

# Science participative et interdisciplinaire pour les sciences sociales

Dr. Jessica Pidoux, Université de Neuchâtel  
en collaboration avec PersonalData.IO et Hestia.AI

*Université de Fribourg, Haute Ecole Pédagogique de Fribourg  
16 Avril 2025*



# Cas d'études

# Des chauffeurs “indépendants” et “autonomes” (Aloisi and De Stefano, 2022)

---

■ <https://www.uber.com> > in > en > drive

## Drive with Uber - Be Your Own Boss | Uber

If you want to drive with **Uber** but need a car, you can get a car from one of our vehicle **partners** or from a fleet **partner** in select markets. Please note that vehicle options may vary by city.

Uber Company Safety Help EN Products

Drive Overview Requirements Delivery driver Driving basics Earnings

**Drive when you want, make what you need**

Earn on your own schedule.

# Les travailleurs des plateformes sont des employés

---

Département de l'économie et de l'emploi (DEE) Genève: exigence des droits de travail pour les chauffeurs de manière **rétrospective** (min. 41 h x 24 CHF brut) :

Lois de travail et de transport permettent :

de bannir l'app en Juin 2022

de créer une commission tripartite  
(Uber, État, syndicats-chauffeurs)



# Méthodologie et Méthodes

# Positionnement dans la littérature

- Développement des outils de récupération des données pour la recherche. Il peut s'agir d'outils juridiques, ou d'outils techniques pour l'extraction et l'analyse des données: privacy by design / politiques publiques (Ausloos and Dewitte, 2018; Mahieu, 2021), digital methods (Rogers, 2013; 2024), digital labour studies (Perrig, 2023), critical data studies (Fahimi et al., 2025), communication studies (Pop and Pierson, 2020)
- Les sciences participatives ou citoyennes (Albert et al., 2021), Computer Supported Cooperative Work (CSCW) et politiques publiques (Petelka et al., 2022)

# Méthodologie

---

Méthodologie "digipower" pour permettre aux chauffeurs d'accéder à leurs données personnelles et de les analyser ([Pidoux et al., 2022](#); [Bowyer et al., 2022](#))

1. Règlement général sur la protection des données (RGPD)
  - 1.1. « Interlegalité » (Li and Toh, 2022) droits d'accès et droits du travail
2. Une construction du sens *in situ* (ethnométhodologie)

# Méthodologie

---

Ethnométhodologie (Harold Garfinkel, 1984 ; Kenneth Leiter, 1980 ; Lucy Suchman, 2007 ; Donna Haraway, 2007)

- Méthodes de la vie quotidienne
- Stock de connaissances
- Sens commun

**La connaissance est sociale** et s'acquiert par des **expériences factuelles** avec d'autres personnes afin d'objectiver leur monde.

Cela ne signifie pas que le monde est rationalisé, mais qu'il existe et qu'il a un **sens** tel que les acteurs le vivent.

# Méthodologie

---

3. Une approche participative de "sciences sociales citoyennes"

(Albert et al., 2021) -> *citizen science*

# Que sont les sciences sociales participatives ?

---

Les sciences participatives couvrent un large éventail de domaines de recherche scientifique, chacun ayant ses propres objectifs, sa propre vision du monde et sa propre approche de la construction de la connaissance (épistémologie), des méthodologies et de la classification du monde (ontologie) (Haklay et al., 2021).

