

Un champ de mines? Éthique, droit et politique dans la recherche sur les réseaux sociaux

Paola Tubaro

CNRS - Laboratoire de Recherche en Informatique, Paris

17 octobre 2018



Plan

Introduction

Pourquoi l'éthique

Les enjeux classiques de l'éthique en SNA

Les réseaux socio-numériques

Des effets plus subtils

Que faire ?

Bibliographie

L'initiative RECSNA

5th & 6th December 2017 - Paris
ENS Paris-Saclay [Salle Renaudeau] - IEA Paris [Hotel de Lauzun - Salle des Gardes]

Conference

Recent Ethical Challenges in
Social Network
Analysis



Free registration required - <https://recsna77.aciemconf.org/>





Volume 33, October 2015
ISSN 0275-0175
Published quarterly



SOCIAL NETWORKS
An international journal of structural analysis



Editors:
Martin Everett
Leon Volkmann

It is associated with:
The International Network for
Social Network Analysis (INSNA)



Pourquoi l'éthique ?

Trouver Paul Revere

London, 1772.

I have been asked by my superiors to give a brief demonstration of the surprising effectiveness of even the simplest techniques of the new-fangled Social Network Analysis in the pursuit of those who would seek to undermine the liberty enjoyed by His Majesty's subjects.



Trouver Paul Revere (cont)

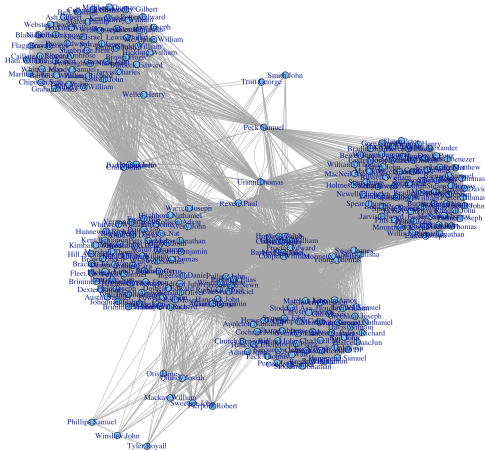
D'une simple matrice d'affiliations...

| | StAndrewsLodge | LoyalNine | NorthCaucus | LongRoomClub | TeaParty | Boston |
|--------------------|----------------|-----------|-------------|--------------|----------|--------|
| Adams.John | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Adams.Samuel | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Allen.Dr | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Appleton.Nathaniel | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Ash.Gilbert | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Austin.Benjamin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Austin.Samuel | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Avery.John | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Baldwin.Cyrus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ballard.John | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |

Source : K. Healy, Using metadata to find Paul Revere, 2013

Trouver Paul Revere (cont)

...à un réseau d'activistes...



Trouver Paul Revere (cont)

...à l'identification du suspect



If a mere scribe such as I can pick the name of a traitor like Paul Revere from those of two hundred and fifty four other men, using nothing but a list of memberships [...] then just think what weapons we might wield in the defense of liberty one or two centuries from now.

Les enjeux de l'analyse des réseaux sociaux

Network analysis makes visible that which cannot be seen by the naked eye (Kadushin, 2005, p. 142)

The newness and surprising power of network analyses cause both researchers and research subjects to seriously underestimate the risks of participation (Borgatti & Molina, 2005, p. 108)

Les enjeux de l'analyse des réseaux sociaux

Network analysis makes visible that which cannot be seen by the naked eye (Kadushin, 2005, p. 142)

The newness and surprising power of network analyses cause both researchers and research subjects to seriously underestimate the risks of participation (Borgatti & Molina, 2005, p. 108)

⇒ Paul Revere était-il un héros ou un terroriste ?

Les enjeux de l'analyse des réseaux sociaux

Network analysis makes visible that which cannot be seen by the naked eye (Kadushin, 2005, p. 142)

The newness and surprising power of network analyses cause both researchers and research subjects to seriously underestimate the risks of participation (Borgatti & Molina, 2005, p. 108)

⇒ L'analyse des réseaux peut-elle nuire ?

