

La popularité sur les réseaux sociaux | Déclaration d'affection ou simple effet d'exposition ?

Adrien RAYMOND, doctorant Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, laboratoire PRISM.
acsa.raymond@protonmail.com

Recteur Alexandre STEYER, professeur des universités, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, laboratoire PRISM. Alexandre.Steyer@univ-paris1.fr

Résumé :

Le but de cette recherche est de démontrer l'existence de l'effet de simple exposition sur le réseau social Twitter. Son existence est cependant modérée par un effet de réactance.

Les résultats montrés dans cette étude apportent une vision contre-intuitive du modèle d'exposition simple. Ainsi plus l'utilisateur est exposé à un nombre de tweets positifs par jours, plus l'effet d'exposition diminue, au point de devenir négatif. La production d'informations seule ne suffit pas pour influencer les sentiments de l'utilisateur exposé. Cette théorie valide ce que les praticiens appellent l'effet boomerang.

Pour réussir au mieux sa prise de parole en ligne, un utilisateur doit privilégier un volume important de publication (ex : tweets) en dosant des éléments de langages positifs et négatif.

Mots-clés : effet de simple exposition, influence, sentiments, effet de réactance, twitter, big data, réseaux sociaux.

Abstract:

The purpose of this research is to demonstrate the existence of the simple exposure effect on the Twitter social network. Its existence is however moderated by a reactance effect.

The results shown in this study provide a counter-intuitive view of the simple exposure model. Thus, the more the user is exposed to a number of positive tweets per day, the more the exposure effect decreases, to the point of becoming negative. The production of information alone is not enough to influence the feelings of the exposed users. This theory validates what practitioners call the boomerang effect.

To best succeed in their online speaking, a user must favor a large volume of publication (eg tweets) by dosing positive and negative language elements.

Keywords: mere exposure effect, influence, feelings, reactance effect, twitter, big data, social networks.

Introduction

L'effet de simple exposition a été décrit pour la première fois par Zajonc Robert (1968), il se caractérise par un biais cognitif pour lequel une personne exposée de manière répétée à quelqu'un ou quelque chose voit son sentiment positif augmenter en termes de probabilité. En d'autres termes, plus une personne est exposée à une idée ou un individu, plus elle a de chance de l'apprécier.

Frau-Meigs (Nectar, 2017) propose une définition de l'influenceur sur les réseaux sociaux, à savoir : « capables de créer des nœuds reconnaissables dans les réseaux non linéaires et non rationnels qui se forment en ligne. Leur influence dépend de leur aptitude à transférer des informations relationnelles et expérientielles à un maximum de personnes connectées qui vont y trouver leur plaisir ou leur intérêt ». On peut interpréter l'engagement généré par ces influenceurs par une définition créée par Hollebeek et al. (2014, p. 149), à savoir « une activité cognitive, émotionnelle et comportementale à valence positive au cours ou en lien avec des interactions consommateur/marque ». Ces interactions consommateurs sont d'autant plus recherchées qu'elles génèrent des intentions comportementales d'achats (Oliveira Santini et al., 2020), que l'on peut extrapoler dans le contexte de l'extraction faites pendant le covid-19 (twitter) en positionnement sur une question de santé (ici les vaccins : pour ou contre).

L'objectif de cet article est d'apporter une compréhension de l'influence des influenceurs en ligne en fonction de leur exposition (popularité) dans le réseau (Twitter) et de l'apport de deux émotions primaires qu'ils dégagent. Comment la perception d'un discours au travers d'un influenceur évolue auprès de son public ?

Pour cela nous allons développer une proposition de modèle théorique visant à corrélérer la popularité d'un utilisateur (engagement généré) vis-à-vis des émotions qui se dégagent de ses tweets.

Littérature existante et cadre conceptuel

Effet de simple exposition

Comme l'ont montré récemment Tetsuro Kobayashi & Yu Ichifuji (2015) lors du suivi d'une campagne politique au Japon, « l'exposition répétée aux messages d'un politicien sur Twitter ne peut entraîner qu'un simple effet d'exposition, mais celui-ci va néanmoins générer des attitudes globales favorables au politicien ». De fait, être exposé à un contenu politique sur un réseau social (ex : Twitter), ne suffit pas entièrement à générer des intentions positives vis-à-vis de la cible du contenu. On peut en décerner des tendances. On note toutefois que les effets de la simple exposition peuvent se retrouver diminuer quand l'effet de simple exposition est tourné vers un groupe d'individus ayant déjà des dispositions favorables à un individu ((Bennett & Iyengar, 2008).

On note également que le vecteur de transmission de l'information peut ajouter un cadre favorable à la diffusion d'un message positif (ici Twitter). Lee & Oh (2013) ont ainsi montré dans leurs études que la taille maximale des messages d'un réseaux social comme Twitter peut apporter un a priori positif à la transmission d'information pour un utilisateur.