# Que sont les sciences sociales participatives ?

---

3 éléments à retenir (Haklay et al., 2021) :

1. un public qui participe à la recherche scientifique
2. un projet dont la finalité sociale accompagne la production de connaissances
3. peut se dérouler dans un environnement contrôlé, à l'intérieur ou à l'extérieur des laboratoires

un ancien objet d'enquête pour l'histoire des sciences, la philosophie des sciences, les STS... (Albert et al., 2021)

# Les sciences sociales participatives dans notre étude sur Uber

---



# Notre étude : Méthodes qualitatives et quantitatives

---

- a. 17 "résidences numériques" physiques hebdomadaires avec des chauffeurs Uber à Genève (21 novembre 2022 - 27 janvier 2023) coordonnées par PersonalData.IO (ONG), Hestia.AI (entreprise privée) et le leader de la communauté (n=123) **pour collecter des données personnelles et expériences vécues.**
- b. Ethnographie & Entretiens : conversations directes avec les chauffeurs dans la voiture, groupes WhatsApp, appels **pour collecter des données qualitatives.**
- c. Outils développés en partenariat avec Hestia.AI, améliorations itératives avec les chauffeurs et leurs avocats **pour analyser les données de manière collective.**

# Analyses qualitatives et quantitatives

---

## 1. Données personnelles reçues des chauffeurs Uber exerçant leurs droits d'accès aux données

Règlement général sur la protection des données (RGPD) : principal instrument de gouvernance des données à caractère personnel

"Art. 15 - Droit d'accès", <https://gdpr-info.eu/art-15-gdpr/> (Subject Access Request)

"Art. 20 - Droit à la portabilité des données", <https://gdpr-info.eu/art-20-gdpr/>

Nouvelle loi sur la protection des données ([nLPD](#))

-> Analyse de la praticabilité des droits

# Analyses qualitatives et quantitatives

---

2. Données provenant de plusieurs sources : Uber, l'État, les données de géolocalisation individuelles horodatées pour toutes les interactions dans l'application.
  - a. km. calculés en utilisant la distance à vol d'oiseau : d'une vue d'oiseau à un endroit (sous-estimation par rapport aux kilomètres réellement parcourus sur un trajet donné)

Time of Pickup (UTC) ▼	Time of Dropoff (UTC) ▼	durationMs ▼	Pickup Latitude ▼	Pickup Longitude ▼	Dropoff Latitude ▼	Dropoff Longitude ▼
------------------------	-------------------------	--------------	-------------------	--------------------	--------------------	---------------------

-> Analyse des moyens de transparence algorithmique

# Développement des outils digipower <https://digipower.academy/>

Uber Chauffeur Uber

🗨 ? 🛡 🌐 Digipower Academy

DES COURSES STATUT RESTRICTIONS PAIEMENTS COMPTABILITÉ (MAQUETTE)

Courses



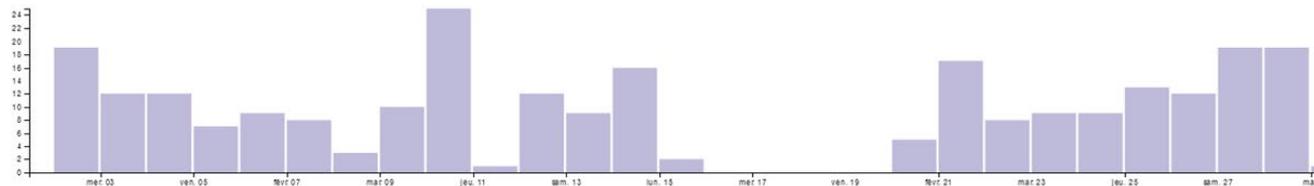
Cette visualisation montre le nombre de courses réservées au cours du temps, en fonction de l'heure de la journée, du jour de la semaine ou du statut de la course.

## Nombre de courses

Filter actuel :

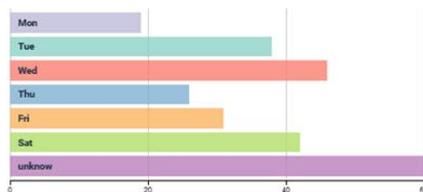
Intervalle

Day



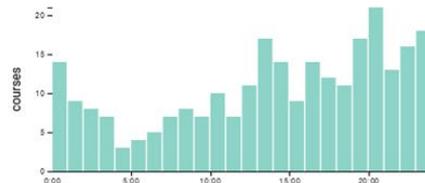
## Jour

Filter actuel :