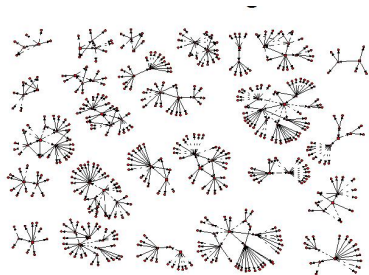
Les enjeux classiques de l'éthique en analyse des réseaux sociaux

L'anonymat

- ▶ Noms et détails ne sont pas accessoires, mais essentiels en SNA
- ▶ Anonymat ne peut être assuré qu'après collecte des données (Klov Dahl, 2005)
- ▶ Même après anonymisation, risque de re-identification e.g. par les visualisations

L'anonymat

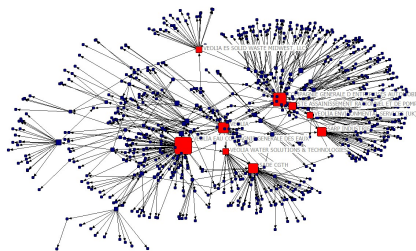
- ▶ Noms et détails ne sont pas accessoires, mais essentiels en SNA
- ▶ Anonymat ne peut être assuré qu'après collecte des données (Klov Dahl, 2005)
- ▶ Même après anonymisation, risque de re-identification e.g. par les visualisations



Valente (2010)

L'anonymat

- ▶ Noms et détails ne sont pas accessoires, mais essentiels en SNA
- ▶ Anonymat ne peut être assuré qu'après collecte des données (Klov Dahl, 2005)
- ▶ Même après anonymisation, risque de re-identification e.g. par les visualisations



Sarabi (2011)

Le consentement éclairé

- ▶ Les *alter* des *ego* enquêtés ne sont pas toujours à leur tour enquêtés
- ▶ Dans une étude de réseaux complet, que faire si certains *ego* refusent de participer – mais sont nommés comme *alter* par les autres ?
- ▶ Même en les excluant, ils peuvent être re-identifiés par élimination (Borgatti & Molina, 2003, 2005)

Numéro spécial de Social Networks (2005)



Ethical Dilemmas in Social Network Research

Edited by Ronald L. Breiger

Volume 27, Issue 2, Pages 89-168 (May 2005)

Introduction to special issue: ethical dilemmas in social network research

Ronald L. Breiger

Pages 89-93

Ethics and defense agency funding: some considerations

Rebecca Goolsby

Pages 95-106

Toward ethical guidelines for network research in organizations

Stephen P. Borgatti, José-Luis Molina

Pages 107-117

Social network research and human subjects protection: Towards more effective infectious disease control

Alden S. Klodahl

Pages 119-137

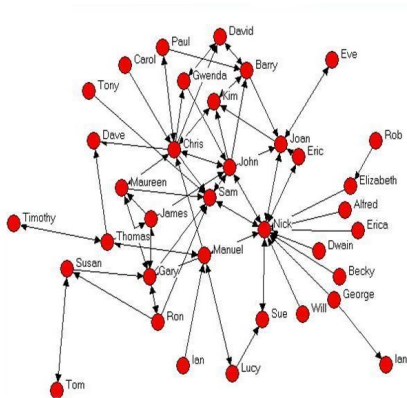
Who benefits from network analysis: ethics of social network research

Charles Kadushin

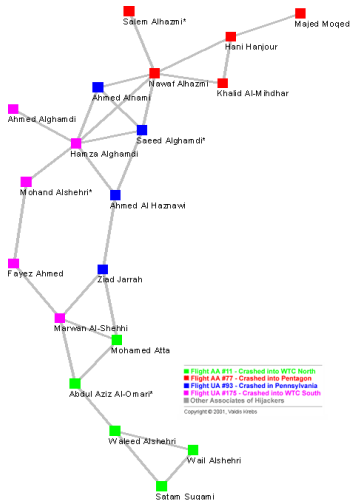
Pages 139-153

L'analyse des réseaux victime de son succès?

Les applications à l'entreprise : que se passe-t-il lorsque les managers découvrent la structure des relations de leurs employés?



