



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION**

# Evaluation Stopgether 2019

Extension de l'évaluation du programme Stopgether  
2019 : analyses des posts Facebook

Olivier Desrichard et Maria Damiani Zinovieva, FPSE,  
Université de Genève

[olivier.desrichard@unige.ch](mailto:olivier.desrichard@unige.ch)

## 1. Contexte et objectifs

Le Fond de prévention de tabagisme a donné le mandat au consortium UNIGE-HETS-FORS, afin d'évaluer l'efficacité et les facteurs de succès du programme « Stopgether ».

En octobre 2019, une extension du mandat d'évaluation Stopgether a été ajoutée : elle consistait en une analyse et interprétation des échanges sur les pages Facebook du projet pour mieux comprendre le fonctionnement de la dynamique sociale. Les objectifs de l'évaluation se présentaient comme tels :

1. Objectif n°1 : Comment les différents types de publications du projet et de réactions/ discussions sont acceptées par le public (nombre/ type de réactions) ? Comment le public réagit à différents types de publications ?
2. Objectif n°2 : Est-ce qu'il y a des discussions particulièrement productives/positives ? Lesquelles ? Quels sont leurs caractéristiques ? Lesquels ont plus de succès ?
3. Objectif n°3 : Est-ce qu'il y a une différence culturelle dans la variété des interactions (une page par région linguistique) ? Est-ce qu'on peut observer une divergence/ convergence au cours du projet ?
4. Objectif n°4 : Y a-t-il une évolution des dynamiques sociales sur Facebook au cours du mois ?

## 2. Descriptif

### 2.1 Introduction

Dans cette extension à l'évaluation quantitative, il était souhaité une vision plus qualitative des interactions qui ont eu lieu sur les groupes facebook. Malgré la réputation de pauvreté de la communication sur les réseaux sociaux, les échanges peuvent prendre des formes très variées et très riches: Un-e participant-e peut décider de poster un message (un *post* dans la taxonomie utilisée par facebook). Celui-ci peut être plus ou moins long. L'usage veut que le texte soit accompagné d'émojis pour en préciser le ton (humour, bienveillance, etc.). Certains messages ne contiennent pas de texte, seulement une image, et on peut aussi trouver une combinaison des deux (texte plus image). Lorsqu'un message est posté, d'autres participants peuvent réagir en postant un commentaire (appelé *comment*) qui aura la même variabilité dans sa forme. Et enfin, au dernier niveau, les participant-es peuvent répondre à un commentaire (un *replie*), et ainsi générer une sous-discussion dans la discussion. Une autre forme de réaction possible est le "like" qui comprend un choix de 7 émojis. Compte-tenu de ces éléments, tenter de faire une synthèse des interactions est une gageure. Nous l'avons abordé en essayant de caractériser les publications principales (les posts) et d'en faire une analyse descriptive.

### 2.2 Nombre de posts et méthode de caractérisation

2554 personnes se sont inscrites dans l'un des trois groupes linguistiques : 1179 francophones, 839 germanophones et 297 italianophones. La méthode a consisté dans un premier temps à extraire toutes les publications dans les trois groupes linguistiques entre le 19/09/2019 et 14/12/2019. Il y a eu 12827

publications durant la période d'ouverture des groupes (du 20 septembre au 15 décembre 2019, environ 90 jours). Cela correspond en moyenne à environ 5 publications par membre, mais probablement avec une très grande variabilité (Facebook ne fournissant pas les identifiants des posteurs/euses, il n'est pas possible d'estimer cette variabilité). Les publications se répartissent en :

- 1348 posts : une publication postée à la racine de la page à l'initiative d'un administrateur ou d'un membre
- 5777 comments : réponses à un post
- 5769 replies : réponses à un comment

Seuls les 1348 posts ont été analysés. 240 posts provenaient du groupe tessinois, 530 posts du groupe alémanique, et 578 posts du groupe francophone. 512 posts sur 1348 provenaient des administrateurs et 836 provenaient des membres. Chaque post a ensuite été caractérisé selon les procédures décrites ci-dessous.

