

# Quelles sont les Fake News qui ont circulé lors de la pandémie de Covid-19 ?

Une étude menée sur Twitter sur la thématique des vaccins du  
01/02/2021 au 28/02/2021

Marc Tanti\*

**Abstract:** The Covid-19 pandemic has generated a wave of false information on social networks that has given rise to the concept of infodemic. Our article presents an analysis of publications concerning Covid-19 vaccines and immunization collected on Twitter during the period from February 01, 2021 to February 28, 2021. It highlights the resurgence of fake news.

*Keywords:* Covid-19, Vaccine, Twitter, Fake News, Mixed methodology.

## 1. Introduction

Même si ce concept est considéré comme récent, les *fake news*, informations sciemment conçues comme fausses, erronées ou fallacieuses afin d'emporter l'adhésion du récepteur ou du public, ont toujours existé (Giry 2017). Dans le domaine des régimes « miracles », les exemples sont nombreux. Dans le domaine de la vaccination, on peut par exemple citer l'idée largement répandue selon laquelle la vaccination Rougeole/Oreillons/Rubéole serait responsable de maladies comme l'autisme.

Le virus Sars-Cov2 a émergé en Chine dans le marché de Wuhan le 16 novembre 2019 et a entraîné l'épidémie de Covid-19 qui a été mondiale et sans précédent.

Avec l'avènement des Réseaux Sociaux Numériques (RSN), les données sur le virus et la maladie ont littéralement explosées. Dans cette pléthore d'informations, quelle part prennent les *fake news* ? Aussi, notre article a pour objectif principal d'analyser sur le média social particulier, Twitter, quelle part ce type d'information prend dans un corpus collecté durant la période allant du 01/02/2021 au 28/02/2021, en se focalisant sur une thématique, la vaccination et les vaccins. Notre objectif secondaire est de mener une discussion

---

\* Centre d'Epidémiologie et de Santé Publique des Armées CESPAs-UMR 1252-SESSTIM-INSERM-IRD-AMU, Marseille, France ; Institut Méditerranéen des Sciences de l'Information et de la Communication IMSIC-AMU, Marseille, France. mtanti@gmx.fr.

autour de ce concept dans le cadre de notre travail au regard des travaux antérieurs.

## 2. État de l'art

On retrouve dans la littérature, notamment internationale, de nombreux travaux qui ont étudié les *fake news* diffusées lors de l'épidémie de Covid-19.

Par exemple, on peut citer une lettre publiée par Shimizu dans "The Lancet" le 11 février 2020 (Shimizu 2020) où l'auteur indique que l'épidémie a entraîné au Japon l'émergence de *fake news* à l'origine d'une importante xénophobie contre les patients et visiteurs chinois. Il évoque notamment la propagation sur Twitter du mot-dièse #ChineseDontComeToJapan et des messages présentant les visiteurs chinois comme des personnes sales, insensibles et même bioterroristes (Shimizu 2020).

On peut aussi citer une revue systématique publiée récemment qui a analysé l'impact sur la santé de la diffusion sur les réseaux sociaux de ces fausses nouvelles (Rocha et al. 2021). Ce travail met en avant que les *fake news* diffusées sur Facebook, WhatsApp ou encore Twitter ont provoqué dans la population des troubles psychologiques, de la peur, des dépressions et de la fatigue. Conscients que ce phénomène constitue un véritable problème de santé publique, les gouvernements ont mis en œuvre des stratégies pour contenir la désinformation et les *fake news* pendant la pandémie (González-Padilla et Tortolero-Blanco 2020).

D'autres travaux ont tenté de modéliser les mécanismes de propagation de ces fausses nouvelles sur les RSN. On peut par exemple citer le travail d'Apuke et Omar qui a mis en évidence que l'altruisme, la socialisation et le partage d'informations étaient les facteurs les plus importants qui prédisaient le partage de *fake news* sur la Covid-19 dans les médias sociaux (Apuke et Omar 2021). Un autre travail met aussi en avant le manque de connaissances, le divertissement, le passe-temps et la faible confiance dans le gouvernement et les médias (Balakrishnan et al. 2022). Ce travail met en exergue que le phénomène de propagation était plus important chez les personnes peu instruites, les hommes et les jeunes. Les principales *fake news* relevées concernent les vaccins, le virus, les traitements et la prévention (Balakrishnan et al. 2022).

D'autres travaux ont tenté de dresser une typologie de ces *fake news* sur les RSN. On peut mettre en avant le travail de Monnier qui met en évidence une forte politisation des échanges informationnels autour de la Covid-19 (accusations entre États, etc.) et les clivages, politiques et idéologiques que l'épidémie a attisée (Monnier 2020). Ce travail met en avant la consolidation de la pratique du *fact-checking*, malgré les limites de celle-ci (Bigot 2019) et l'engagement de certains RSN qui ont décidé de s'attaquer frontalement au problème de la désinformation par la suppression de messages problématiques

(Nunes 2012). En plus d'agir contre cette désinformation nuisible, l'article de Schuetz rajoute que ces initiatives de *fact-checking* aident les usagers des RSN à identifier des informations précises et vérifiées dans ce flux torrentiel, notamment sur la façon de se protéger contre la maladie (Schuetz, Sykes, et Venkatesh 2021).

Dans le même cadre, on peut aussi citer l'article de Carrion-Alvarez et Tijerina-Salina qui met en avant les lobbies dans cette forte politisation des échanges, notamment anti-vaccinaux et qui utilisent les médias sociaux tels que YouTube pour diffuser des vidéos trompeuses ou falsifiées (Carrion-Alvarez et Tijerina-Salina 2020). Les auteurs soulignent dans la politisation des débats le rôle important des personnalités publiques tels que les célébrités, les présentateurs et les politiciens (Carrion-Alvarez et Tijerina-Salina 2020). Dans le même sens, plusieurs présidents comme Donald Trump aux États-Unis, Andres Manuel López Obrador au Mexique et Jair Bolsonaro au Brésil ont diffusé sur les RSN de nombreuses *fake news* (Carrion-Alvarez et Tijerina-Salina 2020). On peut citer l'injection sécurisée de désinfectants pour traiter la maladie voir même certains présidents ont nié la pandémie elle-même (Carrion-Alvarez et Tijerina-Salina 2020).