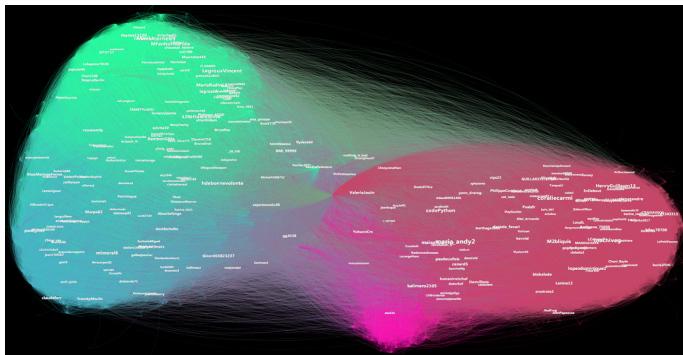
Les usages militaires et policiers



Les réseaux socio-numériques : plus de données, plus de défis ?

Le cas EU DisInfo Lab (août 2018)

Les tweets autour de l'affaire Benalla...



Le réseau des *followers*. Graphique réalisé dans Gephi. Couleur = module (calculé par algorithme de Louvain); taille des noeuds = activité (nombre de *followers*; spatialisation = Force Atlas. Source = EU DisInfo Lab, "L'affaire Benalla: les ressorts d'un hyperactivisme sur Twitter", 2018.

Le cas EU DisInfo Lab (août 2018), cont.

Quatre classes de modularité



Modules identifiés par algorithme de Louvain. Source = EU DisInfo Lab, "L'affaire Benalla: les ressorts d'un hyperactivisme sur Twitter", 2018.

- ▶ Le scandale : publication ouverte de la liste des twesttos attribué à chaque classe
- ▶ Conséquence : retrait (partiel) de la liste et démission du co-fondateur de EU DisInfo Lab, N. Vanderbiest, de l'Université Catholique de Louvain

Le cas EU DisInfo Lab (août 2018), cont.

Quatre classes de modularité



Modules identifiés par algorithme de Louvain. Source = EU DisInfo Lab, "L'affaire Benalla: les ressorts d'un hyperactivisme sur Twitter", 2018.

- ▶ Le scandale : publication ouverte de la liste des twesttos attribué à chaque classe
- ▶ Conséquence : retrait (partiel) de la liste et démission du co-fondateur de EU DisInfo Lab, N. Vanderbiest, de l'Université Catholique de Louvain

Le cas EU DisInfo Lab (août 2018), cont.

Quatre classes de modularité



Modules identifiés par algorithme de Louvain. Source = EU DisInfo Lab, "L'affaire Benalla: les ressorts d'un hyperactivisme sur Twitter", 2018.

- ▶ Le scandale : publication ouverte de la liste des twesttos attribué à chaque classe
- ▶ Conséquence : retrait (partiel) de la liste et démission du co-fondateur de EU DisInfo Lab, N. Vanderbiest, de l'Université Catholique de Louvain

Le cas SCL - Cambridge Analytica, 2014-18

Usage d'AMT pour collecter des données

The screenshot shows the top navigation bar of the Amazon Mechanical Turk website. On the left is the logo "amazonmechanical turk" with the tagline "Artificial Intelligence". In the center are three buttons: "Your Account", "HITS", and "Qualifications". On the right, it says "Already have an account? Sign in as a Worker | Requester". Below the navigation bar is a horizontal menu with "Introduction | Dashboard | Status | Account Settings". A large yellow banner contains the text: "Mechanical Turk is a marketplace for work. We give businesses and developers access to an on-demand, scalable workforce. Workers select from thousands of tasks and work whenever it's convenient. 430,383 HITS available. View them now."