## Heure de la journée

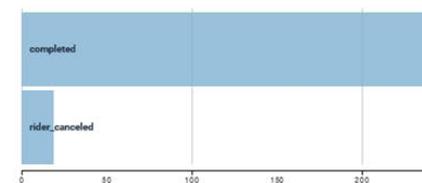
Filter actuel :



## Statut

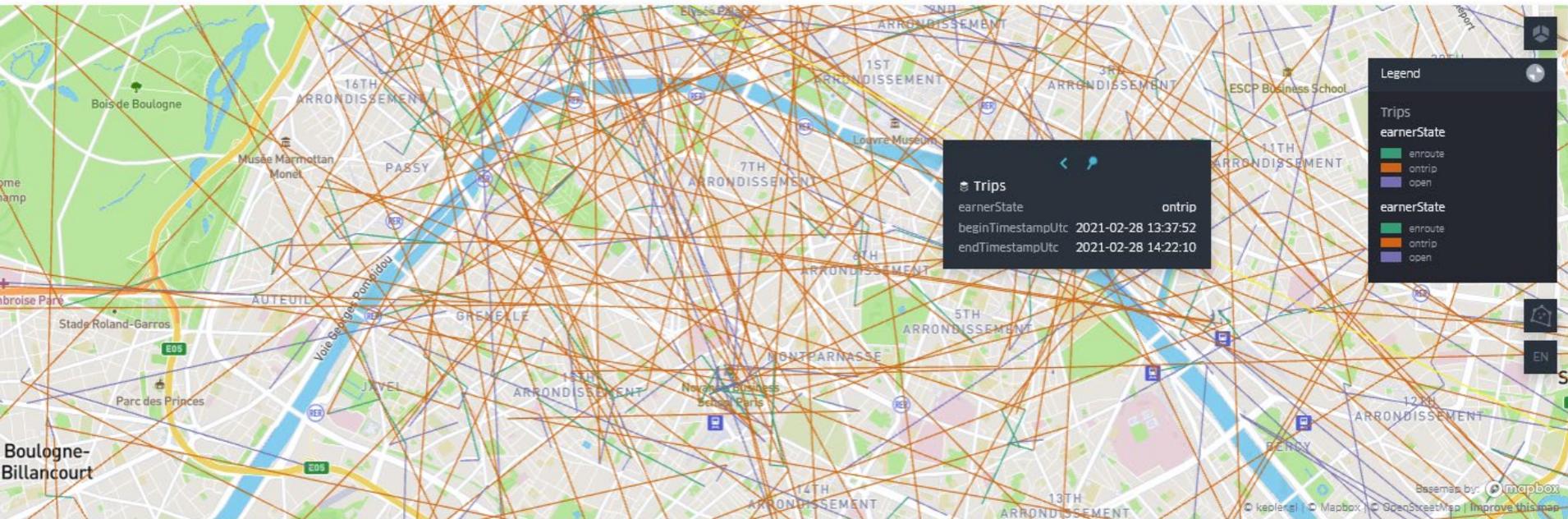
Filter actuel :

Rechercher



Total: 262 résultats. Veuillez cliquer sur un graphique pour appliquer des filtres.

# Développement des outils digipower <https://digipower.academy/>



status	Time of Pickup (UTC)	Time of Dropoff (UTC)	distance	duration	originalFareLocal
completed	2021-03-01 00:23:56	2021-03-01 00:42:41	7.155	1125	28.92
completed	2021-02-28 23:33:29	2021-02-28 23:57:16	6.989	1427	17
completed	2021-02-28 22:42:37	2021-02-28 23:07:37	12.243	1500	24.75
completed	2021-02-28 21:22:52	2021-02-28 21:44:17	10.01	1285	24.01
completed	2021-02-28 20:53:32	2021-02-28 21:06:53	3.817	801	8.93

Analyses qualitatives et quantitatives

---

**Comment définiriez-vous le temps de travail des chauffeurs Uber ?**

Le travail commence dès que je sors de chez moi,  
dès que je mets la clé dans le contact de la voiture  
et que je lance l'application.