### 3. Approche méthodologique

Le présent article suit une méthodologie d'analyse mixte triangulée qualitative et quantitative, associant des études descriptives et lexicométriques (Fortin 2010 ; Creswell et Plano Clark 2011 ; Gallagher et Marceau 2020) et conduite sur le réseau social Twitter durant la période allant du 01/02/2021 au 28/02/2021.

#### 3.1. Choix méthodologique d'analyse sur Twitter

Pour rappel, les RSN sont des plateformes en ligne au sein desquels les utilisateurs (par exemple : une personne ou un groupe de personnes, une entreprise ou encore une structure publique) peuvent créer un profil et développer un réseau de contacts personnels qui leur permettent d'être connectés à d'autres utilisateurs (Rissoan 2011). Selon Cardon, les RSN ne sont pas de simples espaces publics où les utilisateurs racontent leur vie à tout le monde (Cardon 2019). Ce sont des espaces de visibilité paramétrables qui encouragent les internautes à créer des représentations de leur identité adaptées aux différents publics que les plateformes leur permettent de rassembler autour de leurs comptes (Cardon 2019). Les formats de visibilité variés offerts par les plateformes invitent les participants à mobiliser des facettes identitaires multiples, à

s'engager dans des interactions qui ne sont pas de même nature, à se lier à des réseaux sociaux composés selon des principes très différents (Cardon 2019).

Cardon dresse une typologie des RSN en quatre familles, selon le degré de visibilité que les réseaux donnent aux profils de leurs utilisateurs (Cardon 2019). Il distingue ainsi les familles de RSN paravent, clair-obscur, phare et mondes virtuels (Cardon 2019).

La première famille paravent n'est pas la plus importante. Mais elle joue un rôle particulier. S'y rangent les sites de rencontres où la visibilité des profils est organisée derrière un paravent. L'identité affichée est très réaliste et les critères retenus, objectifs et durables, sont ceux de l'identité civile (photo, âge, localisation, mensurations, revenus, etc.) mais on ne s'y découvre que progressivement (Cardon 2019).

La deuxième famille clair-obscur est la plus importante. Elle regroupe un ensemble de réseaux dont la propriété commune est de créer une visibilité en clair-obscur, une zone grise ou bien une visibilité privée-publique (Cardon 2019). Dans cette famille de services, les internautes s'exposent tout en se cachant. Ils affichent une identité narrative en racontant leur journée, en livrant leurs sentiments, leur vie avec les amis, leurs aventures de vacances, leurs démêlés avec les parents ou les professeurs. Avant que Facebook ne vienne s'imposer, chaque pays a développé son propre réseau en clair-obscur : Cyworld en Corée du Sud, Friendster aux États-Unis, Bebo au Royaume-Uni, Orkut au Brésil. Facebook est aujourd'hui le principal réseau en clair-obscur dans la plupart des pays ; il n'y a guère que dans les régimes autoritaires que la fonctionnalité du clair-obscur (se montrer tout en se cachant) est prise en charge par une autre plateforme, tels Vkontakte en Russie ou Wechat en Chine. En France, la visibilité en clair-obscur a d'abord été portée par Skyblog. Aujourd'hui, outre Facebook, elle s'observe notamment sur Snapchat et Whatsapp (Cardon 2019).

Une troisième famille de plateformes sociales, celle dite phare par Cardon, donne une visibilité beaucoup plus large au profil des participants (Cardon 2019). C'est Myspace qui a inventé ce format qualifié de phare, par opposition au clair-obscur : tout y est visible par tous. Cette famille de réseaux sociaux est apparue de façon inattendue à une époque, le début des années 2000, où il paraissait évident que les réseaux d'amis en ligne devaient rester privés. En 2003 Friendster était une plateforme en clair-obscur utilisée par les jeunes Américains, où l'on ne pouvait voir que les profils de ses amis. En général sur ce RSN, on n'y publie pas pour susciter la reconnaissance, l'amour, le rire de ses proches à propos d'événements ordinaires vécus dans la vie quotidienne. Au contraire, on y affiche une identité tendue vers un centre d'intérêt afin de pouvoir le partager avec des inconnus : la musique sur Myspace, les chaînes personnelles sur Youtube, les photos sur Flickr ou Pinterest, les activités professionnelles sur LinkedIn, les informations sur Twitter.

La quatrième famille de réseaux sociaux en ligne est celle des mondes virtuels : jeux vidéo à univers persistants tels World of Warcraft, mondes virtuels de type Second Life. Ici, les identités des participants sont publiques. En revanche elles ont été tellement façonnées, sculptées et fabriquées (pseudos, avatars, jeux avec l'identité) qu'elles dissimulent l'identité réelle des personnes (Cardon 2019).

Aussi, nous avons choisi de mener notre analyse sur le RSN Twitter, pour plusieurs raisons. Ce réseau informationnel créé en 2006 repose sur le principe du microblogage qui consiste à publier de courts messages, en l'espèce des unités informationnelles limitées à 280 caractères appelés Tweets (Perez 2021). Cela permet de commenter en temps réel les événements, personnels ou d'actualité (Kaplan et Haenlein 2011). La grande majorité des comptes Twitter sont publics permettant un accès facilité aux messages sans condition de suivi réciproque (Marwick et Boyd 2011) contrairement à Facebook où le contenu est généralement visible pour une liste d'amis approuvés (Waterloo et al. 2018). En effet, dans la troisième famille de RSN dits *phares* et dont fait partie Twitter, il existe une relation étroite entre ce que l'on montre de soi et la visibilité que la plateforme accorde aux publications des utilisateurs (Cardon 2019). Au vu de tous, les participants ne se connectent pas entre eux parce qu'ils se connaissent, mais parce qu'ils ont des goûts, des opinions en commun. Une tout autre logique se met en place lorsque la visibilité est ouverte : dans cette famille de réseaux sociaux c'est le partage de contenus qui domine (Cardon 2019), d'où nos choix portés sur ce RSN.