Make Money by working on HITS

HITs - Human Intelligence Tasks - are individual tasks that you work on. [Find HITs now.](#)

As a Mechanical Turk Worker you:

- Can work from home
- Choose your own work hours
- Get paid for doing good work



Get Results from Mechanical Turk Workers

Ask workers to complete HITs - Human Intelligence Tasks - and get results using Mechanical Turk. [Get Started.](#)

As a Mechanical Turk Requester you:

- Have access to a global, on-demand, 24 x 7 workforce
- Get thousands of HITs completed in minutes
- Pay only when you're satisfied with the results



Le cas SCL - Cambridge Analytica, 2014-18

Usage d'AMT pour collecter des données

2/16/16

SUNYOUNG LEE

Fun Social Network Survey | A short survey about social networks

9/15/16

Ulowa CSR (Freda B. Lynn)

Social Network Survey | We invite you to participate in a research study about your social networks. Some participation restrictions will apply.

11/26/16

Matthew Pietryka

Answer questions about your social network | Tell us about your social network

12/5/16

JHU-APL BeHAVE Lab

Link analysis (social network analysis) | Make judgments based on a social network graph

2/13/17

Kostadin Kushlev

Social Network Survey | Take a quick survey about your emotions and social network

4/8/17

Jerreed Ivanich

Social Relationships Survey | A survey that explores your social network

7/25/17

Social Psychology Lab

Complete a 5 minute personality survey | Complete a 5 minute psychology survey about your social network!

« Turkers » parfois appelés à répondre à des enquêtes de réseaux (Casilli & LaPlante, 2017)

Le cas SCL - Cambridge Analytica, 2014-18, cont.

- ▶ 185 000 Turkers recrutés en 2014 pour un sondage devaient installer une app qui téléchargeait les profils de leurs amis Facebook
⇒ ceux-ci n'étaient ni informés ni consentants
- ▶ Total : 30 millions de profils
- ▶ Données re-utilisées en 2016 pour cibler électeurs dans la campagne présidentielle USA à la faveur de D. Trump – à l'insu des répondants

Casilli & LaPlante (2017)

Le cas SCL - Cambridge Analytica, 2014-18, cont.

Les conséquences : scandale chez Facebook



Photo: Rainer Erhardt/Getty Images

**FACEBOOK FAILED TO PROTECT 30 MILLION
USERS FROM HAVING THEIR DATA
HARVESTED BY TRUMP CAMPAIGN
AFFILIATE**

Casilli & LaPlante (2017)

Les risques s'amplifient...

- ▶ L'anonymat, le consentement éclairé, se conjuguent aux enjeux de la vie privée en ligne
- ▶ Quels droits des travailleurs des plateformes ?

Les effets plus subtils des réseaux socio-numériques

La connectivité comme valeur

- ▶ La diffusion des médias sociaux habitue à l'idée de « réseau »
- ▶ Être un bon *networker* devient une valeur en soi
- ▶ L'image de soi comme *networker* affecte la participation / la réponse aux enquêtes relationnelles

⇒ Biais potentiels et effets inattendus (D'Angelo & Ryan, 2017)

Que perçoit un enquêté qui voit son réseau personnel?

Figure 2.3. — Le réseau d'Agnès dans le panel de Caen (vague 4)

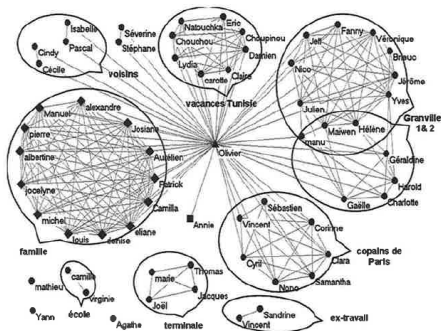
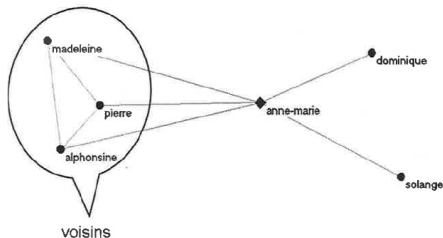
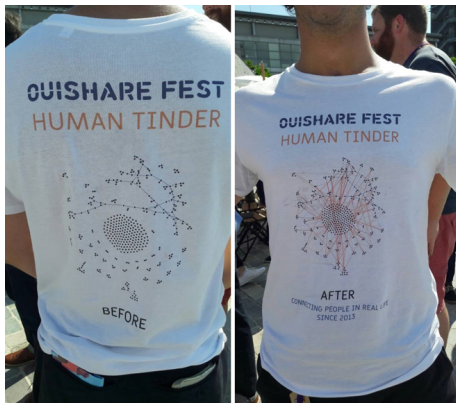