Lee and Shin (2012) ont par ailleurs conduit des expériences démontrant que plus un utilisateur est exposé à des messages direct auxquels il peut interagir, plus l'évaluation de la personne avec laquelle il interagit est positif et peut conduire à un engagement favorable (ex :

un vote). On pourrait ainsi transposer ce principe d'interaction créant des synergies positives aux influenceurs capables de fédérer des communautés dans un but précis.

L'effet de simple exposition apporte également une meilleure reconnaissance vis-à-vis d'individus ou d'objet même quand les circonstances de leurs présentations sont réduites (Kam et Zechmeister 2013). Cette meilleure reconnaissance enracine dans la mémoire d'un individu une imputation favorable qui lorsqu'un stimulus est provoqué, va faire ressortir des effets positifs (Seamon et al., 1995).

L'effet de simple exposition nous intéresse dans cette étude car il traduit une l'action d'un influenceur sur son public. Il s'agit d'une action que l'on peut mesurer en fonction du niveau d'émotions positives générées par un influenceur vis-à-vis d'un public cible.

Etude de sentiments, d'émotions et d'engagements

Pour détecter les sentiments et l'engagement des positions des utilisateurs d'un réseau social, nous pouvons appliquer une évaluation automatique des sentiments dégagés dans leurs tweets ([Misuraca, Forciniti, Scepi 2020] & Leveau 2011) d'une extraction. Ceci afin d'établir une cotation des émotions qui sont associées aux publications. On peut ainsi classer les tweets suivant leurs polarités (ex : positives ou négatives) ou bien encore leurs opinions Abdaoui & Nazli (2015).

Il existe pour cela plusieurs méthodes de classifications pour lesquelles nous allons coter des mots et leurs attribuer un classement en fonction d'un sentiment ou d'une émotion. Plusieurs comparaisons de packages associant des cotations différentes peuvent être utilisées Soëlie (2019) pour effectuer ces tâches, notamment avec le langage de traitement statistique R. L'efficacité des packages peut varier en fonction de la langue utilisée (ex : français ou anglais).

Une classification intéressante pour mesurer les émotions se retrouve dans les travaux Plutchik (1994). Celui-ci propose une roue d'intensité qui fait ressortir huit sentiments primaires, à savoir la joie, la peur, le dégoût, la colère, la tristesse, la surprise, la confiance et l'anticipation. On retrouve cette classification de manière commune avec le package Suyzhet (langage R) par exemple.

On peut estimer le degré d'influence d'un utilisateur dans un réseau social multi relationnel en combinant plusieurs facteurs (Azaza, Savonnet, 2017). A savoir notamment, les émotions qu'ils dégagent dans ses prises de positions, et les informations provenant de l'engagement généré (ex : retweets, likes, partages, etc...). En fusionnant et combinant plusieurs de ces facteurs, nous pouvons générer un indice de popularité pour déterminer les utilisateurs les plus influents (influenceurs).

Cette méthodologie d'évaluation de la popularité est assez intéressante pour notre étude, et nous reprendrons l'engagement comme première variable déterminante dans l'affection des utilisateurs.

Effet de réactance

Il arrive régulièrement en marketing qu'une campagne de promotion (Meyer-Waarden, 2004) se retrouve avec des résultats contraires à ceux recherchés initialement. C'est l'effet de réactance qui la première fois a été démontré par Brehl J.-W (1966) et expliqué par Ben Lallouna Hafsia & Laouiti (2012) :

« La réactance psychologique est le résultat d'un sentiment intense chez l'individu qui se matérialise par la préservation d'un comportement « libre et autonome » et/ou par un accroissement de l'attraction pour le comportement éliminé. Il part de l'hypothèse que les individus ont le sentiment ou l'illusion d'être libres de choisir entre plusieurs alternatives ou s'engagent dans des comportements où ils peuvent assurer leur liberté. Lorsque cette liberté ou cette autonomie de choix est diminuée ou menacée, l'individu se défendra contre toute nouvelle réduction de liberté et tentera de rétablir son autonomie perdue ou menacée ».

En d'autres termes, un individu soumis à une forte pression et qui a sa liberté de choix menacé, va refuser systématiquement les options d'acceptations qui lui sont proposées. Pousser un individu à changer d'opinion sur une thématique particulière (ex : une intention comportementale d'achat, Oliveira Santini et al., 2020) va nécessiter des imputations extérieures (stratégie de communication) nouvelles pour lui faire réviser son opinion. Ces stratégies de soutiens au maintien de comportements désirés peuvent être prévenus par une cohésion sociale forte d'une communauté (INSPQ, 2020, Comité en prévention et promotion). La pression Communautaire exercée sur le consommateur peut alors vaincre l'effet de réactance d'un individu sur une problématique donnée (Weston D, Ip A, Amlôt R, 2020).