### 3.2. Corpus collecté

Le corpus collecté sur Twitter durant la période d'étude a été obtenu via le logiciel Radarly® commercialisé par Linkfluence (Lembert 2012). Ce logiciel permet de capter l'intégralité des messages originaux (Tweets et réponses à des Tweets), sans Retweets pour éviter le bruit, publiés sur le réseau social sélectionné correspondant à une requête soumise. Il donne également l'information sur le nombre d'« actions d'engagement », c'est-à-dire le nombre d'interactions avec le Tweet : Retweets, commentaires, likes, clics sur les liens, partages par compte, concernant le sujet. Nous avons, dans notre requête, tenté de nous rapprocher du langage naturel utilisé sur Twitter et avons opté pour une collecte en langue française. La requête utilisée a été la suivante :

```
((covid* OR corona* OR ncov OR sars*) AND (vaccin* OR COVID vaccination OR coronavaccin)) OR ((vaccin* OR corona* OR ncov OR sars*) AND ((astra AND zeneca) OR astrazeneca OR AZ OR covishield OR moderna OR sinopharm OR cansino OR convidencia OR coronavac OR sinovac OR pfizer OR biontech OR cominarty OR cominaty OR sputnik OR sputnik OR covivac OR kovivac OR epivaccorona OR covaxin OR janssen OR johnson OR « J&J »))
```

Nous avons ainsi récolté 109 681 Tweets bruts. Après suppression des doublons, le corpus a été constitué de 101 615 Tweets. Les variables d'intérêt pour ce corpus sont :

- la date de publication du Tweet ;
- le nom du compte ayant publié ;
- le pays d'origine du compte ayant publié ;
- les actions d'engagement précitées ;
- le texte du Tweet.

### 3.3. Analyses menées

#### 3.3.1. Analyses descriptives

Elles ont permis d'identifier quelques caractéristiques sur les sources utilisées afin de contextualiser les données collectées. Ainsi, des tableaux croisés dynamiques réalisés à partir du corpus ont permis d'obtenir trois types d'informations :

- le nombre de publications quotidiennes durant le mois de février 2021 qui permet notamment l'identification des pics informationnels ;
- la répartition géographique de l'information, par pays, également été cartographiée via QGIS, un logiciel libre de système d'information géographique. Nous nous sommes notamment basés sur l'information de localisation des comptes fournie par Radarly ;
- les 10 acteurs communiquant sur la thématique les plus actifs. Il s'agissait notamment des comptes Twitter ayant le plus publié sur la vaccination contre la Covid-19 durant la période d'étude. Une analyse complémentaire a été réalisée afin d'identifier les 10 comptes ayant suscité le plus d'actions d'engagement.

#### 3.3.2. Analyses lexicométriques

Une analyse textuelle a été conduite afin d'identifier les thématiques traitées dans le corpus. Cette analyse a été menée à partir du logiciel IRaMuTeQ version 0.7 alpha 2 (Ratinaud 2014) qui est une implémentation libre de la méthode Alceste de Max Reinert (Reinert 1990). IRaMuTeQ permet l'analyse statistique de données textuelles en soumettant des scripts au logiciel R et en affichant les résultats dans son interface graphique. Bien que le logiciel propose certaines options de modifications des textes, telles que leur passage en minuscule ou la lemmatisation, il a fallu cependant compléter par un prétraitement d'harmonisation des données. Pour extraire les thématiques traitées et avoir des informations sur leur poids dans le corpus, nous avons appliqué la

classification hiérarchique descendante (CHD), dite Méthode Reinert. Cette méthode, initialement utilisée pour des corpus de taille réduite, est également applicable à de gros corpus, comme dans notre cas (Ratinaud et Marchand 2012).

Ayant la particularité d'avoir des textes courts (Tweets), nous avons opté pour une CHD simple sur textes (Tweets) entiers. Afin d'identifier les thématiques auxquelles se rapporte chaque classe, nous avons effectué des allers-retours entre les formes significatives listées dans le profil de chaque classe et le texte, via le concordancier dans les segments de texte/textes de la classe qui affiche le contexte d'utilisation du vocabulaire spécifique. Nous avons donc décrit le profil de chaque classe lexicale tout en proposant un segment de texte (Tweet pour notre corpus) significatif. La CHD nous a donné des informations concernant le Chi2 d'association entre les classes et les modalités des variables telles que l'auteur de l'information.

Nous avons également effectué une analyse manuelle des contenus dans les thématiques retrouvées (Negura 2006). Pour ancrer de manière théorique cette approche, le terme « contenu » désigne l'information transmise à travers le discours (Maingueneau 2009). L'école de Palo Alto l'oppose au terme « relation ». On distingue ainsi deux types de contenu : le contenu manifeste et le contenu latent, empruntés au domaine de la psychologie freudienne. Le contenu manifeste est ce qui est explicitement exprimé : opinions, croyances... En ce sens, étudier le contenu d'un discours consiste à faire ressortir son contenu manifeste : les thèmes les plus souvent abordés, les mots clés, les prises de position et les arguments invoqués pour les justifier (Clauzard 2017). Dans ce cadre, selon Albig, l'analyse de contenu est « une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications, ayant pour but de les interpréter » (Albig 1952). Selon Mucchielli, analyser le contenu d'un document ou d'une communication, « c'est rechercher les informations qui s'y trouvent, dégager le sens ou les sens de ce qui y est présenté, formuler, classer tout ce que contient ce document ou cette communication » (Mucchielli 2006). Pour Mucchielli, dans « l'analyse de contenu, l'essentiel est le sens et non la forme ». Le tableau 1 synthétise les étapes de la méthodologie appliquée (Tab. 1).

Langue	Nombre de Tweets	Analyses descriptives	Analyses thématiques
Français	101 615	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de publications quotidiennes</li> <li>- Provenance géographique</li> <li>- Acteurs les plus actifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identification de classes (classification hiérarchique descendante)</li> <li>-Analyse manuelle de contenus</li> </ul>

Tableau 1 : Récapitulatif du corpus collecté et méthodologie d'analyse appliquée.

## 4. Résultats

### 4.1. Dynamique spatio-temporelle et principaux acteurs de l'information

Nos résultats permettent de retrouver 5 pics majeurs de publications (2, 8, 12, 18 et 25 février) et un pic intermédiaire (5 février), l'ensemble représentant 27,78% du corpus. A contrario, on retrouve 5 périodes plus creuses (1, 7, 14, 21, 28) (Fig. 1).



Figure 1 : Répartition par jour de février 2021 des 101 615 Tweets du corpus.

