



HAL
open science

Enquêter sur la science ouverte : regard réflexif sur la construction individuelle et collective d'une posture de recherche

Célyla Gruson-Daniel

► To cite this version:

Célyla Gruson-Daniel. Enquêter sur la science ouverte : regard réflexif sur la construction individuelle et collective d'une posture de recherche. "Enquêter sur les pratiques numériques au sein des communautés scientifiques: regards sur les outils et les données au prisme de la science ouverte", Jun 2021, Paris, France. halshs-03764503

HAL Id: halshs-03764503

<https://shs.hal.science/halshs-03764503>

Submitted on 30 Aug 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Enquêter sur la science ouverte : regard réflexif sur la construction individuelle et collective d'une posture de recherche.

Version 0.3 – Gruson-Daniel Célya (18/07/2022). [Licence CC BY 4.0](#)

« Au vieux schéma simple de l'enfermement et de la clôture – du mur épais, de la porte solide qui empêchent d'entrer et de sortir – commence à se substituer le calcul des ouvertures, des pleins et des vides, des passages et des transparences. »

Foucault, M. (1970). *L'ordre du discours – Leçon inaugurale au Collège de France*. p.232 Pléiade

Introduction

Dans le cadre de la journée d'étude *Open Science practices*, je souhaite revenir sur près de huit années de travaux de recherche sur l'*open science* / la science ouverte réalisés sur différents terrains internationaux (France, USA, Québec principalement). Plus qu'une présentation des résultats de chaque étude, le but de cet énoncé est plus réflexif/ « meta ». Il s'agit de partager comment les enquêtes réalisées dans divers contextes (associatif, académique, expertise..) participent à forger une posture de recherche en évolution de par les terrains rencontrés et les savoirs produits et co-produits. L'enjeu de cet exposé est aussi de proposer une prise de recul sur ce que la science ouverte en tant que brique essentielle des politiques publiques de la recherche depuis les années 2010, façonne dans nos modes de production de connaissances.

Je vous propose ainsi dans une première partie de définir les notions de « posture de recherche » et « d'enquête » et de considérer la science ouverte comme une « formule » (Gruson-Daniel 2018b) donnant un éclairage sur différentes conceptions du régime des savoirs qui s'entremêlent aujourd'hui. Ces quelques éléments donnés, je présenterai différentes enquêtes sur la science ouverte en les distinguant en trois grandes phases d'études (activisme, doctorat, recherche-action). Chacune s'accompagne d'une posture de recherche caractérisée par différents éléments (terrains d'étude, méthodologie, démarches, postures, savoirs produits et médiation, réceptivité scientifique). Enfin dans une dernière partie, je reviendrai sur les leçons apprises, les limites éprouvées et les « bricolages » mises en œuvre pour y répondre. Je conclurai sur quelques points de vigilance dessinant une définition de la science ouverte plus « holistique » intégrant l'ouverture comme élément de réflexivité éthique à l'échelle individuelle et collective en recherche.

Posture de recherche : un construit tout au long de la recherche

Pour définir une posture de recherche, je m'appuie sur les travaux de Caroline Dayer (Dayer 2015) qui associe la posture de recherche à « un engagement transversal » relié à une posture de vie et une « dimension identitaire et existentielle ». Il ne s'agit donc pas seulement d'une prise de positionnement académique ou de dimensions épistémologiques, théoriques ou méthodologiques. Cette définition peut paraître extrême mais est tout particulièrement utile lorsque une recherche se fait dans un milieu où la personne va mêler à la fois un engagement et/ou une activité professionnelle associative, etc. (antérieure souvent) dans les propres terrains qu'elle étudie. Cette posture spécifique rattachée à celle des « praticiens-chercheurs » (De Lavergne 2007) nécessite un travail de réflexivité, un retour sur soi pour questionner la valeur même des savoirs construits, tout

autant que le rapport entretenu avec les milieux cotoyés. La question se pose aussi en STS (études des sciences et technologies), lorsque les terrains d'étude sont ceux même de la recherche et implique parfois d'étudier les pratiques de « ses collègues » et ses propres pratiques.¹ Pour Caroline Dayer, la posture de recherche s'élabore au fur et à mesure qu'on en prend conscience et qu'on la construit.

Ainsi, cette démarche nécessite de faire appel à des fonctions métacognitives (conscience de ses propres processus mentaux) dans une lecture neuroscientifique. En suivant une perspective plus philosophique, il est possible de l'associer à des technologies du Soi et à une ethnographie de sa propre culture (Foucault). La posture de recherche revêt dans cette approche, une dimension éthique afin de se positionner et prendre en considération la responsabilité pour soi et pour autrui des savoirs produits tout autant que d'avoir conscience de la réception de différents types de savoirs (scientifiques, traditionnels, etc.) en fonction de la légitimité qu'on leur porte (Piron 1996). Cela me permet de faire une transition sur une deuxième notion importante à définir celle de l'enquête et de son périmètre, qui nous plonge même dans les diverses manières de considérer la science ouverte aujourd'hui.