### *2.2.1 Informations fournies par Facebook*

L'API facebook d'extraction automatique des publications a permis d'associer à chaque post les caractéristiques suivantes :

1. La date et l'heure
2. La région linguistique du groupe
3. Si la publication est un texte, le texte du post et le nombre de mots
4. Le nombre de likes du post (tous types de likes confondus)
5. Le nombre de shares du post
6. La source de la publication (administrateur du groupe ou un membre)

### *2.2.2 Valence des posts*

Chaque post a été soumis à un algorithme de *sentiment analysis* permettant de quantifier deux scores de valence : négative et positive.

### *2.2.3 Behavior change techniques contenues dans les posts*

Les groupes étant orientés vers l'accompagnement au changement (arrêter de fumer), nous avons analysés leur contenu du point de vue des techniques de changement qu'il pouvait éventuellement contenir. Une technique de changement est une méthode qui permet à une personne d'augmenter ses chances d'atteindre son objectif. Nous avons supposé que la communauté formée par les personnes inscrites dans les groupes, et donc engagées dans une tentative d'arrêt, interagirait principalement sous forme d'une communication orientée vers a) l'utilisation du groupe pour se motiver soi-même et b) l'aide des autres membres dans leur tentative. Pour qualifier cette communication, nous avons eu recours aux taxonomies de techniques utilisées par les professionnels et dont on s'attendait à trouver les traces, sous une forme intuitive, dans les échanges entre les membres de la communauté, par exemple sous forme d'encouragement, de partage d'expérience, d'auto-engagement, de partage de savoir, etc.

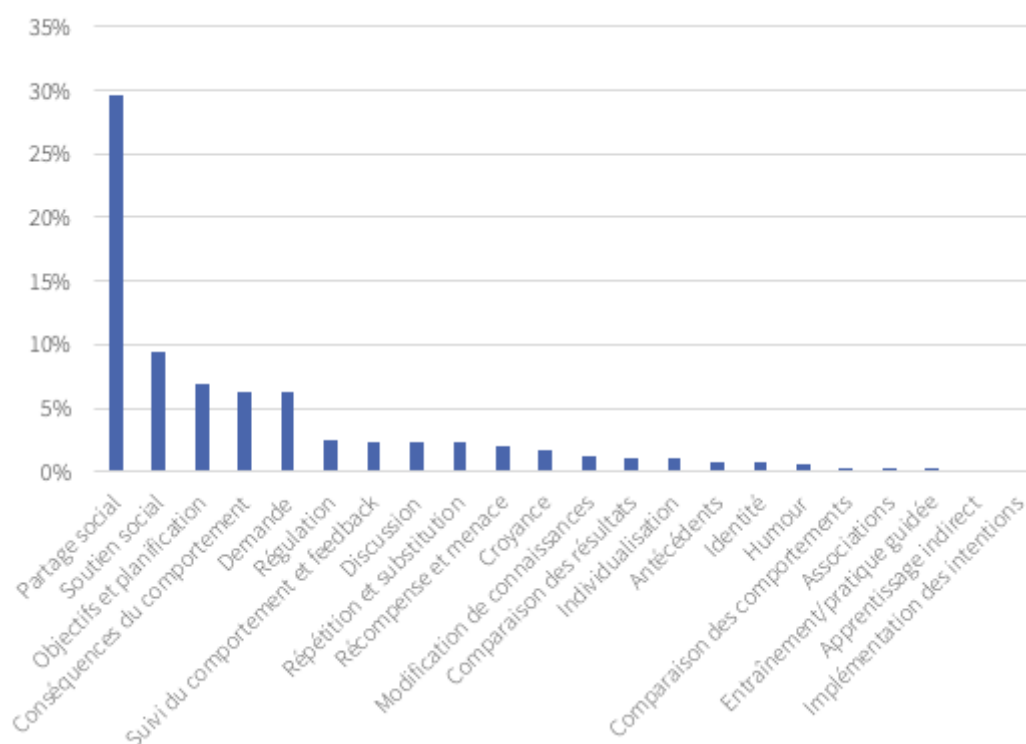
Chaque post a été double-codé manuellement par 7 codeurs pour qualifier son contenu (support social, partage émotionnel, etc.). Une taxonomie a été créée et réajustée tout au long du projet afin de correspondre au mieux aux posts. La liste finale contenait 28 catégories et 118 sous-catégories et se composait des catégories de la Behavior Change Taxonomy (BCT), Intervention mapping (IM) de Bartholomew et des catégories personnalisées et ajoutées en plus en fonction des contenus identifiés (GREPS, voir l'annexe pour la liste des catégories utilisées).