Les données sur la provenance géographique des Tweets sont disponibles pour 73,4% des Tweets du corpus (Fig. 2) et sont dépendantes, en partie, des informations fournies par les personnes twittant. Le trio des pays en tête sont la France, le Canada et la Belgique et correspondent à l'origine de 82,7% des publications du corpus dont 73,3% pour la France. Les Tweets proviennent à 89,3% de pays dont le français est la langue officielle et à 91,8% de pays membres de l'OIF. Ils émanent de cinq continents : l'Europe (81,8%), l'Amérique (8,6%), l'Afrique (7,2%), l'Asie (2,2%) et l'Océanie (0,2%).

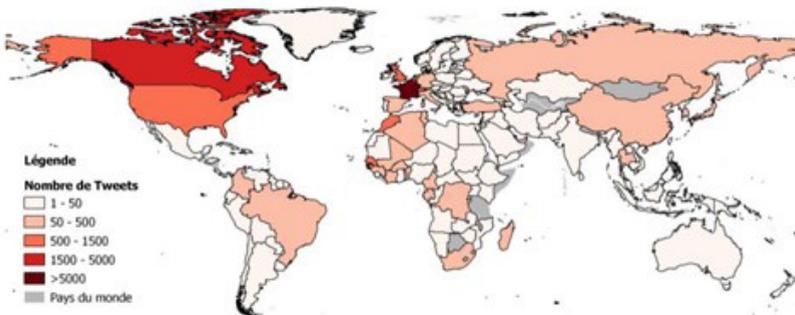


Figure 2 : Répartition par pays des Tweets du corpus.

Parmi les dix comptes Twitter du corpus ayant le plus publié sur la thématique de la vaccination contre la Covid-19 en février 2021 (Fig. 3), seuls deux sont certifiés par Twitter : la chaîne d'informations française BFMTV

et le groupe de presse belge francophone Sudpresse. Trois autres comptes se présentent comme étant des sites d'informations et d'actualités (Mxit Infos, FR24 News France, W38777Y équivalent à Wnews) ou un site agréant les principales sources de la presse en France, en Suisse, au Canada et au Luxembourg (Titrespresse.com). Les quatre comptes restants sont des comptes personnels dont celui d'un médecin généraliste (Dr Jean-Jacques Fraslin). Ces 10 comptes, parmi plus de 36 000, représentent 5% de l'ensemble des Tweets publiés.

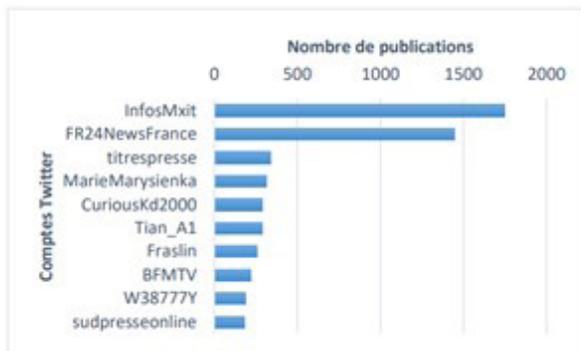


Figure 3 : Représentation graphique des 10 comptes Twitter ayant suscité le plus d'actions d'engagement sur le sujet en février 2021.

On peut noter dans nos résultats que ce ne sont pas ces comptes qui ont suscité le plus d'actions d'engagement sur le mois de février 2021 (Fig. 4). Nous retrouvons deux comptes certifiés : ceux de l'AFP (Agence France Presse) et de la députée Martine Wonner. Parmi les autres comptes, deux proposent des brèves sur l'actualité : Conflits France et Mediavenir. Trois ont un lien avec le monde de la santé : Alexandra Henrion-Caude, généticienne et directrice de l'Institut de Recherche SimplissimA; le collectif de médecins Laissons les prescrire et le compte papanours60 qui se présente comme professeur agrégé d'université en immunopathologie.

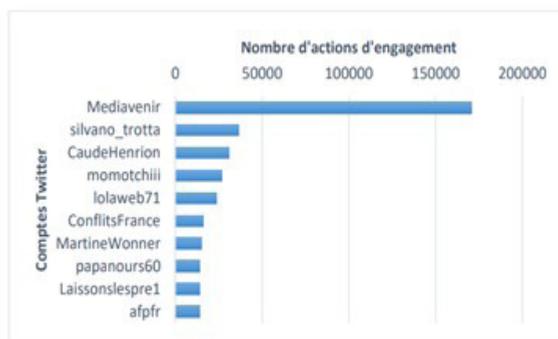


Figure 4 : Représentation graphique des 10 comptes Twitter ayant suscité le plus d'actions d'engagement sur le sujet en février 2021.

### 4.2. Thématiques traitées et contenus

La CHD de l'analyse lexicométrique aboutit sur 11 mondes lexicaux dans lesquels 81,1% des Tweets sont classés. Le poids de chaque classe s'échelonne de 4 à 14,8% des Tweets classés (Fig. 5). On retrouve deux branches du corpus.

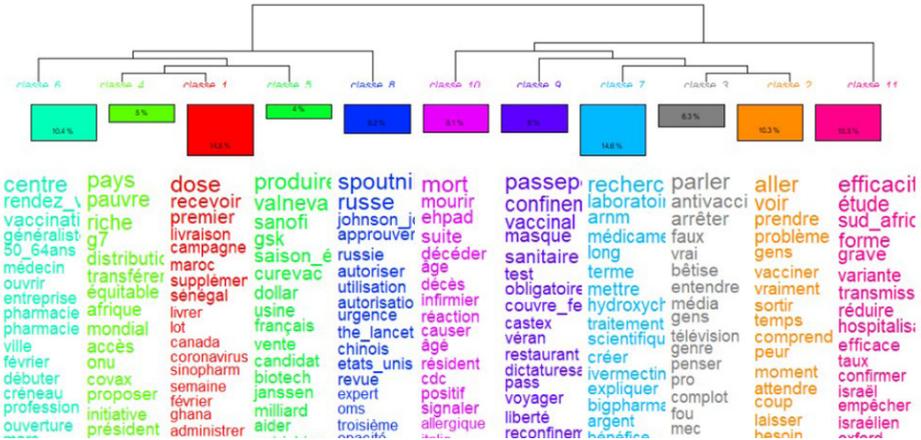


Figure 5 : Dendrogramme du corpus Twitter avec le vocabulaire spécifique associé à chaque classe (IRaMuTeQ).