L'effet de réactance nous intéresse dans cette étude car nous avons comme cadre d'analyse une période d'actualité (le covid-19) qui a généré beaucoup de pressions sur les individus et a mis à mal leur capacité à exercer leur libre arbitre (ex : confinement). L'intérêt est donc d'avoir la capacité de mesurer l'effet de réactance sur un groupe par rapport à un stimuli quand un influenceur se positionne.

L'effet boomerang

L'effet boomerang est un mécanisme cognitif par lequel un consommateur qui sera exposé à un message (ex : communication préventive) va adopter l'attitude inverse à celle voulue par ce même message (C. A. Kiesler 1971). Cet effet boomerang peut trouver ses origines dans une volonté d'appartenance au groupe (Werle, Balbo, Ardito & Vigne 2010). On retrouve ainsi ce type d'exemple dans les campagnes de prévention contre la consommation d'alcool en grande école. Où quand la diffusion d'une campagne de communication basée sur la vulnérabilité perçue (Janz. et Becker 1984) est menée, elle provoque l'augmentation des intentions de consommation d'alcool. Au lieu de créer un changement dans le comportement d'un consommateur, on va ainsi renforcer ses traits initiaux ou le pousser à adopter une voie contraire à celle imaginé initialement.

Mike Allen et Kim Witte (2004) ont apporté un éclairage complémentaire dans la constitution de l'effet boomerang dans le contexte d'un appel à la peur (dans le cadre de campagne de santé publique). Il y décrit ainsi deux variables qui agissent auprès d'un utilisateur dans ce contexte : « *la vulnérabilité perçue à la menace (le degré à partir duquel un individu estime que la menace représente un danger) et la sévérité perçue de la menace (évaluation par le sujet de l'ampleur des risques générés par la menace)* ». Ces deux variables sur lesquelles un message de prévention se base pour influencer son public peut provoquer deux types d'effets. A savoir un effet d'acceptation « *les attitudes, les intentions, les comportements conformes aux recommandations* » (Mike Allen et Kim Witte 2004) et un effet de rejet (« *évitement défensif, réactance, déni* »). Ces variables évoluent dans **le modèle étendu des processus parallèles (EPPM)** décrit la première fois par Witte (1992). En fonction de la vulnérabilité perçue vis -à-vis de la menace, l'usager va adopter un comportement d'adoption ou de rejet.

Ainsi s'il s'estime vulnérable, il adoptera les recommandations sous-jacentes du message faisant appel à la peur. A contrario, si l'utilisateur ne s'estime pas ou peu vulnérable, il va avoir tendance à essayer de diminuer sa peur. Sur ce dernier point, on remarque trois approches dans le rejet. A savoir la réactance (ignorance et ou rejet), « l'évitement défensif » (ex : ne plus y penser) ou le déni (ex : se persuader de ne pas être concerné). Pour tendre vers une adoption ou le rejet de la proposition (ex : si l'information sur l'efficacité du traitement n'est pas disponible, l'utilisateur va se baser sur ses convictions et son expérience pour décider.

L'effet boomerang est particulièrement intéressant dans notre recherche, car nous allons pouvoir observer dans le cadre d'extraction sur un réseau social, comment les individus se positionnent quand ils reçoivent un message par un influenceur.

Gap de la littérature

La crise sanitaire du coronavirus a impacté très fortement les croyances et les perceptions des citoyens sur l'approbation des politiques de santé publiques (Phélinas, Hernandez, 2021). On y découvre ainsi que plusieurs typologies d'émotions influencent les comportements, on y retrouve ainsi la confiance (trust) dans les institutions (ex : médecins, gouvernement, etc..) mais également la peur (fear). Or l'adhésion sociale en la confiance accordée aux institutions peut avoir des conséquences dramatiques (taux de mortalité) dans l'efficacité des mesures sanitaires si le taux de confiance est faible (Bargain, O., & Aminjonov, U. (2020)). Aussi chaque événement qui vient saper les fondations de la confiance et de la crédibilité des institutions gouvernementales peut diminuer les taux de performances des mesures anti-covid proposées.

A ce titre, les fake news, au sens de « l'information truquée » (Harsin, 2018), vont venir fausser le débat public en donnant des éléments trompeurs aux citoyens dans leur processus de prise de décision (Bouquet, 2013).

Or c'est dans ce processus de crise sanitaire où le niveau de peur et d'anxiété est très élevé (N. Franck, E. Zante, 2021) avec une durée très longue (2020-2022) que les consommateurs ont augmenté très fortement leur consommation de réseaux sociaux voir les ont considérés toujours plus comme des sources informationnelles ((Camozzi, Thubert, etc. 2020). Les piliers de ces réseaux sociaux, les influenceurs (Fau-Mreigs 2017), sont en capacités de diffuser de l'informations à des personnes connectées.