Enquêter sur la science ouverte ? Questionner avant tout une formule

Le titre du colloque « [Enquêter sur les pratiques numériques au sein des communautés scientifiques : regards sur les outils et les données au prisme de la science ouverte](#) » inclut la notion d'enquête. Or celle-ci au vu des qualificatifs qui l'accompagnent « communautés scientifiques », « outils », « données », concerne une certaine forme d'enquête et vision dominante de la science ouverte. Cette dernière s'appuie sur une définition de la science ouverte telle qu'elle est établie actuellement par des instances de politique publique de la recherche en tant qu'ouverture de ressources (publications et données) numériques et/ou numérisées par le déploiement d'infrastructures et de normes (bonnes pratiques) dédiées². Or, deux points sont mis de côté : d'une part la « science ouverte » est bien plus diverse que cette définition ancrée dans une approche majoritairement techno-industrielle et productiviste des savoirs (amélioration de la qualité de la recherche et de ses résultats scientifiques) (Gruson-Daniel 2018b). Les enquêtes sur la science ouverte peuvent s'intéresser à d'autres cadres (recherche « non universitaire ») et espaces de développement de savoirs (savoirs autochtones, savoirs pratiques et expérientiels, etc.). D'autre part, l'enquête ne se limite pas seulement à une enquête scientifique (donnant lieu à une évaluation par les pairs académiques et une publication rédigée pour être comprise par la communauté scientifique). Une enquête concerne aussi une démarche d'investigation de « sens commun » pour reprendre les travaux de John Dewey. C'est le cas d'enquêtes journalistiques ou réalisées dans le cadre de projets associatifs dans le but d'apporter un sens, une interprétation à un phénomène ou une situation vécue de manière plus ou moins collective. Employer le terme « enquêter » demande ainsi de considérer à la fois la démarche méthodologique employée, le cadre et les finalités des études tout autant que la réception des savoirs par différentes arènes.

Trois phases d'enquête et évolution de la posture de recherche

1 C'est le cas également en sciences de l'information et de la communication par le biais d'étude sur les situations de communication et ce que la relation d'entretiens provoque sur la production de savoirs ((Le Marec and Fauray 2011))

2 La définition donnée par le CoSO est par exemple « la science ouverte est la diffusion sans entrave des publications et des données de la recherche. Elle s'appuie sur l'opportunité que représente la mutation numérique pour développer l'accès ouvert aux publications et – autant que possible – aux données de la recherche. » Ouvrir la science.

J'ai mené plusieurs enquêtes sur l'*open* en science³ à partir de 2013 et je les ai regroupées en trois grandes phases, chacune venant éclairer l'évolution de ma posture de recherche/d'enquête. Ces enquêtes s'inscrivent néanmoins dans une problématique de recherche générale qui s'est affinée au cours des années. Par une approche compréhensive, les études réalisées ont permis d'explorer la variété des définitions données à la science ouverte par différentes parties prenantes, d'observer les modalités de leur mise en œuvre tout en cernant les motivations et réticences associées. L'objectif sous-jacent est de mieux comprendre les conceptions socio-politiques, économiques, culturelles sous-tendant ces actions (discours, pratiques, etc.) en les rattachant à différentes visions du régime des savoirs (Gruson-Daniel 2018b)

Présentation générale : approches ethnographiques et quelques chiffres

Avant de décrire plus précisément chaque étude, voici quelques chiffres généraux. Ces projets se sont déroulés en France, au Québec et aux États-Unis essentiellement. Ils ont engendré plus de 90 entretiens, la proposition de 3 questionnaires de recherche (DiSCOver, OpenSourceESR, Réussir l'appropriation de la science ouverte), la réalisation de deux cartographies ([écosystème Open Science](#) en 2014, [cartographie consultation République Numérique](#)). Dans une approche ethnographique, j'ai assisté à une cinquantaine de conférences, colloques, réunions, etc. dans différents contextes (associatifs, académiques, politiques,). J'ai suivi les échanges sur des listes de diffusion, des posts sur les réseaux sociaux (Twitter, Facebook, blog, etc.) abordant les problématiques de l'*open science*, du libre accès. Une documentation au fil de l'eau des enquêtes (carnet de bord) a été aussi conduite avec pour certaines un partage en ligne (HackYourPhd aux States). Plusieurs productions écrites et orales (articles scientifiques, billets de blog, chapitres d'ouvrage, etc.) ont aussi été réalisées. Dernier élément majeur, ce travail d'enquête n'a pu se faire sans des milliers de contributrices et contributeurs avec qui j'ai échangé (par écrit, en présentiel, etc.) pour recueillir des avis, des critiques. L'objectif à chaque fois était d'être au plus proche des visions et conceptions diverses de la science ouverte portée par une variété de personnes, de comprendre comment cela se concrétise dans leurs pratiques, tout autant que de suivre les évolutions de cet « objet de recherche » mouvant. En effet, entre les débuts de l'*open science* prenant la forme de mouvements communautaires (*bottom-up*) jusqu'à une plus grande institutionnalisation de la science ouverte inscrite dans la feuille de route des politiques publiques de la recherche, le paysage de la science ouverte a fait l'objet de nombreuses évolutions dont les trois phases d'enquête sont aussi un éclairage.

HackYourPhD aux States (2013-2014) : enquête auprès d'« entrepreneurs de morale » de la science ouverte

La notion d'entrepreneurs de morale, employée en référence aux travaux d'Howard Becker dans son livre *Outsiders* (Becker 2008), est un terme que j'utilise de manière rétrospective pour décrire les personnes qui ont fait l'objet de mes premiers terrains d'enquête et dans lesquelles je m'inclus également. Un entrepreneur de morale est une personne qui participe au maintien d'une norme ou tout au contraire à son évolution en œuvrant de différentes manières pour faire reconnaître comme légitime un ensemble d'actions. HackYourPhD, une association que j'ai cofondée en 2013 avec d'autres étudiant·e·s, docteur·e·s (notamment de sciences cognitives) a été un espace propice pour rencontrer différentes personnes et organisations se revendiquant de l'*open science* et décrire leur manière d'œuvrer pour une ouverture de la science via diverses initiatives. HackYourPhD avec son moto « La science et l'accès à la connaissance comme bien communs » regroupait initialement des doctorant·e·s, des jeunes chercheur·e·s mais aussi des personnes « non-universitaires » impliquées

3 J'emploie aussi le terme *open* en science pour inclure à la fois l'*open access*, l'*open data*, l'*open source* qui sont différents mouvements d'ouverture aujourd'hui ne se retrouvant pas forcément dans la définition d'*open science*

dans les mouvements *makers* et de *biohacking* (avec La Paillasse⁴ comme espace de rencontre). L'impulsion initiale était de réfléchir collectivement sur les modalités de « faire de la recherche » dans un contexte numérique et d'explorer les possibilités offertes par les initiatives se revendiquant de l'*open science*.

