés qui s'y associent. Conséquence de cet état de fait, elle est presque exclue de la compétition mondiale, conséquences pour les chercheurs, sans un nombre suffisant de publications, pas de postes, conséquences au niveau de la production scientifique, un volume de production faible voire invisible. Ainsi, dans ce contexte, la SO peut accélérer la diffusion et la rentabilisation des résultats de la recherche et favoriser l'innovation (11). Mais le développement de la SO soulève bien des dilemmes à résoudre et des obstacles à surmonter. La place des éditeurs et les futurs modèles économiques de l'édition scientifique demeurent un sujet critique. Des problèmes de cohérence et des divergences d'intérêt dans les politiques publiques sont repérés ainsi qu'un déficit de coordination et de lisibilité pour les utilisateurs. Si la SO est un objectif louable à atteindre, force est de constater que les actions en Europe sont davantage tournées vers le niveau macro et l'élaboration des politiques institutionnelles illustrée par le nombre important de recommandations, de plans, d'orientations, de plaidoyers ou par la mise en place de dispositifs techniques.

VII. LES CHERCHEURS AU PREMIER PLAN.

Mais au quotidien, les chercheurs qui vivent de l'intérieur cette aggrégation de micro-changements sont au premier plan

pour penser la distorsion entre les recommandations et les réalisations. Les dispositifs techniques liés aux activités de recherche ou pédagogiques changent fondamentalement leurs pratiques professionnelles mais l'adoption et l'appropriation réelle des principes et des pratiques de la SO fait encore défaut et peine à se diffuser. Le GRISOF part du principe que le chercheur est soumis à un ensemble de contradictions : principe universel d'ouverture face en fait à des difficultés d'accéder aux produits de la recherche et à pouvoir les utiliser, demande de diffusion rapide des résultats avec des implications financières érodant l'intégrité scientifique et la reproductibilité des résultats, partage des données alors que beaucoup ne sont pas accessibles. C'est pourquoi, le Groupe de Réflexion et d'Information en Science Ouverte Francophone (GRISOF <https://www.grisof.org>) œuvre à la concrétisation de certains principes et tente de construire une stratégie pratique de sensibilisation et de formation, pour poser une pierre supplémentaire à un modèle de construction. Son champ d'action s'est par ailleurs intensifié face aux dangers liés au rythme exponentiel des publications, à l'explosion des revues prédatrices, aux incidences sociétales des biais et interprétations fallacieuses, dans un climat de contestation de la science. Les premières réalisations en réponse à ce contexte ont été déjà mises en œuvre : reconnaître les revues prédatrices, appréhender le système des prépublications (pré-prints), contribuer à la qualité des publications et à l'intégrité scientifique.

VIII. BESOINS DE TERRAIN ET ACCOMPAGNEMENT DES CHERCHEURS

Le GRISOF, à partir d'une enquête mise en place dans différents pays francophones et qui a vocation à se systématiser, s'est attelé à recueillir des témoignages pluridisciplinaires de scientifiques autour de leurs pratiques. Il a identifié les besoins de terrain pour un meilleur accompagnement des chercheuses et des chercheurs dans les domaines de la SO et a pu apprécier l'avancement en termes de sensibilisation et de pratiques, de la méconnaissance de la SO aux pratiques avancées. Car, quelle que soit leur discipline, les chercheurs acquièrent leurs pratiques d'ouverture toujours en regard d'une expérience, dans l'interaction avec le collectif, et dans la contrainte circonscrite au projet. Selon le contexte, l'étape de la carrière, le niveau de formation aux outils numériques, la conviction du chercheur est variable. Ses recherches se font dans une sollicitation de publications intensives, de besoin accru de visibilité, de budgets de recherche contraints, de difficulté d'accéder aux produits de la recherche, de les utiliser, de les produire et de les diffuser. Les problèmes sont d'autant plus délicats dans des domaines disciplinaires où la recherche repose sur des partenariats industriels requérant la confidentialité, tant pour les protocoles de recherche, les résultats et, a fortiori, pour les données produites.

IX. LES TÉMOIGNAGES ET LES PREMIERS RÉSULTATS

La SO s'impose comme un nouveau modèle, un changement de paradigme dans la recherche scientifique. C'est un atout pour l'accès aux savoirs et à leur production. Elle représente un enjeu de taille pour l'innovation et pour contrer les attaques contre la science. Mais elle est insuffisamment connue de nombreux acteurs des pays francophones qui présentent des décalages importants selon des régions plus ou