### 3. Analyse descriptive des posts en fonction des objectifs

3.1 Objectif 1 n°1 : Comment les différents types de publications du projet et de réactions/ discussions sont acceptées par le public (nombre/ type de réactions) ? Comment le public réagit à différents types de publications ?

Pour apporter des éléments de réponses à cet objectif, nous avons analysé les posts du point de vue de leur contenu et du nombre de likes générés.

#### 3.1.1 Pourcentage de posts par catégories de behavior change techniques

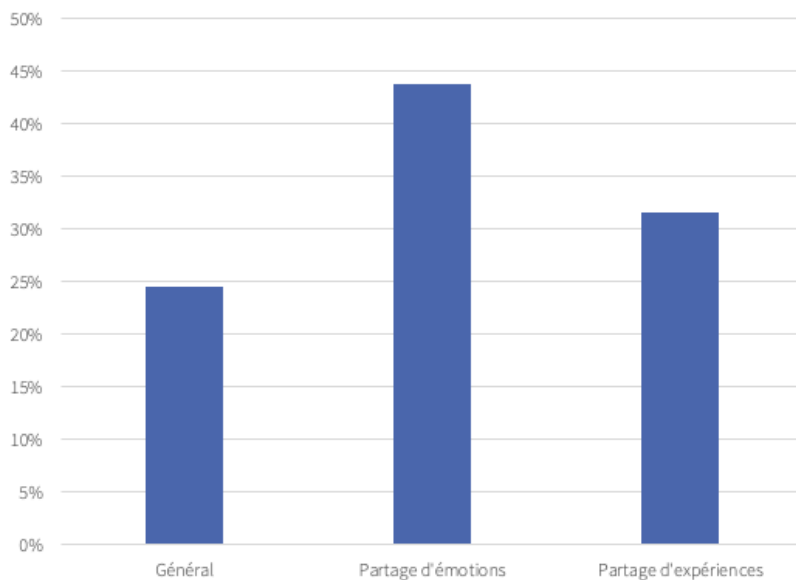


Le contenu largement le plus fréquent, presque 30% des posts, exprimait un partage social. Les types de contenus suivants apparaissent beaucoup moins fréquemment, certains entre 5 et 10% des fois,

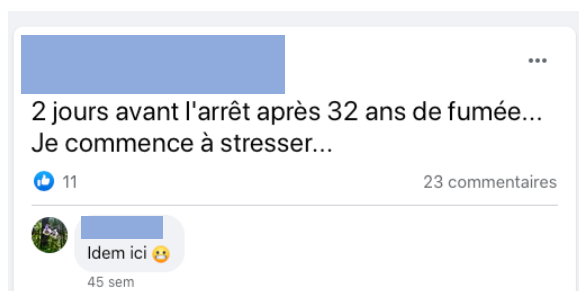
mais pour la plupart dans moins de 3% des posts. Cela reflète un faible pluralisme des échanges lorsque ceux-ci sont laissés à l'initiative de la communauté.

Une grande partie des posts sur facebook émanait donc d'un souhait de profiter de la plateforme pour échanger avec les autres sur les difficultés ou les succès ou bien pour soutenir les autres. Le graphique suivant montre que le partage social se fait principalement sous forme de partage d'émotions, donc plutôt des posts sur les ressentis des participant-es. Le partage d'expérience (plus opérationnel) n'apparaît qu'en deuxième position.