Il est important de noter qu'en 2013, le terme d'*open science* (ou de science ouverte) n'était que peu employé dans les milieux académiques. Les financeurs et instituts de la recherche abordaient surtout la question de l'*open access* mais les discours comprenaient encore peu de référence au partage et à l'ouverture d'autres éléments (code source, données). Ces enjeux étaient aussi souvent décorrélés des initiatives de sciences citoyennes/participatives (participation d'autres personnes en dehors de la recherche dans la co-production de savoirs).

Outre différentes activités de veille, de formation, de proposition d'évènements, un temps fort pour HackYourPhD a été la campagne de financement participatif (*crowdfunding*) « [HackYourPhD aux States](#) » donnant lieu à une enquête sur différents acteurs œuvrant pour l'*open science* en Amérique du Nord. Ce voyage était décrit comme « un projet d'investigation à la croisée de la recherche, du design, de l'entrepreneuriat et du hacking (de doctorat) ».

La campagne française de *crowdfunding* kissbankbank a permis de récolter plus de 5 000 euros et a offert la possibilité de faire un voyage de trois mois dans différentes villes des États-Unis ainsi qu'à Montréal afin de mener plus de 80 entretiens, organiser des rencontres sur l'*open science* et visiter de nombreux lieux notamment des universités (MIT, Harvard, Berkeley, Stanford, University of Washington, etc.), des instituts de recherche et fondations tout autant que des espaces alternatifs (aujourd'hui dénommés tiers-lieux) tels que des *hackerspaces*, des FabLabs. Plusieurs billets de blogs ont été publiés tout au long du voyage ainsi que des entretiens courts faisant suite à des entretiens plus longs non enregistrés. Cette enquête sur la science ouverte a permis de rencontrer aussi bien des « figures des débuts » de l'*open access* (Cameron Neylon, Steven Harnard, Jean-Claude Guédon), que des chercheurs et chercheuses œuvrant pour des projets *open science* dans différents champs disciplinaires (neurosciences, psychologie, écologie, sciences sociales), des responsables de bibliothèques ou d'infrastructures de recherche ou d'éditions (PloS, dataverse, etc.), tout autant que des doctorant·e·s, des anciens chercheurs ayant fondé des start-up ou autres projets citoyens (PublicLab), des responsables de fondations (Bill et Melinda Gate Foundation, Mozilla). Sous la forme d'un web-documentaire, l'enjeu était de partager au fil de l'eau les découvertes effectuées, les entretiens réalisés et des billets de blogs réguliers (carnet de bord sur HackYourPhD, articles sur EducPro, etc.).

Une démarche collective et réflexive

L'enquête s'est reposée sur une démarche collective pour la relecture de l'ensemble, sa traduction, l'organisation d'évènements afin de mettre en débat les différents points de vue des acteurs rencontrés. Ainsi, cette enquête bien loin d'être solitaire répondait à la volonté d'une communauté de comprendre et de s'interroger sur les pratiques en recherche et de documenter des innovations et évolutions en cours. La restitution des savoirs acquis était annoncée dès le départ et faisait partie même du dispositif de l'enquête. Peu de questions se sont alors posées sur le consentement et la mise à disposition en ligne puisque cette dernière faisait partie du cadre de communication fixé dès le début avec les personnes interrogées. Afin de conserver ces ressources, la plupart des entretiens ont été mis sur archive.org (originellement sur la solution soundcloud) et un livre blanc « [Portraits de jeunes chercheurs de la génération Open Science](#) » sur Zenodo (licence CC-BY-SA). Beaucoup de contenus sont encore hébergés sur le site web hackyourphd désormais HackYourResearch⁵ (hébergement du site financé par l'association) et pose la question de la pérennisation des

4 Sur le site internet de La Paillasse, cette initiative est décrite comme « un laboratoire de recherche ouvert et citoyen où sont menées des actions d'amorçage et d'accélération de projets scientifiques, entrepreneuriaux et artistiques. » <https://lapaillasse.org/> (consulté le 1 février 2022)

5 Site web HackYourResearch : <https://hyr.science/> (consulté le 1 février 2022)

ressources. Au niveau de la réception scientifique, le projet a été un « objet de curiosité » au sein du milieu académique. Il a mené à plusieurs communications pour partager des connaissances sur la science ouverte lors de conférences organisées par des responsables IST⁶ dans divers instituts (INRA, CIRAD, etc.). Deux auditions auprès d'instances décisionnaires ont aussi été demandées au moment où la notion d'*open science* commençait à remplacer le terme de Science 2.0 dans le programme cadre de financement européen Horizon 2020 (à partir de 2014).

Dans le tableau ci-dessous je précise des caractéristiques associées à la posture de recherche (terrains d'étude, motivations, démarches, savoirs produits, réception scientifique). Pour résumer cette première posture, il s'agissait d'une posture d'investigation collective « activiste » s'appuyant aussi sur les leviers de communication numérique (réseaux sociaux numériques, billets de blog, etc.). La démarche fait écho à ce que Fabrice Granjon a défini comme un « agir technique » et une dynamique techno-pragmatique.(Granjon 2015 ; Gruson-Daniel 2018).