moins dotées. Ces décalages, qui devront être comblés, sont liés au degré de mobilisation institutionnelle, à l'implantation des structures et des infrastructures, à la convergence des institutions et des partenariats. Les enquêtes ont pu montrer que les archives ouvertes et les revues en libre accès ne sont pas toujours recensées de manière exhaustive ou restent insuffisamment connues, renforçant le rôle croissant des conservateurs de bibliothèques. Les formations se développent au gré des nouveaux avancements, de même que les initiatives des organismes œuvrant à la diffusion de la SO dans les pays francophones mais elles méritent une réelle systématisation. Dans le domaine de la publication, le modèle diamant fait actuellement consensus avec l'idée de faire des universités des éditeurs à impliquer. Par ailleurs, l'Intelligence Artificielle (IA), nouvel outil accompagnateur, a fait une entrée fracassante dans le paysage scientifique. Les chercheurs s'interrogent sur cet apport grandissant : peut-elle être d'une aide à la structuration des programmes de recherche, à la recherche elle-même et à la rédaction des articles scientifiques, en quoi va-t-elle transformer les moyens d'évaluation, quel soutien peut-elle apporter à l'enseignement à tous les niveaux et surtout universitaires, du 1^{er} cycle au doctorat, dans tous les programmes et tous les établissements ? Dans l'ensemble de ces domaines, une réflexion institutionnelle et éthique est souhaitée et un positionnement des chercheurs s'avère nécessaire et il est urgent.

Les chercheurs, inégalement sollicités et informés, souhaitent être accompagnés face aux limites de l'autoformation. Les besoins sont nombreux, des plus informatifs aux plus spécialisés. Parmi ceux-ci figurent les questionnements légitimes sur la SO, les nouveaux modèles d'évaluation par les pairs et le partage des données brutes : quels gains à leur ouverture, quid de la souveraineté et de la protection des savoirs locaux ? Les questions émergentes peuvent être aussi soulignées, intégrité, science labellisée... Il convient de répondre à la demande de formation technique, juridique et éthique pour l'appropriation de la SO et la systématisation des bonnes pratiques, pour assurer une science de haut niveau, incluant l'utilisation de l'IA. Il apparaît enfin l'attente de traiter un sujet stratégique : l'IA et son impact sur la recherche et l'enseignement sur lesquels le GRISOF propose des séminaires avancés.

X.IMPACT DE L'IA SUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Associée au déluge des données massives, l'IA génère un raz de marée dont nous ne mesurons pas les conséquences. Les chercheurs doivent se former et ne pas attendre un code de déontologie pour son utilisation car elle est en marche et il n'y aura pas de retour en arrière. Celle-ci ne peut être pleinement comprise sans porter attention aux transformations des pratiques scientifiques (pratiques de travail, politiques de recherche, plagiat, etc.) et des schémas cognitifs, ainsi qu'aux controverses qui peuvent les accompagner. L'objectif est de faire comprendre ce que peut l'IA et ce qu'elle ne peut pas dans la production de la recherche, en quoi elle peut accroître les résultats, en quoi elle génère de nouveaux risques à contrer et comment on peut former à une utilisation raisonnée. Le développement de l'IA est aussi une occasion de réfléchir sur le modèle d'enseignement dans nos facultés, à la manière d'enseigner dans les situations d'apprentissage et d'évaluer si les étudiants maîtrisent le savoir et les compétences associées. Alors que les savoirs d'hier seront de plus en plus disponibles avec la machine, le développement de l'IA souligne l'enjeu des processus d'apprentissage : « la capacité d'apprendre à apprendre », comment structurer sa pensée et exercer son esprit critique. Ces évolutions nécessitent un accompagnement à la fois des enseignants et des étudiants afin de garantir la

validation des connaissances et compétences acquises et, de ce fait, la qualité des diplômes.

XI.QUELLE RECHERCHE DEMAIN ?

Ces premiers constats ont montré l'urgence d'une sensibilisation des chercheurs pris au quotidien par des contraintes de toutes sortes quant aux implications présentes et futures de la SO et de l'IA sur leurs activités. L'urgence d'une réflexion alimentée par une remise en perspective de la science inscrite dans un contexte a été soulignée, tout comme la nécessité de focus sur différentes thématiques (intégrité, évaluation, coûts, etc). Enfin, ils ont attesté de l'urgence d'une aide technique (plan de gestion de données, utilisation des réseaux sociaux, choix de la plateforme et des entrepôts de données) afin de garantir la lisibilité, l'intégrité et l'intelligibilité, le fait de promouvoir son profil et gagner en visibilité, gérer ses identifiants, la possibilité d'assurer la qualité de son travail de recherche (prépublication, postpublication). Ils ont montré la nécessité de se pencher sur la révolution technologique en marche et ses conséquences sur la production scientifique. Le colloque de Dakar organisé récemment par le GRISOF, en partenariat avec l'AUF et la participation des principaux organismes scientifiques a abordé toutes ces questions et confirmé les enjeux de la SO (16 et 17).

XII.CONCLUSION.