La première branche du corpus (42,4% des Tweets classés), celle de droite, traite principalement de la disponibilité et de l'accessibilité des vaccins.

- Le corpus renvoie ainsi aux autorisations sanitaires de mise sur le marché : classe 8 (8,2% des Tweets classés) associée notamment à Wnews.

- Il fait également référence à la dimension industrielle des vaccins et aux capacités de production : classe 5 (4%) liée, par exemple, à Mxit Infos.

Cette branche comprend également la dimension politique des vaccins (19,8%) avec :

- l'accès équitable aux vaccins: classe 4 (5%) principalement associée à l'AFP ;

- la mise en œuvre de cet accès au niveau mondial avec le suivi des livraisons et des campagnes de vaccination: classe 1 (14,8%) liée notamment à FR24 News France ;

- enfin, cette première branche contient des éléments stratégiques et opérationnels sur les campagnes de vaccination au niveau local: classe 6 (10,4%) associée, par exemple, à Mxit Infos.

Dans ce corpus, notre analyse de contenus retrouve principalement des données factuelles, des décisions politiques et stratégiques relayées dans et par les médias.

On retrouve une deuxième branche de corpus qui comprend des sujets de scepticisme par rapport aux vaccins et à la vaccination (57,6% des Tweets

classés). C'est dans ce corpus que notre analyse de contenus met en évidence des *fake news* sur les vaccins et la vaccination.

Dans ce corpus, on retrouve :

- la classe 3 (3,6%) qui met en avant l'existence d'une opposition d'opinions autour du vaccin lui-même ;
- la classe 2 (10,3%) qui renvoie de manière générale à l'hésitation vaccinale avec les questionnements et les raisons liés à la décision de se faire vacciner ou non, notamment en lien avec le risque vaccinal.

Ces sujets de scepticisme sont notamment liés à :

- l'efficacité des vaccins, notamment en présence de variants du virus: classe 11 (10,3%) liée, par exemple, au compte du Dr Frasin ;
- la pertinence des vaccins qui sont opposés, en termes d'utilité et de dangerosité, aux traitements anti-Covid19: classe 7 (14,6%) associée notamment à Wnews ;
- les « mesures » de lutte contre la Covid-19 dans lesquelles est intégrée la vaccination et qui sont considérées comme une atteinte aux libertés fondamentales: classe 9 (8%) ;
- la sécurité des vaccins avec des effets délétères sur la santé qui sont mis en avant dans la classe 10 (8,1%), notamment liée aux comptes momotchiii et lolaweb71.

Le Tableau 2 synthétise les principaux résultats retrouvés (Tab. 2).

5 pics d'informations	3 principaux pays d'origine	20 comptes influenceurs	11 thématiques principales
2, 5, 8, 12, 18 et 25 février	<ul style="list-style-type: none"> <li>• France</li> <li>• Canada</li> <li>• Belgique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comptes officiels (BFMTV, Sudpresse, AFP, MartineWonner)</li> <li>• Comptes non officiels d'informations et d'actualités (Mxit Infos, FR24 News France, Wnews, Titrespresse.com, Conflits France et Mediavenir)</li> <li>• Collectif de médecins (Laissons les prescrire)</li> <li>• Comptes personnels (dont 1/3 a un lien avec le monde de la santé)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi mondial des campagnes vaccinales</li> <li>• Pertinence des vaccins versus alternatives</li> <li>• Éléments stratégiques et opérationnels des campagnes de vaccination</li> <li>• Questionnements généraux liés à la décision vaccinale et raisons du choix effectué</li> <li>• Efficacité vaccinale et impacts des variantes</li> <li>• Autorisations sanitaires de mise sur le marché Sécurité des vaccins et effets sanitaires délétères</li> <li>• Dispositif de lutte contre la Covid-19 et atteintes aux libertés fondamentales</li> <li>• Accès équitable aux vaccins dans le monde</li> <li>• Industrialisation des vaccins</li> <li>• Existence d'une opposition d'opinions</li> </ul>

Tableau 2 : Principaux résultats retrouvés à partir de l'analyse lexicométrique.

On peut par exemple citer dans ce corpus, la propagation d'une *fake news* affirmant le décès de Mauricette âgée de 78 ans après avoir été la première française vaccinée contre la Covid-19 et qui a été hyper-médiatisée à la télé. Dans les Tweets relayés par les comptes personnels, mais aussi par les comptes officiels et non officiels d'informations, la vieille dame serait décédée peu après la vaccination d'une crise cardiaque (Fig. 6).



Figure 6 : Fake News autour du décès de Mauricette après avoir été la première française vaccinée.

Cette *fake news* a, par la suite, été démentie par des initiatives individuelles et collectives de Fact-Checking (Fig. 7).



Figure 7 : Démenti de la *fake news* autour du décès de Mauricette.

Mais cette *fake news* a suscité à son tour une controverse autour du vaccin et de la vaccination (Fig. 8).



Figure 8 : Controverse autour de la vaccination générée par la *fake news*.

Elle a également entraîné la circulation de théories du complot (Fig. 9).

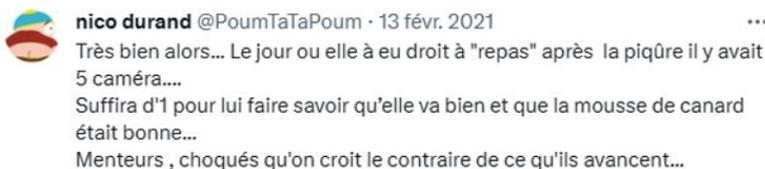


Figure 9 : Théories du complot autour de la *fake news*.

## 5. Discussions

Nos travaux retrouvent durant la période d'étude allant du 01 au 28 février 2021, après une analyse lexicométrique sur 81,1% des Tweets classés parmi 101 615 Tweets collectés, 57,6% de Tweets comprenant des sujets de scepticisme par rapport aux vaccins et à la vaccination et dans lequel une analyse de contenus met en évidence des *fake news* sur les vaccins et la vaccination. Les sujets relevant de ces types d'informations traitent notamment de la pertinence des vaccins versus d'autres alternatives, de questionnements liés à la décision vaccinale et l'efficacité des vaccins, la mise sur le marché, la sécurité de ces produits, des effets sanitaires délétères ou encore de l'industrialisation. On relève notamment une opposition d'opinions sur ces thématiques.

