

La perception populationnelle du risque sanitaire à l'aide du forage de données sur *Twitter*

*5^e journée de la recherche CISSS de Laval, 20
mai 2022*

YANICK FARMER (UQAM), MARIE-JEAN MEURS (UQAM), SÉBASTIEN MOSSER
(UQAM), ARNAUD DUHOUX (U DE M) ET MARIE-EVE BOUTHILLIER (U DE M)

UQAM
Université du Québec à Montréal

Université 
de Montréal

CRSH  **SSHRC**
Conseil de recherches en sciences humaines
Social Sciences and Humanities Research Council

Problématique

- ▶ **L'ampleur de la pandémie de COVID 19** par rapport à d'autres pandémies
- ▶ Contraintes **inédites et prolongées** des mesures de santé publique (distanciation, port du masque, confinement, vaccination massive, etc.)
- ▶ Communication des autorités et **adhésion aux mesures**
- ▶ **Confiance et méfiance** envers les autorités

Question

Le forage de données sur Twitter peut-il guider les actions des décideurs politiques en fournissant un portrait rapide de l'opinion publique au Québec sur différents sujets concernant la pandémie de COVID 19?

Objectifs de la recherche

- ▶ 1) **Définir les paramètres conceptuels de la perception populationnelle** du risque sanitaire et de l'acceptabilité sociale en contexte pandémique afin de les intégrer dans un logiciel de forage de données qui permettra de les mesurer;
- ▶ 2) **Mettre en place un dispositif automatique intelligent d'analyse de l'opinion publique (sentiment)**, adapté à la santé publique, à partir du forage de données sur Twitter;
- ▶ 3) Grâce au partenariat avec le MSSS du Québec, **tester puis mettre en œuvre le dispositif** pour informer les décideuses et décideurs politiques afin d'améliorer leur prise de décision.

Éléments du cadre théorique

- ▶ Pour le 1^{er} objectif, **identification de mots-clés ou de notions** permettant de cibler le forage autour de tweets pertinents
- ▶ Pour le 2^e objectif, **application de concepts théoriques existants** en analyse de sentiment

Division du travail

▶ **Équipe de communication:**

- ▶ Conceptualisation du « risque sanitaire et de « l'acceptabilité sociale »
- ▶ Recherche de mots-clés
- ▶ Analyse du « second degré » (n'a pas été intégrée finalement)

▶ **Équipe d'informatique:**

- ▶ Construction de l'aspirateur de tweets
- ▶ Développement du script qui fait l'analyse de sentiment
- ▶ Construction d'un « pipeline » pour traiter les opérations de traduction et d'analyse de sentiment
- ▶ Construction d'une interface Web pour visualiser les résultats

Obstacles

- ▶ **Restrictions sur les accès** aux comptes *Twitter*
- ▶ **Localisation géographique** des comptes et régionalisation de l'analyse de sentiment
- ▶ Analyse de sentiment **en deux langues** (français et anglais)
- ▶ **Analyse du « second degré »** (sarcasme, humour, ironie)

Résultats

- ▶ Prototype **fonctionnel**
- ▶ **Analyse des milliers de comptes** en quelques minutes
- ▶ Extrants sous forme d'un **code de couleurs à trois degrés**: positif, négatif et neutre
- ▶ Permet d'obtenir une analyse de sentiment **sur une variété de sujets et de séquences temporelles**

Discussion

- ▶ Le prototype **n'a pas créé de nouveaux concepts théoriques** en analyse de sentiment
- ▶ A permis **de fabriquer le pipeline et de le brancher** à une interface de visualisation
- ▶ **Intégration de modèles de traduction** dans le traitement

Limites

- ▶ L'anonymat relatif de Twitter peut **favoriser les opinions négatives**
- ▶ La régionalisation reste **difficile**
- ▶ **Quels segments de la population** s'expriment sur Twitter?
- ▶ Problème des **faux comptes**

Conclusion

- ▶ **Deuxième phase envisagée** si financement
- ▶ **Design** de l'application
- ▶ Possibilités de portraits **plus complets**
- ▶ Peut servir **de complément** aux décideurs

Remerciements

- ▶ **Étudiant.e.s:** Siavash Rokni, Lancelot Normand, Arcady Gascon-Afriat, Fanny Rancourt, Maxime Armstrong et Maxime Nicol
- ▶ **Financement:** CRSH et Faculté de communication de l'UQAM

Questions

► Pour me joindre:

farmer.yanick@uqam.ca