



Petit panorama de l'Open

Clara GALLIANO



Doctorante – Laboratoire IMSIC



Plan

- Définition
- Historique
- Open Science dans le monde
- Aspects juridiques
- Avantages et intérêts
- Limites et perspectives

Open Science en quelques mots

- rendre la recherche scientifique et les données qu'elle produit accessibles à tous et dans tous les niveaux de la société
- Open Data, Open Peer Review, Open Innovation, Open Access, Open Source, Open Methodology, Open Citation, Open Educational Ressources...



« ...the institutional goal of science is the extension of certified knowledge... »

L'objectif institutionnel de la science est l'extension de la connaissance certifiée. Les méthodes techniques employées à cette fin fournissent la définition pertinente de la connaissance : des affirmations de régularités empiriquement confirmées et logiquement cohérentes (qui sont, en réalité, des prédictions).

[...]

Quatre ensembles d'impératifs institutionnels - l'universalisme, le communisme, le désintéressement, le scepticisme organisé - sont tenus pour constitutifs de l'ethos de la science moderne.

LA STRUCTURE NORMATIVE DE LA SCIENCE (1942)
(traduction par Medomai, août 2017) »

Historique

- Naissance à l'apparition de la revue académique au XVII^e siècle
- Déclaration de Budapest (février 2002)
- Déclaration de Berlin (octobre 2003)
- Les premières universités en Europe pour l'OA : Southampton en 2003 et de Minho en 2004
- 2013 : Italie et Allemagne adoptent les lois en faveur de l'OA
- Loi pour une république numérique (2016)
- Plan S (2018)
- Programme H2020



« La science est un bien commun que nous devons partager le plus largement possible. Le rôle des pouvoirs publics est de rétablir la fonction initiale de la science, comme facteur d'enrichissement collectif »

Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Le 4 juillet 2018 : le plan national pour la science ouverte

Open Science dans le monde

- Le plan Science : pour sa première année, de 5,4 millions €, puis de 3,4 millions € les années suivantes
- France ambitionne de se placer en tête de l'innovation pour la science ouverte au niveau européen, aux côtés de l'Allemagne et des Pays-Bas, et ainsi inciter les autres pays à faire de même
- L'engagement du Royaume-Uni en faveur du libre accès remonte à la publication du rapport Finch en 2012
- L'Allemagne peine à mettre en place une stratégie nationale, car les politiques universitaires relèvent des Länder, et non de l'État fédéral. Seuls deux d'entre eux ont mis en place une politique incitant les universités à imposer la diffusion en libre accès, en s'appuyant sur le droit d'exploitation secondaire inséré dans la législation allemande.



« *Le savoir est une arme* »

Depuis longtemps, les sciences dures ont l'habitude de procéder par pre-prints (NDLR : articles diffusés avant leur soumission à un comité de lecture), qui sont du coup accessibles sur le réseau en dehors des processus de validation. La validation scientifique n'a lieu que dans un second temps. En sciences humaines, en dehors de la littérature grise très peu diffusée, il n'y a jamais eu de schéma similaire. La conséquence est simple : on confond la production et la validation en un même processus. Cela semble parfaitement logique pour éviter la profusion et la surproduction, mais en réalité cela a mené à une multiplication des titres, ce qui ne permet trop rarement une validation réellement scientifique.