Comme premier point de discussion, ces résultats corroborent les résultats retrouvés dans la littérature internationale, notamment les travaux de Balakrishnan et al. cités dans notre état de l'art et qui mettent en avant que les principales *fake news* retrouvées durant la pandémie concernent les vaccins, le virus, les traitements et la prévention (Balakrishnan et al. 2022).

Comme autre point de discussion, il nous paraît légitime de retrouver dans notre travail et dans le cadre de cette pandémie, la diffusion de *fake news* sur les vaccins et la vaccination dans le corpus collecté durant la période d'étude. En effet, à la date d'analyse, sont pratiquées les premières vaccinations avec peu de recul sur les vaccins à ARN messenger administrés, l'existence de beaucoup de doutes et d'incertitudes.

De plus, dans d'autres épidémies récentes, on retrouve la diffusion de *fake news* dans les médias sociaux dont Twitter sur les vaccins et traitements. On

peut par exemple citer lors de l'épidémie d'Ebola 2014, la diffusion de *fake news* autour des traitements administrés (Jin et al. 2014). Il faut s'interroger sur les motivations de cette diffusion. Nos travaux mettent en évidence leur relai via des comptes personnels qui n'ont pas forcément de liens avec la santé, mais aussi via des comptes officiels de sources d'informations ou d'actualités (BFMTV, Sudpresse, AFP, MartineWonner) ou encore non officiels (Mxit Infos, FR24 News France, Wnews, Titrespresse.com, Conflits France et Mediavenir). Quelle est la motivation de ces relais ? Quelle est le circuit de diffusion ?

Comme autre point de discussion, les *fake news* ont été popularisées par Donald Trump durant la campagne électorale de 2016 pour qualifier ses opposants et également les journaux qui lui sont critiques, la formule de « fake news » – fausses nouvelles – s'est diffusée au travers des réseaux sociaux et des médias à partir de l'année 2017, pour atteindre un pic d'attention en 2018 (Allard-Huver n.d.). Même si l'expression « fake news » est celle qui est plus retrouvée dans le vocabulaire courant, il est intéressant de se pencher sur sa traduction officielle décidée par la Commission d'enrichissement de la langue française : *infox* (Commission d'enrichissement de la langue française 2018). Ainsi, le Journal Officiel, précise la définition de ce nouveau phénomène comme : « information mensongère ou délibérément biaisée, répandue par exemple pour favoriser un parti politique au détriment d'un autre, pour entacher la réputation d'une personnalité ou d'une entreprise, ou encore pour contredire une vérité scientifique établie » (Commission d'enrichissement de la langue française 2018). Même si les concepts sont liés, il est important aussi de souligner la différence entre rumeur et *fake news*. La rumeur s'avère un mode de régulation du social dont l'énoncé peut être véridique. Les *fake news* sont, quant à elles, des artefacts, des fausses nouvelles, dont la nature même est d'être fausse, en tout ou partie, quand bien même elles prétendent être exactes et peuvent prendre les apparences symboliques de la « vérité » (Peyron-Bonjan 2018) ou des codes d'énonciation des médias dominants (Jeanret et Souchier 2005). L'expression anglo-saxonne « fake news » précise bien cette notion de « fausseté de l'information » de manière délibérée. L'objectif étant la création et le partage délibéré d'informations fausses (Wardle 2017). Par ailleurs, la durée de vie des rumeurs est généralement relativement courte (Reumaux 1990). En revanche, la durée de vie des *fake news* est mal quantifiée et difficilement évaluable. Toutefois, il semble que par leur caractère instrumental, elles puissent résister davantage encore que les rumeurs aux démentis (Kapferer 1990). Aussi, nos analyses mettent en évidence dans les Tweets relevés, ce caractère délibérément faux de fausses nouvelles, les différenciant de la rumeur dont l'énoncé peut être véridique.

Nos travaux corroborent les données de la littérature internationale, notamment ils mettent en avant cette forte politisation des échanges et ces cli-

vages idéologiques que l'épidémie a attisé (Monnier 2020). Mais ils mettent aussi en évidence que les *fake news* sont loin de se limiter au seul domaine politique (Allard-Huver n.d. ; 2019). Elles contaminent l'ensemble de l'espace public, s'attaquant tout autant à la réputation des individus ou des marques, qu'aux faits scientifiques, dans notre cadre d'étude (Allard-Huver 2019). Mais pour revenir à nos questionnements, pour quels objectifs ? Au profit de quels intérêts, dans le cadre de notre étude ? Des réponses peuvent venir des lobbies en lien avec la défiance et l'hésitation vaccinale. Ce qui corroborerait les résultats retrouvés dans la littérature internationale sur la Covid-19 qui mettent en avant le rôle des lobbies dans cette forte politisation des échanges sur les RSN (Carrion-Alvarez 2020 et Tijerina-Salina). Ce phénomène de lobbies anti-vaccination dans politisation de débats en santé n'est pas nouveau. Dans la littérature, on retrouve, le concept de lobbies anti-vaccin dans d'autres débats de santé, par exemple dans le cadre de la vaccination anti-HPV (Human Papilloma Virus) (Dubé et al. 2021). On peut également citer en 2009–2010 dans le cadre de la campagne de vaccination contre la grippe A (H1N1) qui s'est soldée par un échec cuisant avec seulement 8% de la population vaccinée pour un objectif de couverture de 70% de la population (Ward, Guille-Escuret, et Alapetite 2019).