### 3.1.2 Pourcentage de posts par type de partage social



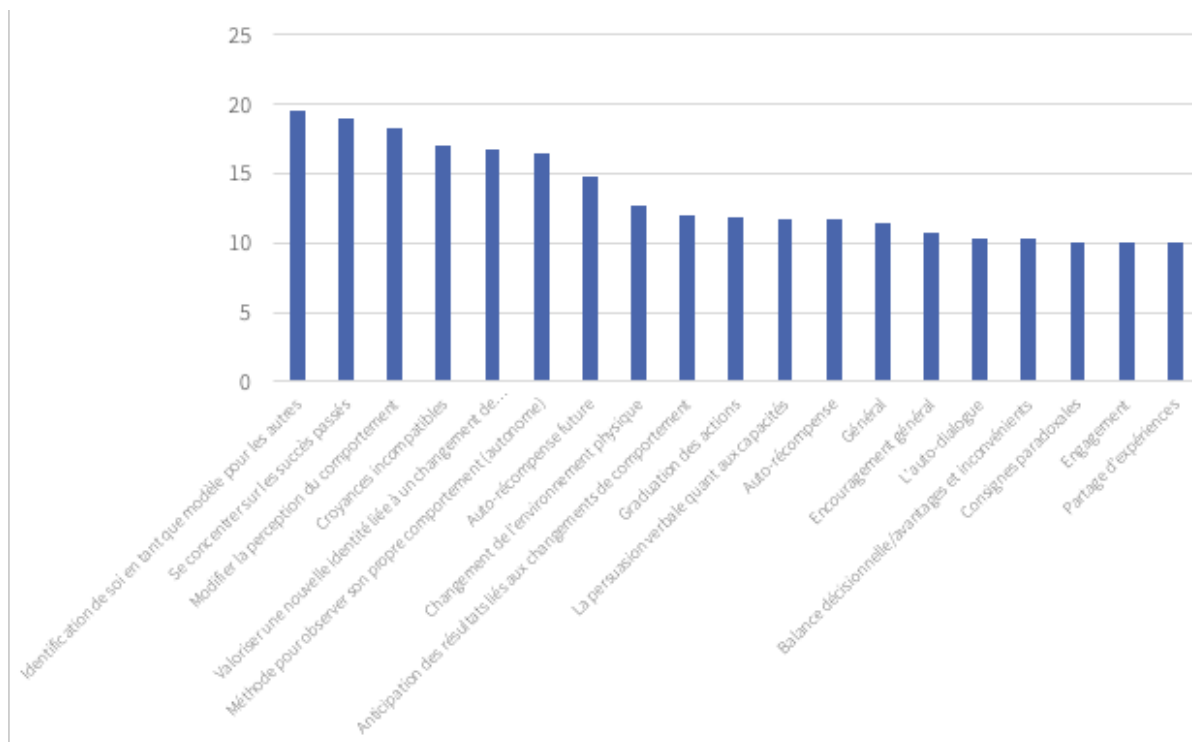
Un exemple de post de partage émotionnel :



### 3.1 Objectif n°2 Est-ce qu'il y a des discussions particulièrement productives/positives ? Lesquelles ? Quels sont leurs caractéristiques ? Lesquelles ont plus de succès ?

Pour éclairer cet objectif nous avons analysé les posts du point de vue de la quantité de likes et de discussion (*comments*) qu'ils génèrent et de leur valence.