Figure 2.4. — Le réseau de Sonia dans le panel de Caen (vague 4)



Possibilité de détournement de résultats

- ▶ Des usages non anticipés des résultats – s'ils confirment la capacité de *networking* des enquêtés
- ▶ Conséquences parfois légères, mais veille toujours nécessaire



Tubaro (2017)

Recherche publique vs grandes entreprises numériques

- ▶ Données et visualisations des réseaux des médias sociaux de moins en moins disponibles depuis 2013 (Hogan, 2018)
- ▶ Politique active de restriction d'accès aux API des plateformes pour raisons d'affaires (et secondairement, de *privacy*)
- ▶ Autant la recherche (publique) que les usagers sont pénalisés

Le numérique nous a-t-il vraiment servi ?

- ▶ Les réseaux socio-numériques ont popularisé nos méthodes et techniques...
- ▶ ... mais ils ont rajouté des défis additionnels,
- ▶ créé une confusion entre *média* sociaux et *réseaux* sociaux,
- ▶ et mis en concurrence R&D privé et recherche publique

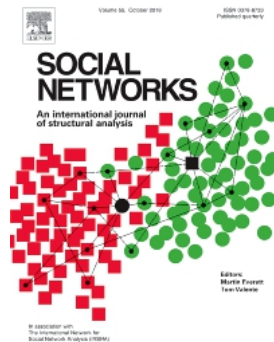
Que faire ?

L'importance d'un rôle actif des chercheur.e.s

- ▶ Créer les conditions de la confiance pour que nous puissions explorer toute l'ampleur et l'importance des réseaux
- ▶ Participer à la co-construction d'un cadre éthique et déontologique adéquat
- ▶ Partager les expériences et faire remonter les idées /solutions

Casilli & Tubaro (2017)

A venir...



Bibliographie I

- Bidart, C., Degenne, A., & Grossetti, M. (2011). *La vie en réseau : Dynamique des relations sociales*. Presses Universitaires de France.
- Borgatti, S. & Molina, J. (2003). Ethical and strategic issues in organizational social network analysis. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 39(3), 337–349.
- Borgatti, S. & Molina, J. (2005). Toward ethical guidelines for network research in organizations. *Social Networks*, 27(2), 107–117.
- Casilli, A. & LaPlante, R. (2017). The Trump-SCL debacle : a case study in social network analysis abuse and digital labor exploitation (Présentation à la conférence RECSNA 2017).
- Casilli, A. & Tubaro, P. (2017). Il faut repenser l'éthique de la recherche des réseaux sociaux. *The Conversation*.

Bibliographie II

- D'Angelo, A. & Ryan, L. (2017). The presentation of the networked self : ethical challenges in social network analysis (Présentation à la conférence RECSNA 2017).
- Hogan, B. (2018). Social media giveth, social media taketh away : Facebook, friendships, and apis. *International Journal of Communication*, 12, 592–611.
- Kadushin, C. (2005). Who benefits from network analysis : ethics of social network research. *Social Networks*, 27(2), 139–153.
- Klov Dahl, A. (2005). Social network research and human subjects protection : Towards more effective infectious disease control. *Social Networks*, 27(2), 119–137.
- Krebs, V. (2002). Uncloaking terrorist networks. *First Monday*, 7(4), <http://www.firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/941/863>.

Bibliographie III

- Sarabi, Y. (2011). Multi-disciplinary network analysis : case study of veolia environment and suesz environment (Master's dissertation, University of Greenwich).
- Tubaro, P. (2017). Whose results are those anyway? negotiating diverging agendas after sna research (Présentation à la conférence RECSNA 2017).
- Valente, T. (2010). *Social Networks and Health*. Oxford University Press.

Merci !

Paola Tubaro, paola.tubaro@lri.fr