Chauffeur

En tant que chauffeur, on ne se rend pas compte du temps que l'on passe dans l'application, du moment où l'on se connecte à l'appli et le moment où l'on fait le premier trajet.

Chauffeur

# Analyses qualitatives et quantitatives

---

- a. **Trois temps de travail définis et calculés :**
  - i. **P1**
  - ii. **P2**
  - iii. **P3**

# Échantillon de données

---

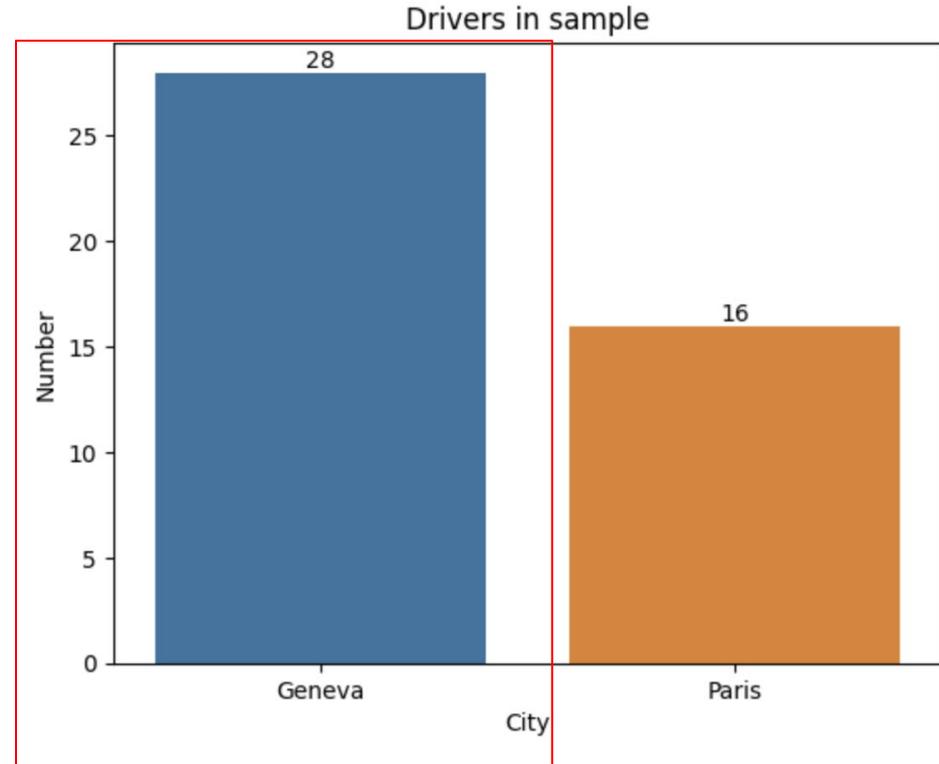
- 44 chauffeurs (H)

Genève n=28

Critères de sélection :