Éléments clefs	Description
Contributrices.eurs	HackYourPhD: mouvement <i>bottom up</i> se mêlant à d'autres mouvements <i>makers</i> , <i>open source</i> , économie collaborative (personnes en dehors de la recherche académique)
Terrains	USA, Québec, France
Motivations/postures	Posture engagée, « militante », entrepreneur.e de morale, critiques de « ce qu'est la recherche » par rapport à ce « qu'elle devrait être »
Démarches/ méthodologies	Démarche collective : débats, apprentissages mutuels, relectures par la communauté, événements, entretiens, questionnaires, cartographies
Savoirs et formats de médiations	Savoirs pratiques, de terrains, réflexifs. Diffusion d'entretiens, livres blancs, articles de blog, interviews audio certaines sur archive.org et Zenodo (si possible en licence CC-BY-SA)
Réception scientifique	Reconnaissance en tant que connaissance pratique (expertise), curiosité par rapport au contenu, non légitimité scientifique
Tableau récapitulant les caractéristiques de l'enquête HackYourPhD aux States (2013-2014) en termes de savoirs produits, de postures, de démarche, de réception scientifique, etc.	

Cette phase d'exploration collective en 2013-2014 (avec un rôle plus ou moins conscient d'entrepreneure de morale) a donné lieu par la suite à une autre étape plus solitaire avec le début d'un doctorat dans le but d'apporter une problématisation aux divers éléments rencontrés et vécus. Les projets DiSCOVER et l'étude de cas de la consultation République numérique ont été au cœur de quatre années de recherche doctorale.

Doctorat (2014-2018) : le cas de la consultation République Numérique et enquête DiSCOVER -

L'« entrée en thèse » s'est effectuée tout en étant chargée de mission pour le développement de MOOC au sein d'un centre de santé publique. Les quatre années de doctorat ont donné lieu à deux études menées en parallèle, l'une faisant l'objet du travail doctoral en tant que tel en se concentrant sur le cas d'étude de la consultation République numérique. L'autre projet était une recherche associée au MOOC SciNum « [Numérique et recherche en santé et sciences du vivant : nouvelles](#)

6 IST : Informations Scientifiques et Techniques.

[pratiques et enjeux](#) »⁷ (développé dans le cadre de mes fonctions professionnelles) visant à recueillir les discours et conceptions sur l'ouverture de la science et ses pratiques (projet DiSCOVER)

Consultation République Numérique : construction d'une posture de praticienne-chercheuse

La recherche doctorale a eu comme point de départ un terrain d'étude spécifique : la consultation République Numérique qui s'est déroulée en France en octobre 2015. Un des enjeux de la thèse a été de « trouver un point d'entrée » pour étudier la diversité des discours en faveur ou contre l'*open* en science. Plusieurs choix auraient été possibles : s'intéresser à l'*open science* au sein d'un institut de recherche, d'une communauté disciplinaire bien précise en le croisant à l'étude d'un objet ou d'une pratique précise (publication des données au sein d'un institut de recherche, transformation des modèles éditoriaux en SHS, pratiques de sciences citoyennes en sciences du vivant, etc.). Mais ces objets disparates ne représentaient qu'une facette même des différentes acceptions associées à la notion d'ouverture en science, qui diffèrent en fonction d'arènes (communauté de recherche, politique publique, associatif, etc.). La consultation République numérique offrait un cadre tout particulier pour observer des controverses et des désaccords sur la définition et la mise en œuvre de la science ouverte, car un article de loi portait spécifiquement sur la question de la mise à disposition des publications scientifiques (article 17 devenu article 30 dans le texte de loi promulgué). Cet article a fait l'objet de nombreux débats et prise de positionnement en amont, pendant et après la consultation sur divers dispositifs numériques. L'ensemble des discours constitua le corpus d'analyse et a permis de dissocier différentes conceptions (les esprits du régime des savoirs) se recoupant. Ces derniers offrent une grille d'explications aux raisons des controverses entre différentes parties prenantes variées (recherche, édition, IST, société civile, etc.) et plus largement les modalités économiques, sociales, politiques qui se recoupent dans le régime numérique des savoirs contemporains.

Les années de doctorat ont été l'occasion de construire les premiers pas d'une posture de praticienne-chercheuse. Il a fallu lors de ces années dé-construire mes propres certitudes sur la science ouverte « ce que devrait être la science » pour prendre conscience d'autres positionnements la diversité de « ce qui est » pour questionner la construction même de ces conceptions et leur lien avec une « fabrique des politiques de science ouverte. Les années de doctorat ont consisté à développer un positionnement théorique et méthodologique tout en « bricolant » une identité de chercheuse respectueuse d'un cadre éthique fort d'ouverture (ouverture des ressources tout autant qu'engagement éthique sur la réception de ses savoirs « ouverts » et de leurs finalités).

Lors de cette enquête, la méthodologie de recherche choisie a consisté à construire une approche ethnographique équipée par des méthodes numériques. L'objectif était de « prendre de la hauteur » pour décentrer le regard d'éléments de terrain auxquels je pouvais avoir plus facilement accès (notamment certaines communautés *pro-open access* que je connaissais mieux). Les méthodes numériques ont ainsi été une aide pour déconstruire des a-priori ou éviter des biais de généralisation (renforcée par des bulles d'opinion). J'ai réalisé dans ce but une cartographie des votes sur l'article 17 de la consultation République numérique grâce à l'aide précieuse d'une ingénieure de recherche pour l'écriture des scripts (programmation en python) nécessaires à sa réalisation. Une dimension collective et engagée était aussi présente dans ce travail puisque l'analyse des articles de la consultation République Numérique a été initié par un hackathon (HackRepNum)(Gruson-Daniel and De Quatrebarbes 2019) pour d'une part accéder aux données de la consultation république numérique (revendication *open data*) et d'autre part offrir un cadre d'échange et de travail collectif