Aussi quand une affaire de corruption apparait dans les médias (AFP France 24, 25/05/2021) concernant la commande d'influenceurs dans le but apparent de dénigrer l'efficacité et l'intérêt de la vaccination contre le covid-19, il paraît judicieux de questionner la popularité des porteurs de l'information au travers des sentiments qu'ils projettent dans le public afin d'examiner la réception du message auprès de l'opinion publique.

Nous identifions plusieurs combinaisons qu'il serait intéressant d'examiner ensemble dans cette étude.

Quand un consommateur qui est soumis à une pression extérieure très importante (ex : cadre d'une pandémie de covid-19), l'effet de simple exposition à un message continu-t-il de s'appliquer de la même façon ? Nous pouvons ainsi nous interroger sur la variation de l'engagement cognitif d'une personne en fonction des positions des influenceurs. Est-ce que la pression extérieure d'un message issu d'un contexte à forte pression sociale peut amener un effet de réactance fort, en dépit d'une intermédiation amenant une intention positive forte ?

En termes d'implication managériale, il est intéressant de rechercher la bonne combinaison de sentiments dans le message que l'on veut faire passer pour toucher un public cible (ex : des consommateurs) et la répétition du message qu'il faut opérer pour que celui-ci atteigne sa cible. Ainsi, s'il est avéré que l'effet de simple exposition apporte une intention positive sur la personne qui le reçoit de manière répétée. A quel moment une intention positive devient-elle négative ? Et est-ce que le niveau de popularité d'un intermédiaire (influenceur) peut jouer sur le basculement d'intention de l'utilisateur ?

Cette question est d'autant plus intéressante quand on veut éviter l'effet boomerang d'une communication qui se retourne contre ses commanditaires.

Proposition d'un modèle théorique

Dans le cadre de cette étude, nous voulons proposer un modèle théorique qui pourrait apporter une explication aux questions :

- A quel moment une intention positive devient-elle négative ?
- Et est-ce que le niveau de popularité d'un intermédiaire (influenceur) peut jouer sur le basculement d'intention de l'utilisateur ?

→ **Objectif** : Observer le positionnement en termes de sentiments d'un utilisateur dans un réseau social multi relationnel vis -à-vis de son niveau d'activité et de son engagement.

Pour cela nous examinons plusieurs variables dans le cadre d'un échange sur les réseaux sociaux :

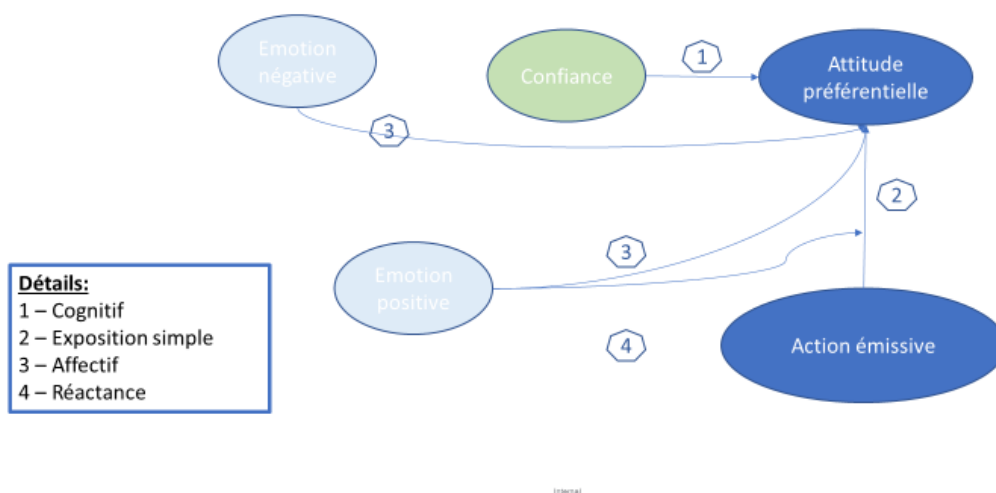
- La première variable est le **sentiment cognitif lié à la confiance** (Trust). C'est elle qui va générer l'engagement des utilisateurs dans le réseau (avec les influenceurs). La confiance peut être un coefficient positif ou négatif. Nous comprenons la confiance comme faisant partie d'une des huit émotions primaires (Plutchik, R. 1994) à même d'être exprimée par un utilisateur.
- La seconde variable est **l'attitude préférentielle**. Eagly et chaiken (1993) définissent l'attitude comme « *une tendance psychologique qui s'exprime en évaluant une entité particulière avec un certain degré de faveur ou de défaveur* ». Ici nous reprenons le comportement d'aimer ou de partager une publication (ex : un tweet) comme une attitude préférentielle. Le degré de faveur ou de défaveur se caractérise par l'engagement de l'utilisateur sur un sujet (ex : liker n'exprime pas forcément une pensée favorable).
- **L'action émissive** peut se définir par *l'engagement direct d'un utilisateur sur un réseau*. Ici l'engagement prend la forme d'une communication directe de l'utilisateur soit le nombre de publication directe d'un utilisateur (ex : nombre de tweets et retweets).