### 3.1.1 Nombres moyens de likes par sous-catégories de behavior change techniques (m >= 10 uniquement)

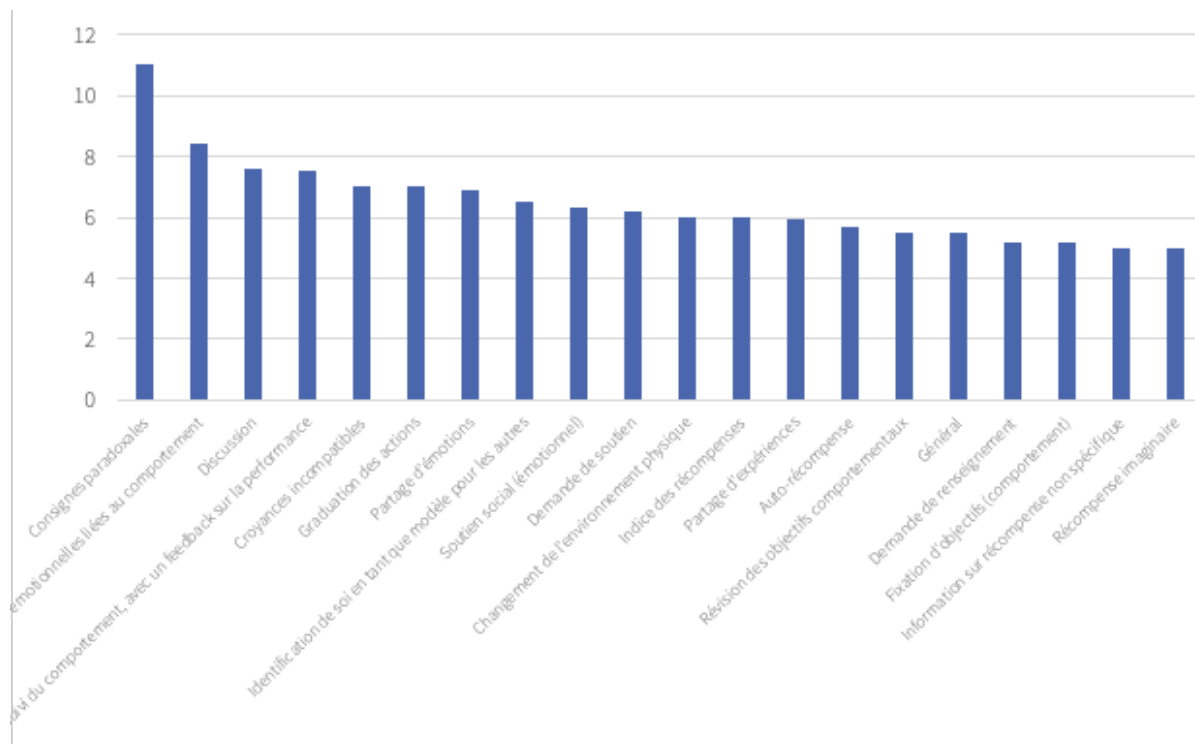


Si les posts "partage social" sont les plus fréquents ils ne sont pas les plus likés. Les posts qui ont reçu le plus de likes sont ceux qui exprimaient l'identification de soi en tant que modèle, c'est à dire lorsque les participant-es exprimaient l'idée que leur tentative était guidée par la volonté de donner l'exemple aux autres (la plupart du temps leurs proches).

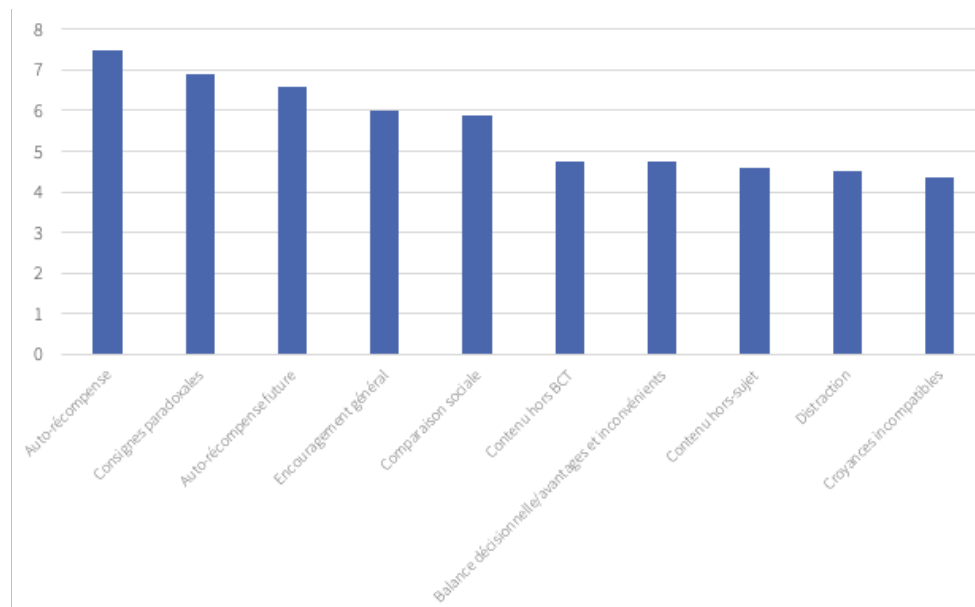
Exemples de posts "identification de soi en tant que modèle":