Marin Dacos, pionnier de l'édition électronique scientifique

Open Science : aspects juridiques

- Propriété intellectuelle
- Licences CC
- GNU : General Public License

Avantages et intérêts

- facilite le travail collaboratif et en réseau coopératif, participatif et éventuellement massivement distribué (pour le traitement du big data dans différents domaines)
- favorise la transdisciplinarité, le pluralisme, la non-coercition ainsi que l'association de compétences variées dans des pays différents
- promeut d'ailleurs généralement la connaissance comme bien commun
- facilite et encourage la transparence, la traçabilité, et donc une vérification plus rapide et potentiellement plus large par les pairs
- de nombreuses disciplines peuvent bénéficier d'outils collaboratifs et ouverts (dont de nombreux logiciels libres), et en retour les améliorer ou les compléter sous réserves de bonnes interopérabilité, les flux de données peuvent être multi-source et donc plus importants et rapides et éventuellement traités de manière partagée et mutualisée
- le stockage de la donnée ouverte peut être partagé, au profit d'une meilleure reproductibilité des expérimentations, et d'une meilleure diffusion de la connaissance
- les étudiants peuvent rendre accessibles à peu de frais les textes requis pour leur programme d'études (devoirs, mémoires, rapports, essais, thèses...)
- les outils pourraient favoriser l'intégration des savoirs autochtones ou de certaines minorités (à condition que ces populations aient accès à ces outils).

Avantages et intérêts

- peut bouleverser les exercices de construction d'hypothèses (en les discutant dans un cercle plus large, en bénéficiant de plus de retours d'expérience), de même pour les processus d'évaluation de la recherche
- l'approche semble également prometteuse pour les sciences citoyennes
- les systèmes ouverts d'exploitation peuvent également devenir des moyens efficaces et peu coûteux pour les gestionnaires de la recherche permettant un transfert plus rapide et complet des connaissances vers la société (et inversement parfois), ce qui permet d'optimiser l'utilisation et la réutilisation du savoir technique et scientifique par des collaborateurs parfois imprévus
- Les bailleurs de fonds public (et privés éventuellement) ont un retour sur investissement meilleur, plus rapide et plus visible pendant que la recherche est mieux diffusée;
- en termes de facteur d'impact, les retours d'expérience sont encore jeunes, mais de nombreuses preuves montrent qu'un large partage des données, recherches et résultats peut augmenter le taux de citations des articles scientifiques (jusqu'à 69 %);
- De même les résultats de travaux de recherche publiés de manière "ouverte" semblent beaucoup plus souvent cités que ceux qui ne l'ont pas été. Une revue d'études sur les effets de l'accès ouvert en termes de téléchargements et de citation

Limites et perspectives

- Avoir plus d'accès à des données personnelles, confidentielles ou ayant un impact potentiel pour la vie privée des sujets étudiés. Mais ceci vaut aussi pour la science classique.
- En théorie la science n'a pas de tabous autres que les limites éthiques qu'elle se fixe avec la société et le pouvoir politique, qui évoluent dans le temps, mais en réalité elle dépend de crédits, d'orientations venant du secteur privé et du monde économique, voire du monde académique. Il est possible que dans certains contextes, religieux, socioéconomiques ou politiques l'ouverture et la transparence expose plus le chercheur à des pressions ou menaces, néanmoins ces pressions et menaces peuvent alors également être plus visibles de tous, ce qui pourrait parfois aussi protéger la recherche
- Dans certains cas ou domaines, par exemple les recherches effectuées ou commanditées par des entreprises privées soucieuses de préserver le secret industriel ou commercial, les règles entourant la gestion des données peuvent rendre la recherche ouverte juridiquement difficile, coûteuse, voire impossible ou illégale.
- Il a fallu plus d'une dizaine d'années pour que les scientifiques académiques, et plus encore pour le secteur privé marchand commence à publier sur des sites de publication alternatifs et/ou ouverts. Ils préfèrent publier sur des sites payant mais qui donnent à leurs publications une valeur élevée dans leur milieu de travail, et éventuellement plus facilement monnayable sur le marché de la publication scientifique ou de la vulgarisation scientifique, Quelques grandes revues comme PLOS ont néanmoins émergé et depuis 2015 le nombre de publications ouvertes a bondi.

Conclusion

- Open Science : pour ou contre ?
- Open Access : mouvement accompli
- Open Innovation : quel avenir ?

**Merci de votre attention
Des questions ?**