7 MOOC « Numérique et recherche en santé et sciences du vivant : nouvelles pratiques et enjeux » archivé sur la plateforme FUN MOOC : <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/numerique-et-recherche-en-sante-et-sciences-du-vivant/> (consulté le 1 février 2022)

entre différents profils (recherche/journalisme/ association engagée sur les communs, les logiciels libres, etc.) afin de comprendre les dynamiques à l'œuvre lors de la consultation (prise de positionnement, orientation des votes, jeux de lobbys, etc.). Une réflexion théorique/méthodologique sur la recherche qualitative a amené à employer les outils conceptuels et méthodologiques de la théorisation ancrée/*grounded theory* (Charmaz 2014). La théorisation ancrée et la méthode d'analyse par théorisation ancrée (Paillé 1994 ; Lejeune 2019) apportent un cadre rigoureux pour tracer son raisonnement de pensée et coder successivement l'information que l'on recueille pour aboutir à une théorisation du phénomène observé. Concernant les résultats scientifiques produits, ces derniers ont consisté en des publications scientifiques, participer à des colloques et à des conférences scientifiques tout en luttant contre quelques limites et conflits internes concernant les formes de restitution et d'écriture scientifique.

En effet, le système d'évaluation actuelle de la recherche par la production de publications scientifiques répondant à un canon disciplinaire et une forme d'écriture spécifique (effacement du sujet, gommage du contexte de la recherche et des conditions de production) a consisté en un dilemme éthique sur le rapport au terrain et aux « enquêtés ». Une dimension importante était de ne pas gommer les aspérités de la recherche, tout en s'interrogeant sur la restitution des savoirs possibles, leurs finalités et leur réappropriation. Pour mener à bien ce travail, la lecture de nombreux articles sur la posture de recherche et la « réflexivité » en recherche ont été une aide pour articuler une identité de personne engagée sur l'ouverture au cadre de l'exercice académique doctoral (Dayer 2015; De Lavergne 2007; Piron 2014; 1996). Le doctorat a posé les premiers jalons d'une posture de recherche ouverte intégrant 1/ une ouverture des savoirs produits et ses coulisses (publications, données, scripts, bibliographies, notes) tout en 2/ étayant une approche épistémologique et méthodologique (nature située des savoirs, équipement du regard par les méthodes numériques, théorisation ancrée) et 3/ en construisant un appareillage réflexif adapté pour penser la réappropriation des savoirs et de leurs conditions d'accessibilité (passage de la notion d'accès à celle d'accessibilité.)

Éléments clefs	Description
Constitutrices.eurs	Chercheur·e.s (économie, anthropologie, SIC, éthique), ingénieure de recherche, collectif HackYourPhD
Terrains	France
Motivations/postures	Entrée en doctorat, construction d'une posture de praticienne-chercheuse
Démarches/ méthodologies	Démarche collective (hackathon #HackRepNum), travail solitaire et « pesant » de la thèse. Méthodologie : équipement de l'approche ethnographique par des méthodes numériques (cartographie d'acteurs, questionnaires, etc.), analyse par théorisation ancrée.
Savoirs et formats de médiations	Présentation dans des conférences académiques et articles dans des revues de rang A. Ressources ouvertes (bibliographie, scripts, données, articles) sous licence CC-BY-SA. Site web pour la thèse et carnet de réflexion en ligne.
Réception scientifique	Rite initiatique du doctorat : légitimité par acceptation des travaux dans des revues, colloques et conférences. Validation par le diplôme de doctorat.

Tableau récapitulatif des caractéristiques de la recherche doctorale sur le cas de la consultation République numérique (2014-2018) en termes de savoirs produits, de postures, de démarche, de réception scientifique, etc.

Étude DisCOVeR : tester de nouveau dispositif d'enquête via le MOOC SciNum

En tant que chargée de projet de la Mooc Factory du Centre Virchow-Villermé, en parallèle des études sur la science ouverte, j'ai été impliquée dans plusieurs travaux de recherche en SIC et sciences de l'éducation sur les MOOC (étude des discours sur l'ouverture portée par différentes plateformes de MOOC, analyse des parcours d'apprentissage des participant·e·s au MOOC). Une autre approche a été de considérer les MOOC comme nouveau dispositif d'enquête en sciences sociales. Dans le cadre de la conception et la coordination du MOOC « Sciences du vivant et numérique »⁸. J'y ai inclus un projet de recherche intitulé DisCOVeR (Discours et Conceptions relatives à l'OuVerture en Recherche). Pour cela deux questionnaires ont été proposés en début de MOOC et en fin de MOOC ainsi que des entretiens qualitatifs avec des participants du MOOC (12). Ces dernières et derniers étaient aussi bien des étudiant·e·s et personnels de la recherche en France mais aussi en Afrique francophone et Haïti. Cela s'explique par un nombre important d'étudiant·e·s francophones utilisant la plateforme FUN ainsi que l'annonce du MOOC sur le [réseau SOHA](#) (Science Ouverte en Haïti et Afrique francophone). Un tel projet de recherche sur un MOOC a aussi été l'occasion de réfléchir au cadre légal d'utilisation des « données » collectées. Pour cela, un travail conséquent mené avec Florence Piron a été réalisé afin d'énoncer clairement la finalité de la recherche mais aussi les conditions possibles de réutilisation des données (mention des licences associées, etc.). L'analyse des questionnaires s'est accompagnée d'une méthode d'analyse par théorisation ancrée de l'ensemble des entretiens et des forums de discussion. Les méthodes mixtes par la proposition d'un design de recherche ont aidé à détailler l'articulation entre phases qualitatives et quantitatives (triangulation, apport mutuel de chaque phase, etc.) (Creswell 2013). Ce travail a fait l'objet d'une restitution scientifique lors de la conférence AISLF 2016⁹. Aucune publication n'a été rédigée (faute de temps avec le début de rédaction de thèse).