Enfin nous avons une variable qui correspond à **la valence des émotions (positives et négatives)**. Nous reprenons ici les travaux de Saif M. Mohammad et Peter D. Turney (2011) sur la polarité des mots pour établir cette valence.

- L'exposition simple d'un utilisateur vis-à-vis de son engagement quand il est soumis à une **émotion négative**. Il peut s'agir d'une information ouvertement négative sur laquelle un utilisateur va se positionner
- L'exposition simple d'un utilisateur vis-à-vis de son activité et de son niveau de réactance quand il est exposé à **une émotion positive**. Exemple : une campagne de prévention.

Nous résumons ces variables et leurs interactions au sein du modèle Boomerang ci-dessous :

Modèle Boomerang : L'effet de simple exposition, modéré par la réactance, sur la popularité d'un utilisateur



Description du modèle :

Dans le modèle ci-dessus que nous appellerons modèle boomerang nous essayons d'observer l'évolution de l'effet de simple exposition d'un influenceur en fonction de son nombre de publications (**action émissive**). L'**attitude préférentielle** d'un utilisateur se détermine par son niveau de confiance vis-à-vis de son tiers de confiance (influenceur), et de son exposition à un nombre de message ayant une **valence d'émotion positive ou négative**. Cette attitude préférentielle qui passe par un effet de simple exposition (à priori positif) peut être modéré par un effet de réactance et venir modifier la popularité d'un influenceur vis-à-vis de son public.

Méthodologie

L'extraction via l'API twitter sur un sujet d'actualité | Tentative de diffamation des vaccins Pfizer

Nous expérimentons notre méthode sur des données collectées via l'API de Twitter pendant la crise du covid en Mai 2021. A cette époque-là, un fait d'actualité avait agité la toile du réseau social. Le fait est que certains influenceurs reconnus dans leurs domaines ont dévoilé avoir été contacté par des agences de communications spécialisées pour dénigrer les vaccins Pfizer (AFP France 24, 25/05/21).

Cette campagne de corruption avait été à l'époque dénoncé très fortement par plusieurs influenceurs sur les réseaux sociaux (ex : Dirty Biologie. Léo Grasset). Ce qui avait généré une controverse et de multiples prises de positions des utilisateurs de réseaux sociaux.

Le choix du mot clef

Pour cet article, nous avons choisi d'effectuer une analyse en langage R sur une série d'extraction réalisées avec l'API de twitter. Plusieurs extractions ont été réalisées sur cet environnement sous le mot clef « **pfizer** ». En utilisant un unique mot clef, je fais le choix d'obtenir un maximum d'occurrence dans ma base de données finale en captant un maximum de conversation (tweets et retweets) au moment même de la polémique (à partir du 24 Mai 2021). Il en résulte dans une première base de données compilée contenant 98 507 observations réalisées extraites (pour 90 variables).

Les variables utilisées pour l'application du modèle Boomerang :

Nous distinguons ici deux catégories de variables :

- ➔ Les variables exprimant un score à la suite d'un traitement de données exprimant un niveau de sentiments, à savoir **l'émotion valence positive /négative** et la **confiance**.

Ces variables correspondent à un score obtenu avec l'application d'une fonction en langage R avec un logiciel de traitement de donnée, package Syuzhet (auteur du package : Matthew Jockers). Nous obtenons ce score (nombre rationnel) en mesurant les occurrences de huit émotions (ex : colère, peur, joie, etc...) et deux sentiments (valence positive et négative) sur l'expression complète d'un individu (ensemble de tweet et/ou retweet). Nous isolons ensuite les différents sentiments en variables indépendantes.

- ➔ Les variables calculées par un logiciel de traitement de donnée (langage R). Ces variables calculées ont pour particularité d'agréger des scores (nombres entiers) par utilisateurs.

Action émissive -> Correspond à la moyenne de tweets/jours publiés (émis) par un utilisateur dans l'extraction.

Attitude préférentielle -> Correspond au nombre de tweets favoris référencés par un utilisateur dans l'extraction (nombres de likes).

Nota : J'utilise le package Syuzhet pour effectuer mes traitements NLP (auteur du package : Matthew Jockers) car il utilise déjà une classification de mots en fonction de 8 émotions et deux sentiments existants. Ce travail de classification fait au sein de l'université de Stanford offre quatre dictionnaires cotés (dont le français et l'anglais). Une contribution importante au traitement NLP que j'utilise est basé (au travers du package) sur le travail d'auteurs comme Saif Mohammad et Peter Turney (2010) qui ont contribué à fonder la classification des termes en fonction de leurs associations au sein d'une phrase.