« Je vais donc fumer ma dernière cigarette. Je n'en aurai plus à la maison après cela. Je suis pleinement motivé, mais je sais aussi que ce ne sera pas toujours facile. Mais j'ai promis à ma fille. Quel genre d'exemple lui donnerais-je si je ne tenais pas ma promesse ? Alors, jouez ensemble et partez pour une vie libre sans esclavage ! 🍌 »

### 3.1.2 Nombre moyen de commentaires par post selon les sous-catégories de behavior change techniques



### 3.1.3 Moyennes des valences positives des POSTS par sous-catégorie (m ≥ 4)



Globalement, on voit que le nombre de *comments*, compte-tenu du nombre de participant-es, paraît faible (11 au maximum). Le post qui a donné lieu au plus grand nombre de commentaires est un post proposant une consigne paradoxale : " J'ai remarqué depuis dimanche 12h00 qu'il est beaucoup plus facile pour moi de ne pas fumer si j'ai toujours des cigarettes dans ma poche. Je pourrais donc en allumer une "en cas d'urgence" - ce que je ne fais pas, bien sûr. Pour moi, il n'y a plus de place, l'avidité

*devient presque insupportable....*". Ce post étant unique dans sa sous-catégorie, il est difficile de conclure que celle-ci génère plus de discussions en moyenne.

En ce qui concerne la valence, les résultats indiquent que seulement 10 sous-catégories de posts ont une moyenne supérieure à 4.

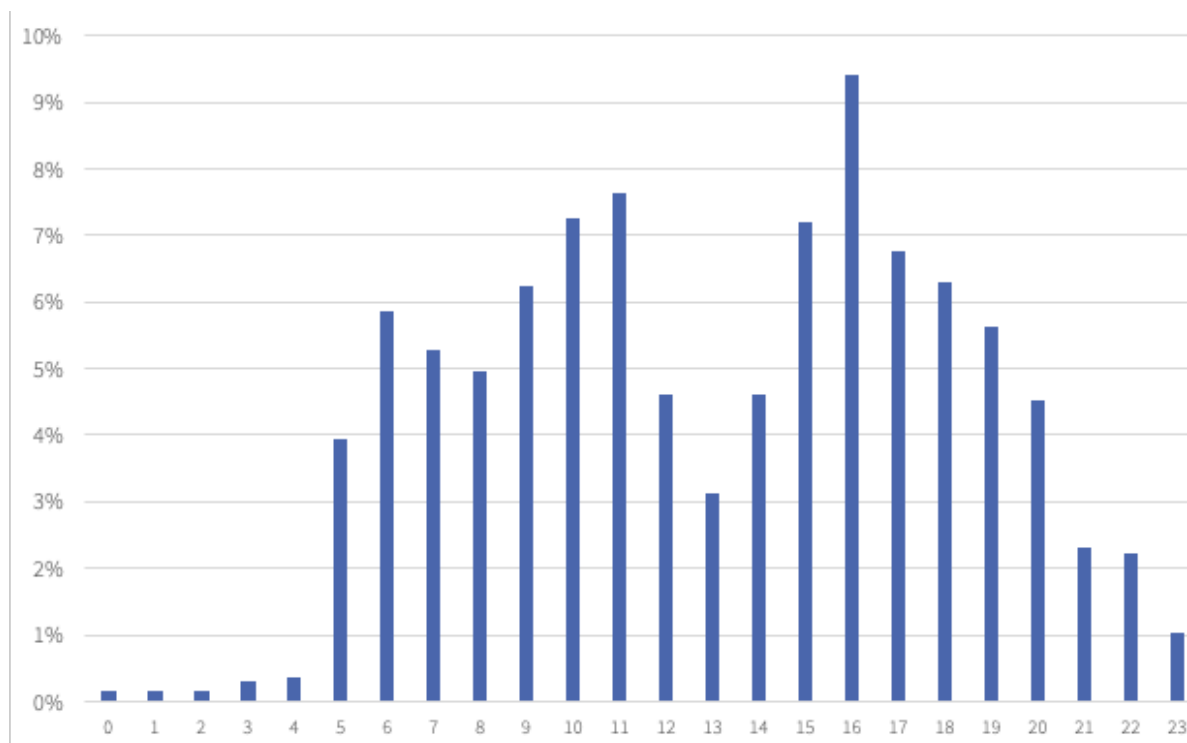
### 3.2 Objectif 3 : Différences culturelles selon les régions linguistique