Trois écueils principaux sont associés à cette étude. Les questionnaires réalisés n'ont permis de recueillir qu'une centaine de réponses maximum. Il aurait fallu réaliser plusieurs sessions de MOOC afin d'étayer les résultats de la première session. Deuxièmement, l'étude n'ayant pas abouti, aucun rendu n'a été fait aux participant·e·s. Enfin, à l'heure actuelle, les copies des entretiens tout autant que les fichiers d'analyse qualitative avec un logiciel Dedoose ont été perdues. Ceci conforte la nécessité des formations et actions actuelles pour offrir un cadre de gestion des données, de stockage et de conservation des données afin de ne pas perdre plusieurs mois de travail de transcription et d'analyse.

Éléments clefs	Description
Constitutrices.eurs	Chercheuses (Florence Piron, Florence Millerand), MOOCSciNum (Centre Virchow-Villermé, USPC actuelle Université de Paris et FUN), réseau SOHA.
Terrains	MOOCSciNum (étudiant·e·s, professionnels de la recherche francophones)
Motivations/postures	Recherche sur les MOOC, nouveaux terrains d'étude avec les MOOC, développement de méthodes mixtes.
Démarches/ méthodologies	Méthodes mixtes, questionnaires en fin et en début de MOOC, appel à participation à des entretiens, analyse par théorisation des éléments qualitatifs (entretiens, réponses ouvertes questionnaire et forum des discussions).

8 Le MOOC avait pour objet principal la thématique de la science ouverte (libre accès, partage et ouverture des données, évaluation, etc.) mais sans que le terme soit mis en avant (encore peu employé en 2016).

9 Juillet 2016 - AISLF 2016 - Montréal - **Émergence et recomposition de figures d'acteurs de la recherche en santé avec le numérique**. *Analyse du profil des participant·e·s du MOOC « Numérique et recherche en santé et sciences du vivant »* session CR29 : sociologie de la science et de l'innovation technologique, avec Florence Millerand et Florence Piron

Savoirs et formats de médiations Présentation à l' AISLF 2016 : émergence et recomposition de figures d'acteurs de la recherche en santé avec le numérique. Analyse du profil des participant·e·s du MOOC « Numérique et recherche en santé et science du vivant » session CR29 : sociologie de la science et de l'innovation technologique.

Réception scientifique Pas d'articles. Projet arrêté (pour privilégier le travail doctoral).
Tableau récapitulatif des caractéristiques du travail de recherche réalisé pour l'étude DisCOVER en termes de savoirs produits, de postures, de démarche, de réception scientifique, etc.

Praticienne-chercheuse (2019-...) : posture de recherche-action ouverte et collaborative

La dernière phrase que j'aborderai plus succinctement sera celle que je développe actuellement. Elle s'appuie sur les premiers jalons d'une posture de praticienne-chercheuse posés en doctorat et enrichie de deux éléments : 1/ un contexte de recherche collectif inscrit dans une démarche de recherche-action (engagement dans le champ de l'*open* et des communs, 2/ la mise en œuvre d'une recherche ouverte ancrée dans des pratiques *open source* et des méthodologies de travail collaborative (agilité, gouvernance ouverte).

En effet, aujourd'hui en tant qu'employée d'un cabinet de conseil spécialisée sur l'*open source*, l'*open data* et les communs et chargée du développement de la recherche, de nouvelles enquêtes ont débutées. Constituer un cadre de recherche collectif et bienveillant facilite le partage des savoirs, l'entraide et la mutualisation en termes de compétences (méthodes numériques d'analyse et ingénierie documentaire), permet la confrontation des résultats scientifiques pour remettre en cause et étayer ses propres certitudes. Cette démarche se construit aussi bien au sein de l'équipe de recherche d'Inno³ tout autant que par le travail avec différentes équipes de recherche et groupes de travail au sein des missions en cours (par exemple « [réussir l'appropriation de la science ouverte](#) » pour le CoSO, ou l'[étude sur l'ouverture des codes sources au sein de l'ESR](#) pour la DINUM et le CoSO). Cette dimension collective participe aujourd'hui à la construction d'une démarche de recherche-action qui implique aussi (et donne le droit également) de nouer un autre rapport avec les différents contributeurs/contributrices des études. S'inscrire dans un cadre de recherche-action offre la possibilité *de facto* de prendre comme élément de base que les travaux (à la fin de plusieurs itérations regroupant différentes missions), ont pour visée une transformation sociale (ici le développement de modèles ouverts s'incluant dans les réflexions sur l'*open source* et les communs). Cette démarche implique de bien considérer l'influence de la production et de la diffusion des travaux réalisés sur les pratiques des personnes concernées par les travaux de recherche et de créer des cadres d'accompagnement de médiation adéquates. Une vigilance toute particulière est nécessaire quant au rôle même des savoirs produits dans l'information et la prise de décision politique (notamment dans le cadre de politique de la science ouverte et des instances décisionnaires associés) et de porter une attention encore plus fine sur la finalité des savoirs, leur pertinence sociale en facilitant non pas leur acceptation mais la mise en dialogue et en débats des différents avis qui se rencontrent. Un autre élément de réflexion concerne les modalités d'évaluation par les pairs. Qui sont les pairs concernés (les chercheurs d'une discipline donnée ou les personnels de l'ESR concerné par les enquêtes et y participant) ? Dit autrement s'agit-il d'une évaluation pour vérifier la légitimité des savoirs dans un champ disciplinaire donnée (adéquation avec les concepts théoriques et méthodologies développées) ou bien de recueillir des commentaires par une communauté élargie disciplinaire et professionnel afin d'être au plus proche des phénomènes étudiés (approche compréhensive)?