Le choix du modèle linéaire

Le modèle ne comporte aucune échelle et consiste uniquement en l'explication d'une variable endogène par des exogènes, il n'est pas nécessaire d'utiliser un modèle d'équations structurelles. Un modèle linéaire suffit.

Le modèle linéaire a l'avantage de fournir directement les interactions entre les faits d'interactions entre les exogènes et les faits modérateurs.

Résultats

En appliquant le modèle boomerang à l'extraction twitter, nous obtenons l'expression d'une formule mathématique pour laquelle nous pouvons prédire l'attitude préférentielle d'un utilisateur pour laquelle l'effet de simple exposition donne un effet de réactance (modèle boomerang).

Formule mathématique

Un modèle linéaire réalisé sur R donne le résultat suivant :

Attitude préférentielle = 0,32 -2,69* **Confiance** + 2,69 * **émotions positives** + (35,21-4,91* **émotions positives positifs**) * **Action émissive**

Nota : Tous les coefficients sont significatifs au seuil de 10% pour la confiance et au seuil de 5% pour les autres.

```
Call:
lm(formula = DATA3$favorite_count ~ DATA3$nb_tweets_jour + DATA3$tweet_positive +
    DATA3$tweet_trust + DATA3$nb_tweets_jour:DATA3$tweet_positive)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-87.8    -0.3    -0.3    -0.3  20823.2

Coefficients:
                Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)         0.3194    0.3468   0.921  0.35699
DATA3$nb_tweets_jour 35.2060    6.8569   5.134 2.84e-07 ***
DATA3$tweet_positive  2.9018    1.0225   2.838  0.00454 **
DATA3$tweet_trust    -2.6859    1.5252  -1.761  0.07824 .
DATA3$nb_tweets_jour:DATA3$tweet_positive -4.9090    1.7180  -2.857  0.00427 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Analyses du résultat :

Plus il y a de tweets positifs par jours, plus l'effet d'exposition diminue, au point de devenir négatif. Une personne qui ne fait que des tweets positifs obtient un effet boomerang opposé à l'expression de sa pensée initiale (C. A. Kiesler, 1971).

On peut calculer le seuil de publication à partir duquel l'effet positif s'inverse. Cela traduit un effet modérateur (Helgeson, V. S. (1992) qui vient inverser la relation entre la variable de l'émotion positive et la prédiction d'une attitude préférentielle qui devient elle négative.

Discussion et conclusion

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à la question principale du moment de basculement où l'effet de simple exposition devient un effet de réactance. Pour cela nous avons comparé l'attitude préférentielle vis-à-vis de l'action émettrice en fonction de la valence d'une émotion primaire.

Ce seuil de basculement est atteint de manière progressive. L'attitude préférentielle qui bénéficie d'un effet de simple exposition positive va basculer en fonction du volume de publication généré par l'utilisateur ainsi que par le niveau de préférence (confiance négative) qu'il aura pour un sujet.

Dans la pratique les utilisateurs sont conscients que l'utilisation répétée d'un même registre émotionnel sur une thématique unique provoque de l'agacement et peut provoquer des effets inverses à ceux recherchés. L'effet boomerang (C. A. Kiesler 1971), bien connu en marketing provoque un schéma simple ou l'effet de simple exposition (Zajonc Robert 1968), si répété sans nuance avec un registre émotionnel unique, va peu à peu produire un effet de réactance Brehm J.-W (1966) de plus en plus fort. Le consommateur fini par rejeter ce qu'il a initialement plébiscité.

Ce modèle a été expérimenté dans le cadre d'une extraction faite sur un sujet d'actualité où les pressions sociales (De Visscher 2016) et le niveau de peur est très élevé (covid-19). Pour tempérer les résultats et affiner les valeurs trouvées, nous pourrions rééditer l'application du modèle boomerang sur des sujets moins clivants (ex : campagne marketing). En comparant les résultats, les applications ou les périodes nous pourrions obtenir quelques différences nous permettant d'obtenir un modèle plus universel.

Une autre limite possible de ce modèle concerne l'évolution de l'extraction sur le réseau social twitter. Ici, nous avons réalisé plusieurs extractions sur le mot clef « **pfizer** » afin de suivre un sujet d'actualité lié à une polémique et obtenir un maximum d'occurrences dans la base de données. Pour affiner mes résultats sur les extractions, nous pourrions utiliser des mots clefs combinés successifs (ex : pfizer, vaccins, corruption, etc...). L'idée serait de recentrer les topics des extractions pour obtenir des groupes moins dispersés (et plus engagés) et vérifier de manière plus prononcée l'application de l'effet boomerang.