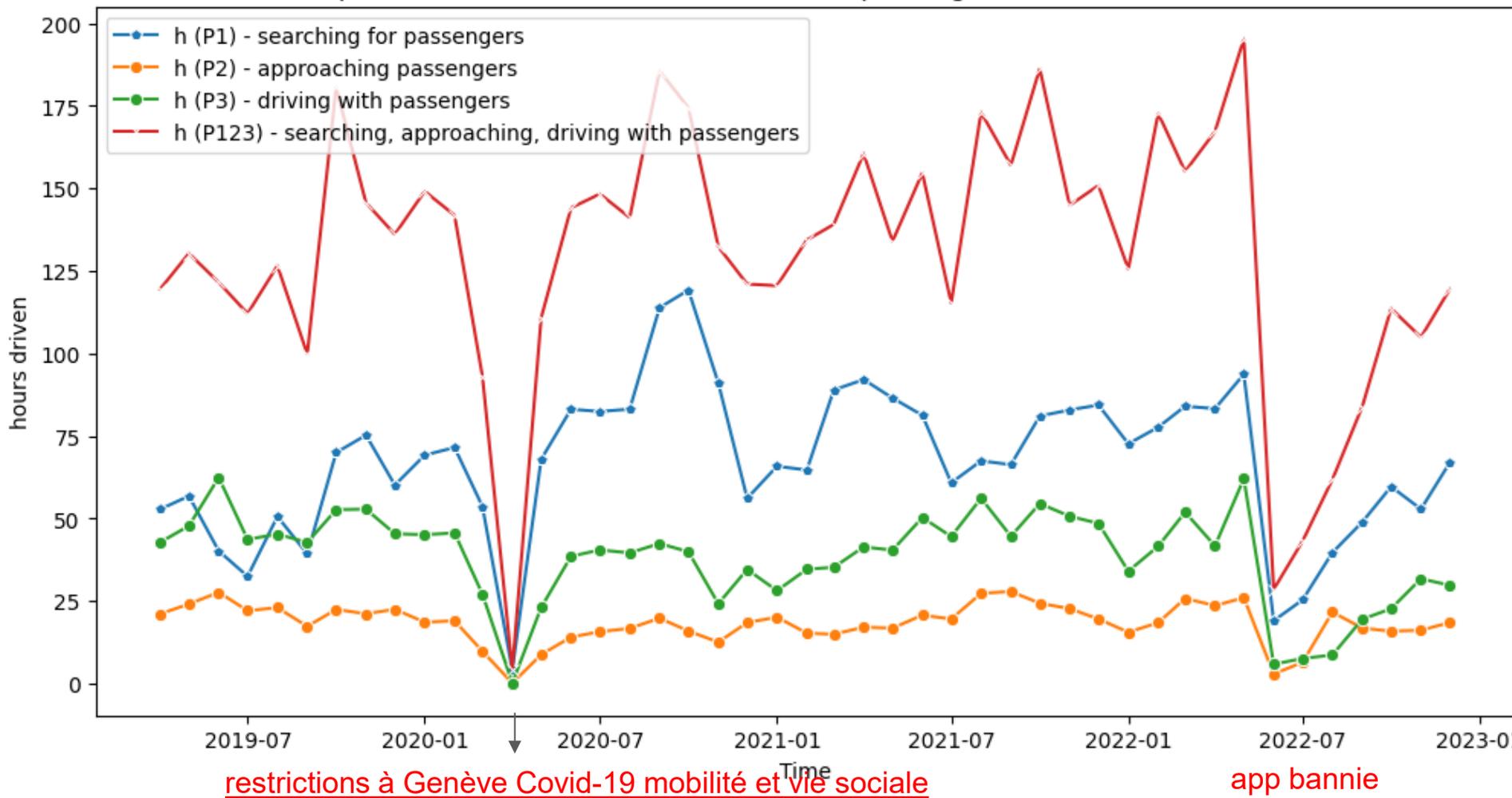
période visée 2019-2022

(temps partiel ou à temps plein)