Aucune différence n'apparaît entre les groupes linguistiques sur facebook, mis à part la différence dans le nombre de posts, le groupe tessinois étant celui qui a eu le moins de posts et le groupe francophone celui qui en a eu le plus.

### 3.3 Objectif 4 : Y a-t-il une évolution des dynamiques sociales sur Facebook au cours du mois ?

Afin d'apporter des éléments de réponse à cet objectif nous avons regardé l'évolution temporelle de la fréquence des posts en fonction des moments de la journée ainsi que la fréquence des posts, leur valence et le nombre de likes en fonction de la date.

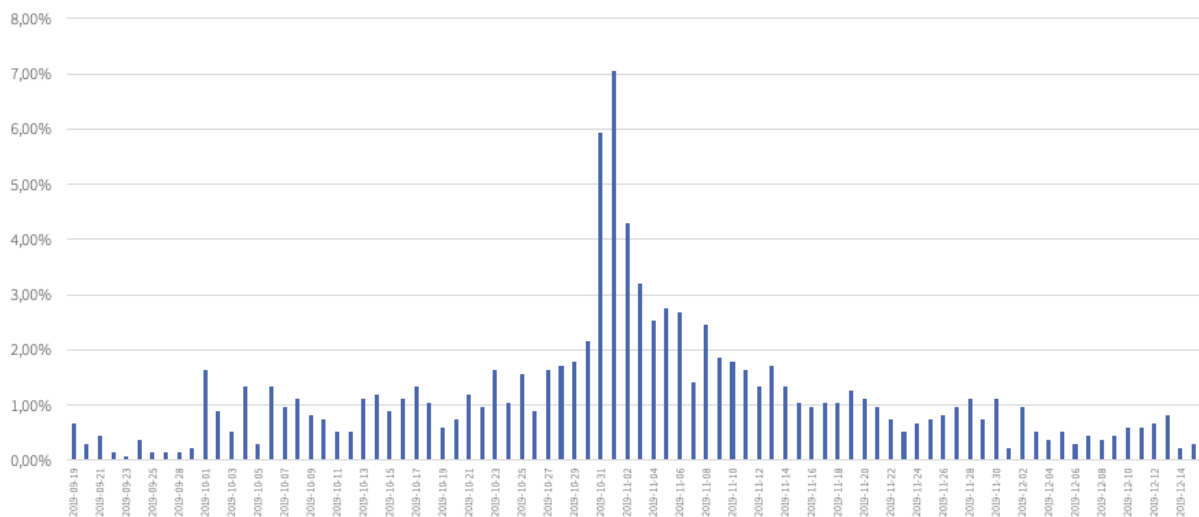
#### 3.3.1 Pourcentage de POSTS par heure



Conformément à ce qu'on pouvait attendre de groupes dédiés à la gestion des arrêts du tabac, les discussions sont présentes à tous les moments de la journée, sauf entre minuit et 4h. On constate toutefois des pics en fin de matinée et en milieu d'après-midi. Paradoxalement le moment du repas,