Nos travaux mettent aussi en évidence, durant notre période d'étude, le développement d'initiatives de Fact checking qui consiste à vérifier la véracité de propos tenus par des responsables politiques ou d'autres personnalités, au sein de tribunes offertes à ces personnalités (interviews radio ou TV, meetings, médias sociaux etc.) (Bigot 2017). Cet exercice journalistique semble nouveau. Mais en réalité, il revisite largement une autre version, plus ancienne, du *fact-checking*, née aux États-Unis. C'est en effet généralement aux années 1920 que l'on fait remonter l'histoire du *fact-checking*, lorsque le magazine "Time" recrutait, à ses débuts, les premiers *fact-checkers* de la presse magazine américaine, bientôt suivi par "The New Yorker", puis par l'ensemble des autres titres (Cornu 1994). L'appellation *fact-checking* de ces dernières années a ainsi opéré un glissement pour désigner, non plus la vérification exhaustive et systématique des contenus journalistiques a priori, mais le contrôle ponctuel de citations publiques a posteriori. Notre travail sur ce point va dans le sens des données de littérature. En effet, selon l'AFP, les publications associées au coronavirus sur les médias sociaux n'ont cessé de prendre de l'ampleur. L'activité de Fact-checking initiée par cette agence, qui se concentre sur les rumeurs les plus virales diffusées sur Facebook ou Twitter, fait ainsi état d'une augmentation considérable du nombre de données analysées avec 60 rumeurs pour le seul mois de mars 2020 et un pic relevé le 18 mars. Entre le 27 janvier 2020 et le 16 avril 2020, 115 rumeurs ont été analysés par l'AFP, l'écrasante majorité de ces contenus s'avèrent faux ou trompeurs (AFP 2020). Plus globalement, ce résultat corrobore les données de la littérature qui mettent en avant la conso-

lification des pratiques de *fact-checking* durant cette épidémie (Monnier 2020 ; Schuetz, Sykes, et Venkatesh 2021).

En conclusion, on peut faire le même constat pour les épidémies récentes. Des *fake news* ont circulé sur les RSN. Par exemple, lors de la dernière grande épidémie d’Ebola 2014–2015 en Afrique de l’Ouest, de nombreuses *fake news* ont circulé sur Twitter et ont fait l’objet d’études. Celle de Jin et al. a notamment mis en évidence la circulation de *fake news* liées au traitement de la maladie (Jin et al. 2014).

On peut noter en conclusion générale que cette vague de *fake news* sur les réseaux sociaux a donné naissance le 02 février 2020 au concept d’infodémie par Tedros Adhanom Ghebreyesus, directeur général de l’OMS (cité par Mesquita 2020).

## 6. Conclusions

Nos travaux retrouvent durant la période d’étude allant du 01 au 28 février 2021, après une analyse lexicométrique sur 81,1% des Tweets classés parmi 101 615 Tweets collectés, 57,6% de tweets comprenant des sujets de scepticisme par rapport aux vaccins et à la vaccination et dans lequel une analyse de contenus met en évidence des *fake news* sur les vaccins et la vaccination. Les sujets relevant de ce type d’information traitent notamment de la pertinence des vaccins versus d’autres alternatives, de questionnements liés à la décision vaccinale et l’efficacité des vaccins, la mise sur le marché, la sécurité, les effets sanitaires délétères ou encore l’industrialisation. On relève notamment une opposition d’opinions sur ces thématiques. Aussi, nos travaux corroborent en grande partie les données retrouvées dans la littérature dans le cadre des grandes épidémies. On peut par exemple citer celle d’Ebola 2014–2015 qui a vu la diffusion de nombreuses *fake news* sur les traitements de la maladie sur le réseau Twitter (Jin et al. 2014). Nos travaux souffrent de nombreuses limites, notamment d’une période d’étude courte d’un mois. Ils peuvent se compléter par des analyses quantitatives pour déterminer les quantités de Tweets relevant de *fake news*. Ils peuvent aussi être complétés par l’étude des mécanismes de leur diffusion sur le réseau Twitter, notamment à partir des grands relais identifiés dans notre travail.

## Références bibliographiques

AFP – Agence France Presse. 2020. “Covid-19 : retrouvez ici tous nos articles de vérification.” 17 février 2020. <https://factuel.afp.com/le-coronavirus-les-verifications-faites-par-lafp>.

- Albig, William. 1952. "BERELSON, BERNARD. Content Analysis in Communication Research. Pp. 220. Glencoe, Ill.: The Free Press, 1952. \$3.50". *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 283 (1): 197–98. <https://doi.org/10.1177/000271625228300135>.
- Allard-Huver, François. n.d. "Fake news, post-vérité & infox." [http://allardhuver.fr/publications/Fake News/](http://allardhuver.fr/publications/Fake%20News/).
- Allard-Huver, François. 2019. "Fake news." In *Comprendre la culture numérique*, sous la direction de Pauline Escande-Gauquié et Bertrand Naivin, 58–66. Dunod.
- Apuke, Oberiri Destiny, and Bahiyah Omar. 2021. "Fake news and COVID-19: modelling the predictors of fake news sharing among social media users." *Telematics and Informatics* 56: 101475. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101475>.
- Balakrishnan, Vimala, Wei Zhen Ng, Mun Chong Soo, Gan Joo Han, and Choon Jiat Lee. 2022. "Infodemic and fake news – A comprehensive overview of its global magnitude during the COVID-19 pandemic in 2021: A scoping review." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 78: 103144. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103144>.
- Bigot, Laurent. 2017. "Le fact-checking ou la réinvention d'une pratique de vérification." *Communication & langages* 2 (192) : 131–56.
- Bigot, Laurent. 2019. *Fact-checking vs fake news. Vérifier pour mieux informer*. Paris : INA.
- Cardon, Dominique. 2019. "Typologie des réseaux sociaux en ligne." In *Culture numérique*, sous la direction de Dominique Cardon, 152–63. Paris : Presses de Sciences Po.
- Carrion-Alvarez, Diego, and Perla X. Tijerina-Salina. 2020. "Fake news in COVID-19: A perspective." *Health Promot Perspect* 10 (4) : 290–91.
- Clauzard, Philippe. 2017. *Séminaire d'initiation méthodologique à la Recherche*. Université de la Réunion. ESPE. <https://fr.slideshare.net/philip61/seminaire-methodorechercheclauzard>.
- Commission d'enrichissement de la langue française. 2018. "Recommandation sur les Équivalents Français à Donner à l'expression Fake News." Texte 113. *Journal Officiel de la République française*, no. 0029 du 04 octobre 2018.
- Cornu, Daniel. 1994. *Journalisme et vérité*. Genève : Labor et Fides.
- Creswell, John W., and Vicki L. Plano Clark. 2011. *Designing and Conducting Mixed Methods Research (2nd Ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage. SAGE Publications Inc.