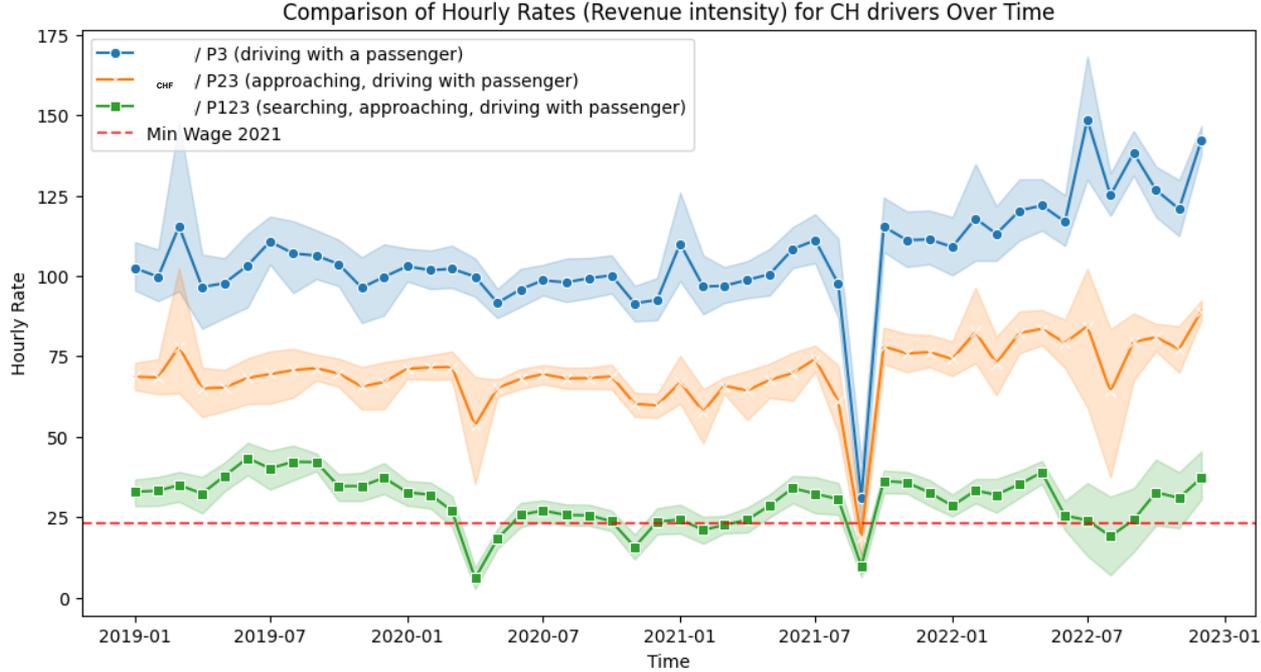


# Résultats

Comparison of hours driven with and without passengers for CH drivers Over Time



# Switzerland- Geneva: Revenue Intensity = earnings / hours with respect to min. wage



In blue what Uber considers working time “P3 driving with a passenger” and makes drivers believe they are earning per hour, i.e. between 90 and 150 CHF outside professional costs

In orange the earnings’ drop when adding to P3 the time spent “P2 approaching a passenger”, i.e. 70 - 80 CHF

In green the earnings’ drop when adding to P3 time spent “P1 searching for passengers”, i.e. 20 - 45 CHF

# Conclusions méthodologiques

---

Contribution avec la pratique des « demandes d'accès aux données » praticables pour **rééquilibrer l'asymétrie d'information et de pouvoir** entre plateformes et acteurs sociaux pour la recherche sur le numérique

Obtention de **données longitudinales** : peu des participant.e.s mais des données historiques (méthodes mixtes, quali-quantitatif, essentielles)

**Échanges interdisciplinaires** entre les scientifiques et les acteurs sociaux dans d'autres secteurs (aussi avec une expertise) via l'approche participative pour la production des nouvelles connaissances scientifiques.

-> **Changement de posture scientifique : se laisser affecter par le monde social**  
(Ethnographie réflexive, positionnalité, Attia and Edge, 2017)

Connaissance située : **Construction d'un sens commun** avec les données (contrairement aux pratiques actuelles de « scrapping » web ou de recherche détachée de la façon dont les données ont été produites en premier lieu par les participant.e.s).

Développement **des outils pour le bien commun** afin de fournir une expertise technique, en accès gratuit, en code ouvert.