Éléments clefs

Contributrices.eurs

Description

Équipe de recherche Inno³, équipe projet « réussir l'appropriation de la science ouverte » (CoSO), GT science ouverte et société (CIS CNRS), participant.e.s à une journée d'étude, GT logiciels libres et open source

	(CoSO)
Terrains	France et EU : pratiques sur les données et codes sources, connaissances juridiques au sein de l'ESR (mission CoSO, DINUM), communs numériques et inspiration pour l'ESR (OpenESR). International : producteurs, utilisateurs, régulateurs API (APIToS).
Motivations/postures	Praticienne-chercheuse, recherche-action participative, innovation méthodologique (<i>open source/open science workflow</i>), accompagnement, médiation sur la science ouverte au sein de l'ESR (réouvrir la définition de la science ouverte).
Démarches/ méthodologies	Méthodes mixtes (questionnaires, entretiens, ethno lors de conférences, journées d'étude), méthodes numériques ouvertes et collaboratives (open source), échanges en équipe sur les résultats, évaluation/échanges et retour aux participant·e·s, itération sur les versions des rapports.
Savoirs et formats de médiations	Croisement de différents types de savoirs : pratiques, expertise, académique. Rapports, présentations (articles scientifiques).
Réception scientifique	Commentaires et lectures par différents groupes de travail (logiciels libres, donnés du CoSO), échanges avec chercheur·e·s en STS, SIC, droit, échanges avec les personnes participant aux études.

Tableau récapitulatif des caractéristiques du travail en tant que praticienne-chercheuse en termes de savoirs produits, de postures, de démarche, de réception scientifique, etc.

Conclusion : éléments structurants issus des enquêtes menées

Pour conclure, j'aborderai trois enseignements retirés (méthodologique, éthique et relation au terrain) quant à la construction d'une posture de recherche pour enquêter sur la « science ouverte ».

D'un point de vue méthodologique, le but est d'équiper son regard pour « prendre du recul », considérer les cas limites, les points de fuite et les éléments qui échappent à nos conceptions *a-priori* de part nos champs disciplinaires, professionnels mais aussi de par nos expériences propres sur les objets que l'on étudie. Les méthodes mixtes¹⁰ et les méthodes numériques¹¹ (analyse de réseau, analyse textuelle) offrent une aide afin d'enrichir une approche qualitative et compréhensive en élargissant le champ de vision tout en l'étayant. L'emploi d'approche qualitative s'accompagne aussi d'un questionnement sur l'ouverture même du raisonnement de pensée et d'interprétation menant aux résultats produits. Pour cela l'analyse par théorisation ancrée¹², avec la rigueur des étapes du codage et de leur documentation apporte un soutien à l'explicitabilité¹³ de la méthode

10 Les méthodes mixtes désignent des travaux de recherche mêlant à la fois analyse qualitative et quantitative en réfléchissant précisément aux différents design de recherche possibles (point d'articulation des phases et croisement des résultats). Outre les aspects méthodologiques, les méthodes mixtes représentent aussi un champ de recherche amenant à se questionner sur les paradigmes de recherche dans lesquels des travaux s'insèrent et leur commensurabilité possible (Creswell 2008; Onwuegbuzie and Leech 2005)

11 Les méthodes numériques au sein des sciences humaines et sociales se réfèrent à l'utilisation de technologies numériques et en ligne pour la collecte et l'analyse de données souvent issues du web. Si l'on s'appuie sur la définition de la *Digital Methods Initiative*, ces méthodes viennent réorienter l'usage des dispositifs et des plateformes en ligne pour des recherches sur des questions sociales et politiques. Cf. <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/DmiAbout> (consulté le 2 février 2022). (Rogers 2013)

12 L'analyse par théorisation ancrée telle que l'explique Pierre Paillée est une méthode d'analyse de données qualitatives se basant sur une démarche itérative et progressive des données avec un ensemble d'étape (codification, catégorisation, mise en relation, intégration, modélisation, théorisation). Elle s'inspire de la théorisation ancrée (*grounded theory*) développée initialement par Glaser et Strauss (1967) sans toute fois se considérer comme une méthode de recherche qualitative. (Paillé 1994; Glaser and Strauss 1967)

13 Le terme d'explicitabilité vient apporter quelques nuances à la notion de reproductibilité, souvent mentionnée pour répondre à des gages de qualité en sciences computationnelles (ce qui n'est pas transposable dans le cadre de recherche qualitative dans des approches telles que la théorisation ancrée).

essentielle, même si cette démarche est chronophage et peut dans l'action être laissée de côté. Dernier point pour vérifier la qualité de la recherche produite, un apport essentiel est de l'inclure dans un projet collectif de recherche permettant de croiser différentes analyses faites sur les « données » et également de s'ouvrir à d'autres cadres de pratiques, disciplinaires.

Ces éléments méthodologiques (et techniques) s'appuient sur des fondements éthiques (dans la vision élargie d'une posture de recherche comme posture de vie) inscrivant la science ouverte avant tout comme une attitude (*mindset*) et discipline/cadre de conduite. Pour cela, il s'agit à la fois de replacer les études menées dans le contexte social politique et économique dans lequel la « science ouverte » prend forme aujourd'hui, de repérer les lignes de tensions actuelles quant à cet objet de recherche enchâssé dans les politiques publiques et leur fabrique. Il s'agit de s'équiper d'un appareil réflexif pour questionner ses positionnements socio-politiques (sachant que la revendication d'une neutralité de la science consiste aussi à une posture politique et à un certain regard sur la Science) tout en comprenant les réseaux d'acteurs dans lesquels on se situe.