Enfin concernant le modèle boomerang utilisé, nous y avons développé ici un modèle linéaire. Un axe d'investigation possible dans un prochain article serait de travailler à la mise en place d'un modèle validé par des équations structurelles.

Implication managériale

Un effet notable du modèle théorique proposé sur les implications managériales concerne la prise de parole d'une entreprise ou d'un manager en ligne (ex : twitter). Pour réussir au mieux sa prise de parole en ligne, un utilisateur doit privilégier un volume important de publication (ex : tweets) en dosant des éléments de langages positifs et négatifs. Ceci maximisera l'effet de popularité de ses prises de paroles et aidera au mieux à la diffusion de son message.

On peut mettre les résultats de cette expérience en perspective avec les travaux de Frémeaux et Noël (2014) sur la diffusion d'émotions positives par un manager ou dirigeant d'entreprise au travers des typologies de dons effectués. A trop vouloir diffuser un message positif (comme démontré ici) ou en exerçant de manière répétitive une action à consonnance positive on pourrait provoquer un effet boomerang qui transforme un effet de simple exposition en effet de réactance (et donc de défiance) sur son auteur. Cette supposition est à confirmer ou infirmer par d'autres expériences similaires.

La prise de parole d'un manager, tout comme ses actions visant à générer une contagion émotionnelle positive doit être effectuée avec modération. En somme le « trop » est l'ennemi du bien.

Références

AFP France 24, Des influenceurs français confient avoir été approchés pour dénigrer le vaccin Pfizer, 25/05/2021.

Amine Abdaoui, Mike Donald Tapi Nzali, Jérôme Azé, Sandra Bringay, Christian Lavergne, et al.. ADVANSE: Sentiment, Opinion and Emotion Analysis in French Tweets. DEFT: Défi Fouille de Texte, Jun 2015, Caen, France. fihal-01222629f

AZAZA Lobna, SAVONNET Marinette, LECLERCQ Éric *et al.*, « Évaluation de l'influence polarisée dans un réseau multirelationnel. Application à *Twitter* », *Document numérique*, 2017/1 (Vol. 20), p. 67-100. DOI : 10.3166/dn.2017.00003. URL : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2017-1-page-67.htm>

Bargain, O., & Aminjonov, U. (2020). Trust and Compliance to Public Health Policies in Times of COVID-19.

Bennett, W. L., & Iyengar, S. (2008). A new era of minimal effects? The changing foundations of political communication. *Journal of Communication*, 58, 707–731.

BREHM J.-W. (1966), “A theory of psychological reactance”, Academic Press, New York,

BREHM J.-W. & BREHM S.-S. (1981), “Psychological reactance : A theory of freedom and control”, New York Academic Press, Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Attitude_change

BEN LALLOUNA HAFSIA Hajer, LAOUITI Rim El Fray, « Réactance psychologique des consommateurs face aux programmes de fidélisation : cas des cartes de fidélité dans la distribution », *Management & Avenir*, 2012/8 (N° 58), p. 55-74. DOI : 10.3917/mav.058.0055. URL : <https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2012-8-page-55.htm>

BOUQUET Brigitte, « Les temporalités de la décision », *Vie sociale*, 2013/2 (N° 2), p. 123-131. DOI : 10.3917/vsoc.132.0123.

C. A. Kiesler, R. Mathog, P. Pool et R. Howenstine, *Commitment and the boomerang effect: A field study*, in *The psychology of commitment: Experiments linking behaviour to belief*, New York, Academic Press, 1971.

Camozzi Marie-Lys, Thubert Nathan, Julien Coche, Sandrine Bubendorff, Robin Batard, et al.. Les media sociaux lors de la crise sanitaire de Covid-19 Circulation de l'information et initiatives citoyennes. [Rapport de recherche] SID - Sociologie Information-Communication Design; SES - Département Sciences Economiques et Sociales; IMT Mines Albi. 2020. fihal-03041133f

Carolina Werle, L. Balbo, G. Ardito, G. Vigne. Prévention de la surconsommation d'alcool au sein des grandes écoles françaises: l'effet boomerang des messages soulignant la vulnérabilité perçue. Journée Internationale du Marketing de la Santé,, Nov 2010, Lille,, France. 27 p. {halshs-00551267};

Comité en prévention et promotion. COVID-19 : La résilience et la cohésion sociale des communautés pour favoriser la santé mentale et le bien-être [Internet]. INSPQ. 2020 [cité 6 nov. 2020]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3016-resilience-cohesion-sociale-sante-mentale-covid19>

DE VISSCHER Héloïse, « La pression sociale », *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 2016/4 (Numéro 112), p. 505-527. DOI : 10.3917/cips.112.0505. URL :

<https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-internationaux-de-psychologie-sociale-2016-4-page-505.htm>

Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

FRAU-MEIGS Divina, « Les youtubeurs : les nouveaux influenceurs ! », *Nectart*, 2017/2 (N° 5), p. 126-136. DOI : 10.3917/nect.005.0126.