# Conclusions méthodologiques

---

**Les droits d'accès aux données** servent comme levier pour la recherche mais nécessitent d'une **expertise interdisciplinaire des acteurs sociaux et des connaissances techniques** pour rendre les données utilisables pour le bien commun.

Potentiel des données personnelles pour la recherche et la société, à condition de :

1. travailler avec la communauté, surtout avec son/sa leader
2. décoder et vérifier les données (par rapport à la plateforme)
3. les homogénéiser
4. les analyser avec des outils (accessibles pour... qui?)
5. les comprendre en leur donnant du sens avec...qui?

afin de produire des connaissances

et de rendre les connaissances pertinentes du point de vue social et légal

# Références

---

- Albert, A., Balázs, B., Butkevičienė, E., Mayer, K., & Perelló, J. (2021). Citizen Social Science : New and Established Approaches to Participation in Social Research. In K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, R. Samson, & K. Wagenknecht (Éds.), *The Science of Citizen Science* (p. 119-138). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_7)
- Aloisi, A., & De Stefano, V. (2022). *Your boss is an algorithm : Artificial intelligence, platform work and labour*. Hart Publishing, an imprint of Bloomsbury Publishing.
- Bernard, S. (2023). *Uberusés : Le capitalisme racial de plateforme à Paris, Londres et Montréal*. Presses universitaires de France (PUF).
- Bowyer, A., Pidoux, J., Gursky, J., & Dehaye, P.-O. (2022). *Digipower Technical Reports : Auditing the Data Economy through Personal Data Access*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6554178>
- Eyert, F., Irgmaier, F., & Ulbricht, L. (2022). Extending the framework of algorithmic regulation. The Uber case. *Regulation & Governance*, 16(1), 23-44. <https://doi.org/10.1111/rego.12371>
- Garfinkel, H. (1984). *Studies in ethnomethodology*. Polity Press.
- Haklay, M., Fraisl, D., Greshake Tzovaras, B., Hecker, S., Gold, M., Hager, G., Ceccaroni, L., Kieslinger, B., Wehn, U., Woods, S., Nold, C., Balázs, B., Mazzonetto, M., Rufenacht, S., Shanley, L. A., Wagenknecht, K., Motion, A., Sforzi, A., Riemenschneider, D., ... Vohland, K. (2021). Contours of citizen science : A vignette study. *Royal Society Open Science*, 8(8:202108), 1-24. <https://doi.org/10.1098/rsos.202108>
- Haraway, D. (2007). Situated Knowledges. The Science Question in Feminism and The Privilege of Partial Perspective. In K. Asdal, B. Brenna, & I. Moser (Éds.), *Technoscience : The politics of interventions* (p. 109-134). Unipub.
- Leiter, K. (1980). *A primer on ethnomethodology*. Oxford University Press.
- Möhlmann, M., Zalmanson, L., Henfridsson, O., & Gregory, R. W. (2021). Algorithmic Management of Work on Online Labor Platforms : When Matching Meets Control. *MIS Quarterly*, 45(4), 1999-2022. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15333>
- Piasna, A. (2023). Algorithms of time : How algorithmic management changes the temporalities of work and prospects for working time reduction. *Cambridge Journal of Economics*. <https://doi.org/10.1093/cje/bead017>
- Pidoux, J., Gursky, J., Bowyer, A., & Dehaye, P.-O. (2022). *Digipower Technical Reports : Understanding Influence and Power in the Data Economy*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6554156>
- Rosenblat, A. (2018). *Uberland : How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work* (First edition). University of California Press.
- Salais, R. (1989). L'analyse économique des conventions du travail. *Revue économique*, 40(2), 199-240. <https://doi.org/10.2307/3502114>
- Suchman, L. A. (2007). *Human-machine reconfigurations : Plans and situated actions*. Cambridge University Press.
- Van Doorn, N. (2020). At what price? Labour politics and calculative power struggles in on-demand food delivery. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 14(1), 136-149. <https://doi.org/10.13169/workorglaboglob.14.1.0136>