Ces fondements éthiques s'inscrivent dans une dynamique collective et une relation au terrain spécifique. Pour reprendre les propos de Florence Piron (Piron 1996), l'objectif est de s'inscrire dans une éthique du souci des conséquences et une prise en considération de la circulation et de l'appropriation possible des résultats produits par différentes arènes, tout autant que la relation qui se tisse entre les terrains et les statuts des personnes qui y participent. En ce sens, l'ouverture consiste aussi en un soin apporté à la médiation des connaissances produites avec les personnes impliquées afin également de faciliter une mise en dialogue des politiques publiques qui se construisent autour de la science ouverte (au niveau universitaire et au-delà.)

Les différentes enquêtes menées m'amènent aussi à repérer des points d'amélioration et de vigilance (restitution aux enquêté·e·s, gestion des données et conservation, compétition au sein de la science ouverte) quant à la réalisation et au suivi au long terme de telles enquêtes.

Tout d'abord celui de la restitution aux enquêté·e·s, pour que de telles recherches ne soient pas considérées comme une étude de « rats de laboratoire ». Ces restitutions et retours aux personnes qui y contribuent d'une manière ou d'une autre (aide à la diffusion d'un questionnaire, participation à un entretien, à une journée d'étude, etc.) nécessitent un temps conséquent, des formats de médiation spécifique et une réflexion sur le contrat éthique qui se trame en sciences sociales tout en ne limitant pas la démarche éthique aux mises en conformité juridique demandées actuellement (protection des données personnelles, consentement, etc.).

Un autre point majeur – et au cœur des missions de la « science ouverte » institutionnelle – concerne une aide nécessaire à la gestion des informations recueillies, leur stockage et leur conservation tout en prenant en considération la diversité des pratiques des communautés de recherche. Un dernier écueil – qui constituerait en soi un paradoxe – concerne la compétition que des recherches sur la science ouverte suscitent. Ces projets ne dérogent pas au mode de financement par appel à projet au niveau national et européen et à leur compétitivité. Cette dynamique peut limiter « les élans » de mutualisation des méthodes et des résultats (associé aussi à un manque de temps) pour garder une exclusivité possible sur certains résultats de recherche.

Enquêter sur la science ouverte tout en étant dans une démarche de science ouverte implique alors une discipline éthique et philosophique pour rester ouvert et porter son attention sur le nouveau « calcul des ouvertures » (Foucault 1970) sous une apparente transversalité et transparence.

Becker, Howard S. 2008. *Outsiders*. London: Simon and Schuster.

Charmaz, Kathy. 2014. *Constructing Grounded Theory*. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications.

Creswell, John W. 2008. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 3rd edition. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications, Inc.

———. 2013. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE.

- Dayer, Caroline. 2015. "Élaborer sa posture à travers la thèse." In *Devenir chercheur : Écrire une thèse en sciences sociales*, 87. Cas de figure. Paris: Éditions de l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- De Lavergne, Catherine. 2007. "La Posture Du Praticien-Chercheur : Un Analyseur de l'évolution de La Recherche Qualitative." *Recherches Qualitatives Hors-série* (3): 28–43.
- Foucault, Michel. 1970. "L'ordre Du Discours- Leçon Inaugurale Au Collège de France." 1970. <http://1libertaire.free.fr/Foucault64.html>.
- Glaser, Barney G., and Anselm L. Strauss. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. 4. paperback printing. New Brunswick: Aldine.
- Granjon, Fabien. 2015. "Du pragmatisme et des technologies numériques." *Hermès, La Revue*, no. 73: 219–24.
- Gruson-Daniel, Célya. 2018a. "Chapitre 3 - Sensibilité théorique et choix de quelques concepts-clefs." In *Numérique et régime français des savoirs en~action : l'open en sciences. Le cas de la consultation République numérique (2015)*. Vol. Numérique et régime français des savoirs en~action : l'open en sciences. Le cas de la consultation République numérique (2015). <https://phd-cgd.pubpub.org/pub/concepts-theoriques-fr>.
- . 2018b. "Numérique et régime français des savoirs en~action : l'open en sciences. Le cas de la consultation République numérique (2015)." Université Paris Descartes. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1491292>.
- Gruson-Daniel, Célya, and Constance De Quatrebarbes. 2019. "Les Préparatifs d'un Hackathon Recherche : Au Coeur de La Fabrique Des Données." *Sociologie et Sociétés*.
- Le Marec, Joëlle, and Mélodie Fauray. 2011. "Communication et Réflexivité Dans l'enquête Par Des Chercheurs Sur Des Chercheurs." <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00671219>.
- Lejeune, Christophe. 2019. "Quand l'analyse qualitative saisit le numérique. Le cas du journal de bord en ligne," May. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/243174>.
- Onwuegbuzie, Anthony J. [b1] (analytic), and Nancy L. [b2] (analytic) Leech. 2005. "Taking the Q out of Research : Teaching Research Methodology Courses without the Divide between Quantitative and Qualitative Paradigms (English)." *Enseigner Les Cours de Méthodologie de Recherche sans La Fracture Entre Les Paradigmes Qualitatifs et Quantitatifs (French)* 39 (3): 267–96.
- Paillé, Pierre. 1994. "L'analyse par théorisation ancrée." *Cahiers de recherche sociologique*, no. 23: 147. <https://doi.org/10.7202/1002253ar>.
- Piron, Florence. 1996. "Écriture et responsabilité. Trois figures de l'anthropologue." *Anthropologie et Sociétés* 20 (1): 125. <https://doi.org/10.7202/015398ar>.
- . 2014. "La restitution des savoirs, entre courtoisie, transfert de connaissances et geste politique." *SociologieS*, June. <https://sociologies.revues.org/4728>.
- Rogers, Richard. 2013. *Digital Methods*. MIT press.