Frémeaux, Sandrine, et Christine Noël. « Le don gratuit et la contagion d'émotions positives. Quelles stratégies pour les dirigeants ? », *RIMHE : Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, vol. 11,3, no. 2, 2014, pp. 73-91.

Harsin J., 2018, « Un guide critique des fake news : de la comédie à la tragédie », *Pouvoirs*, 164, p. 99-119.

Helgeson, V. S. (1992). Moderators of the relation between perceived control and adjustment to chronic illness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 656-666.

Hollebeek LD, Glynn MS and Brodie RJ (2014) Consumer Brand Engagement in Social Media: Conceptualization, Scale Development and Validation. *Journ*

Janz N.K. et Becker M.H. (1984), The health belief model: a decade later, *Health Education Quaterly*, 11, November, 1-47.

Jockers ML (2015). Syuzhet: Extract Sentiment and Plot Arcs from Text. <https://github.com/mjockers/syuzhet>.

Kam, C. D., & Zechmeister, E. J. (2013). Name recognition and candidate support. *American Journal of Political Science*, 57, 971–986.

Lee, E. J., & Oh, S. Y. (2013). Seek and you shall find? How need for orientation moderates knowledge gain from Twitter use. *Journal of Communication*, 63, 745–765.

Lee, E. J., & Oh, S. Y. (2012). To personalize or depersonalize? When and how politicians' personalized Tweets affect the public's reactions. *Journal of Communication*, 62, 932–949.

Lerch Soëlie, Bellot Patrice, Bruno Emmanuel, Elisabeth Muriasco. Influence des lexiques d'émotions et de sentiments sur l'analyse des sentiments Application à des critiques de livres. CORIA-EARIA 2019, Mar 2019, Villeurbanne, France. fihal-02448203f

Michelangelo Misuraca, Alessia Forciniti, Germana Scepi, Maria Spano, « Sentiment Analysis for Education with R: packages, methods and practical applications”, Preprint, University of Calabria, May 2020, Researchgate.

Mike Allen et Kim Witte, « Une méta-analyse des appels à la peur : implications pour des campagnes de santé publique efficaces », *Questions de communication*, 5 | 2004, 133-148. N. Franck, E. Zante, E. Orfeuvre, A. Tanguy-Melac, B. Rolland, F. Haesebaert. Covid-19 et santé mentale. *EMC - Psychiatrie* 2021;37(3):1-7 [Article 37-887-A-20].

Nicolas Leveau. Évaluations automatiques des émotions et sentiments, mémoire sémantique et compréhension de texte : expérimentations et simulations. *Psychologie. Ecole pratique des hautes études - EPHE PARIS*, 2011. Français. fftel-00644873f

Oliveira Santini F, Ladeira WJ, Pinto DC, et al. (2020) Customer engagement in social media: a framework and meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science* 48(6): 1211–1228. DOI: 10.1007/s11747-020-00731-5.

Pascale Phélinas, Valeria Hernandez, Camille Ciriez. Perception de la COVID-19 et comportement des ménages en Argentine. 2021. fahal-03186795f

Plutchik, R. (1994). *The psychology and biology of emotion*. New York: Harper Collins

Seamon, J. G., Williams, P. C., Crowley, M. J., Kim, I. J., Langer, S. A., Orne, P. J., & Wishengrad, D. L. (1995). The mere exposure effect is based on implicit memory: Effects of stimulus type, encoding conditions, and number of exposures on recognition and affect judgments. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 711–721.

Simona Balbi, Michelangelo Misuraca, Germana Scepi, “Combining different evaluation systems on social media for measuring user satisfaction” , *Information Processing and Management* , July 2018,

Tetsuro Kobayashi & Yu Ichifuji (2015): Tweets That Matter: Evidence From a Randomized Field Experiment in Japan, *Political Communication*

Simona Balbi, Michelangelo Misuraca, Germana Scepi, “Combining different evaluation systems on social media for measuring user satisfaction” , *Information Processing and Management* , July 2018, URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2018.04.009>

Saif Mohammad and Peter Turney, In *Proceedings of the NAACL-HLT 2010 Workshop on Computational Approaches to Analysis and Generation of Emotion in Text*, June 2010, LA, California.

Saif M. Mohammad, Peter D. Turney, *Crowdsourcing a Word-Emotion Association Lexicon*, *Computation and Language*, 2011.

Zajonc, Robert B. (1968), « Attitudinal Effects of Mere Exposure », *Journal of Personality and Social Psychology Monographs*, vol. 9 (2, Part 2), 1-27

Weston D, Ip A, Amlôt R. Examining the application of behaviour change theories in the context of infectious disease outbreaks and emergency response: a review of reviews. *BMC Public Health*. 1 oct. 2020;20(1):1483

Witte (1992), « Putting the fear back into fear appeals : The extended parallel process model », *Communication Monographs*, 59, pp. 329-349.