- Dubé, Ève, Jeremy K. Ward, Pierre Verger, and Noni E. MacDonald. 2021. "Vaccine hesitancy, acceptance, and anti-vaccination: trends and future prospects for public health." *Annual Review of Public Health*, 42: 175–91.
- Fortin, Marie-Fabienne. 2010. *Fondements et Étapes du Processus de Recherche : Méthodes Quantitatives et Qualitatives*. Montréal, Canada : Chenelière Éducation.
- Gallagher, Frances, et Mélanie Marceau. 2020. "La recherche descriptive interprétative - Exploration du Concept de la Validité en tant qu'impératif social dans le contexte de l'évaluation des Apprentissages en Pédagogie des Sciences de la Santé." In *Méthodes Qualitatives, Quantitatives et Mixtes, 2e Édition : Dans la Recherche en Sciences Humaines, Sociales et de la Santé*, sous la direction de Marc Corbière et Nadine Larivière, 5–32. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Giry, Julien. 2017. "Étudier les théories du complot en sciences sociales : enjeux et usages." *Quaderni* 94 (3) : 5–11.
- González-Padilla, Daniel A., and Leonardo Tortolero-Blanco. 2020. "Social media influence in the COVID-19 Pandemic." *International Braz J Urol* 46: 120–24. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S121>.
- Jeanneret, Yves, et Emmanuel Souchier. 2005. "L'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran." *Communication et langages* 145 : 3–15.
- Jin, Fang, Wei Wang, Liang Zhao, Edward R. Dougherty, Yang Cao, Chang-Tien Lu, and Naren Ramakrishnan. "Misinformation Propagation in the Age of Twitter." *IEEE Computer* 47(12): 90–94.
- Kapferer, Jean-Noel. 1990. *La Rumeur : Le plus vieux media du monde*. Paris : Éditions Le Seuil.
- Kaplan, Andreas, and Michael Haenlein. 2011. "The early bird catches the news: Nine things you should know about micro-blogging." *Business Horizon* 54: 105–13. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2010.09.004>.
- Lembert, Sylvain. 2012. "Radarly : un outil pour gérer l'e-reputation et le Community Management d'une marque." *Webmarketing.com*. 28 septembre 2012. <https://www.webmarketing-com.com/2012/09/28/15785-radarly-un-outil-pour-gerer-le-reputation-et-le-community-management-dune-marque>.
- Mangueneau, Dominique. 2009. *Les termes clés de l'analyse du discours*. Paris : Éditions du Seuil.
- Marwick, Alice E., and Danah Boyd. 2011. "I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience." *New Media & Society* 13: 114–33.

- Mesquita, Claudio T., Anderson Oliveira, Flávio Luiz Seixas, and Aline Paes. 2020. "Brazil - Infodemia, Fake News and Medicine: Science and The Quest for Truth." *International Journal of Cardiovascular Sciences* 33 (3): 203–05. <https://doi.org/10.36660/ijcs.20200073>.
- Monnier, Angeliki. 2020. "Covid-19 : de la pandémie à l'infodémie et la chasse aux fake news." *Recherches & éducations, Quelle éducation avec la Covid-19*. <https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.9898>.
- Mucchielli, Roger. 2006. *L'analyse de contenu. Des documents et des communications*. Montrouge : Éditions E.S.F.- Entreprise moderne d'édition.
- Negura, Lilian. 2006. "L'analyse de contenu dans l'étude des représentations sociales." *SociologieS* 1 : 1–21. <https://doi.org/10.4000/sociologies.993>.
- Nunes, Joao. 2012. "Health, Politics and Security." *e-cadernos CES* 15:142–64.
- Perez Sarah. 2021. "Twitter officially expands its character count to 280 starting today." *TechCrunch*. 7 novembre 2017. <https://techcrunch.com/2017/11/07/twitter-officially-expands-its-character-count-to-280-starting-today/>.
- Peyron-Bonjan, Christiane. 2018. "De l'inexorabilité des fake news dans le monde contemporain." In *L'Information d'actualité au prisme des fake news*, sous la direction de Alexandre Joux et Maud Pélissier, 23-45. Paris : Éditions L'Harmattan.
- Ratinaud, Pierre. 2014. "Iramuteq." V. 07 alpha 2. <http://www.iramuteq.org/>.
- Ratinaud, Pierre, et Pascal Marchand. 2012. "Application de la méthode ALCESTE aux « gros » corpus et stabilité des « mondes lexicaux » : analyse du « CableGate » avec IRAMUTEQ." In *Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles (JADT) 2012*, 835–44.
- Reinert, Max. 1990. "Alceste une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application : Aurelia De Gerard De Nerval." *Bulletin de méthodologie Sociologique* 26 : 24–54.
- Reumaux, Françoise. 1990. "Traits invariants de la rumeur." *Communication* 52 : 144–159.
- Rissoan, Romain. 2011. *Les réseaux sociaux : Facebook, Twitter, LinkedIn, Viadeo, Google+ : Comprendre et maîtriser ces nouveaux outils de communication*. Saint-Herblain : Eni Editions.
- Rocha, Yasmim M., Gabriel Acácio de Moura, Gabriel Alves Desidério, Carlos H. de Oliveira, Francisco D. Lourenço, and Nicolete Larissa de Figueiredo. 2021. "The impact of fake news on social media and its influence on health during the COVID-19 pandemic: A systematic review." *Journal of Public Health* 9: 1–10.

- Schuetz, Sebastian W., Tracy Ann Sykes, and Viswanath Venkatesh. 2021. "Combating COVID-19 fake news on social media through fact checking: antecedents and consequences." *European Journal of Information Systems* 30 (4): 376–88.
- Shimizu, Kazuki. 2020. "2019-nCoV, fake news, and racism." *The Lancet* 395 (10225) : 685–86.
- Ward, Jérémy, Paul Guille-Escuret, et Clément Alapetite. 2019. "Les « antivaccins », figure de l'anti-Science." *Déviance et Société* 2 (43): 221–51.
- Wardle, Claire. 2017. "Fake News – La complexité de la désinformation." *First Draft*. 17 mai 2017. <https://firstdraftnews.org/articles/Fake-News-la-complexite-de-la-desinformation-2/>.
- Waterloo, Sophie F., Susanne E. Baumgartner, Jochen Peter, and Patti M. Valkenburg. 2018. "Norms of online expressions of emotion: Comparing Facebook, Twitter, Instagram, and WhatsApp." *New Media & Society* 20 (5): 1813–831.