Nombre de chercheurs ont entendu parler de la science ouverte mais ils méconnaissent parfois les aspects fondamentaux du concept, d'où la nécessité de développer une stratégie d'explicitation, de sensibilisation et de formation bien en amont d'entrer en Doctorat et d'intégrer une équipe de recherche. Les chercheurs souhaitent être informés et accompagnés pour mieux connaître les dispositifs existants, pour publier en libre accès et pour déposer en ligne. C'est dans ce sens que le GRISOF, à travers un réseau international francophone et multidisciplinaire, développe un programme d'actions susceptible d'ouvrir la voie vers une science accessible, inclusive, équitable et durable. Son ambition est de contribuer à un espace francophone de science ouverte solide, éthique et visible, capable de répondre aux besoins croissants de formation, d'accompagnement et d'infrastructures nécessaires à une recherche moderne et inclusive. Partant de la nécessité de contrebalancer les limites de l'autoformation et la recherche aléatoire de contenus en ligne, le GRISOF souhaite apporter une demande croissante à travers un contrat d'assistance technique susceptible de définir les besoins locaux et de pallier au manque d'encadrants qualifiés. Il propose des formations graduées, structurées et évolutives qui facilitent l'acquisition des bases fondamentales, la maîtrise des compétences essentielles et le développement de l'expertise pour une information et une publication de haute qualité. Il des savoirs pratiques, des informations à jour, des mises en perspective avec des séminaires avancés et orientés sur des besoins spécifiques (IA, évaluation qualitative, savoirs locaux, souveraineté numérique, recherche-société, science citoyenne). Dans ce cadre il diversifie les modalités pédagogiques sous la forme de formations interactives : exercices et ateliers pratiques, analyse d'articles, apport de connaissances thématiques spécialisées à travers une organisation hybride, distancielle et présentielle.

RÉFÉRENCES

- [1] J. Roche, "Science ouverte. In M. Cauli, L. Favier, J.Y. Jeannas (Eds.). Dictionnaire du numérique. Paris: ISTE Group, 2022, pp 87-90.
- [2] "Budapest Open Access Initiative. The original Declaration and guidelines to make research free and available to anyone with internet

- access and promote advances in the sciences, medicine and health.” 2001 [On-line]. Disponible : [https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/french translation](https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/french%20translation)
- [3] “Déclaration de Bethesda pour l’édition en libre accès.” 2003 [On-line]. Disponible : <https://www.ouvrirelascience.fr/declaration-de-bethesda-pour-ledition-en-libre-acces>
- [4] “Déclaration de Berlin sur le libre accès à la connaissance en sciences exactes, sciences de la vie, sciences humaines et sociales.” 2003 [On-line]. Disponible : <https://www.ouvrirelascience.fr/declaration-de-berlin-sur-le-libre-acces-a-la-connaissance-en-sciences-exactes-sciences-de-la-vie-sciences-humaines-et-sociales>
- [5] “On access to and preservation of scientific information. Commission recommendation (EU)” 2018/790, April 2018, Official Journal of the European Union, L 1341:pp 2-18
- [6] “Recommandation de l’UNESCO sur une science ouverte” 41ème session Paris 2021. Disponible : <https://doi.org/10.54677/LTRF8541>
- [7] “Gouvernement. Pour une République numérique.” 2021 [On-line]. Disponible : <https://www.gouvernement.fr/action/pour-une-republique-numerique>
- [8] “Cartea alba a tranzitiei catre stiinta deschisa.” Disponible : <https://www.open-science.ro/resurse/cartea-alba-a-tranzitiei-catre-stiinta-deschisa-2023-2030>
- [9] H. Adami, “La domination de l’anglais est-elle inéluctable ?” *Rev Fr Linguist Appliquée*. 2018;23, pp 89-103.
- [10] B. Boutin, “L’élan de la francophonie : une communauté de langue et de destin.” *Fondation pour l’innovation politique*. 2018 [On-line]. Disponible : https://www.fondapol.org/app/uploads/2020/05/124_FRANCOPHONIE_I_2018-03-12_web-1.pdf
- [11] B. Preisler, I. Klitgaard, A.H. Fabricius, “Language and Learning in the International University : From English Uniformity to Diversity and Hybridity. Bristol, Blue Ridge Summit: Multilingual Matters, 2011.
- [12] M. Oustinoff, “La diversité linguistique, enjeu central de la mondialisation.” *Revue française des Sciences de l’information et de la communication* 2013;(2) [On-line]. Disponible : <https://doi.org/10.4000/rfsic.328>
- [13] T. Poibeau, “On Natural Language Processing Tools and Digital Humanities.Tool Criticism 3.0” Workshop. *Digital Literary Stylistics (SIG-DLS)*. 2020 [On-line]. Disponible : <https://dls.hypotheses.org/1110>
- [14] M. Cauli, E. Lemarié, Y. Tremblay, “Vers une science ouverte francophone en santé. Le champ de l’éducation médicale est aussi concerné.” *Pédagogie Médicale*. Disponible : <https://doi.org/10.1051/pmed/202204>
- [15] J.P. Francke et M. Cauli, “La Science ouverte. Principes et enjeux. Quelle politique institutionnelle dans le monde francophone”, *Les Journées de la recherche de l’USJ*, 15ème édit, 6-7 juin 2024, Beyrouth (Liban), “unpublished”.
- [16] “Colloque Littérature scientifique francophone en santé et science ouverte”. Dakar (Sénégal) 8-10-11 et 12 novembre 2025, Disponible ; <https://www.grisof.org/post/litterature-scientifique-francophone-en-sante-et-science-ouverte>
- [17] “Bulletin n°40 du 5 janvier 2026. GRISOF”, Disponible : <https://www.grisof.org/post/bulletin-n-40-du-5-janvier-2026>