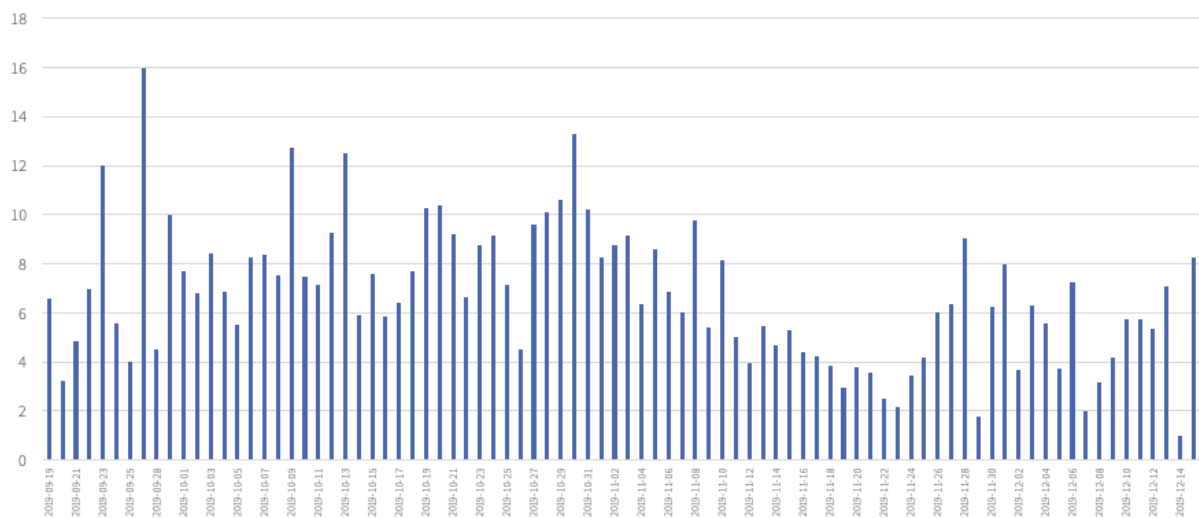
moment où l'envie de fumer peut être particulièrement difficile à gérer, n'est pas celui où l'on observe le plus de posts.

### 3.3.2 Pourcentage de POSTS par date



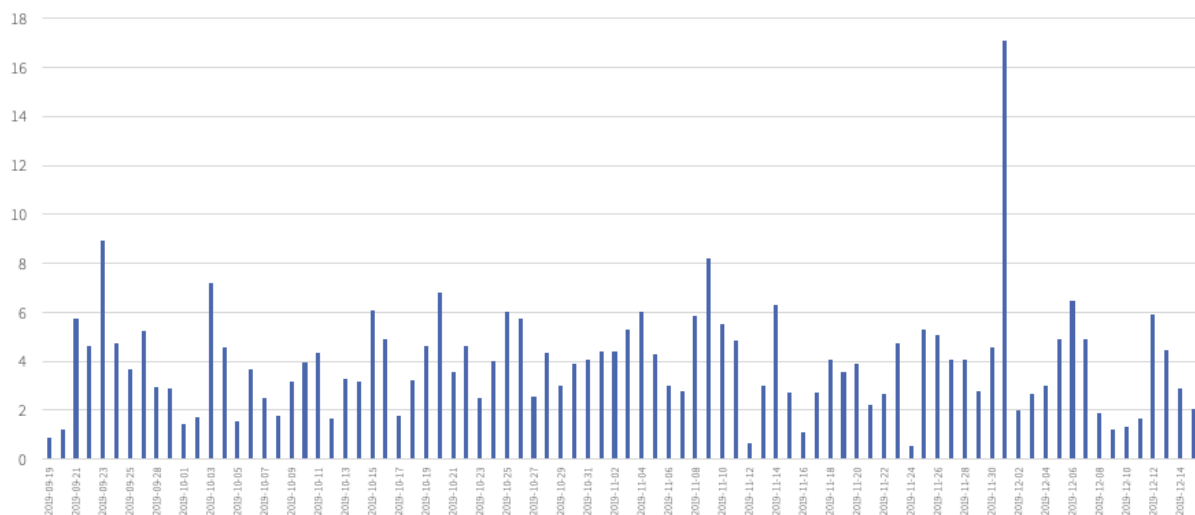
Sans surprise, c'est au début du programme que les interactions ont été les plus nombreuses (autour du 1er novembre). On constate également une faible fréquence de posts avant le début de l'arrêt et une rapide décroissance des discussions. Une semaine après le début du programme, la fréquence de posts était revenue au niveau qui précédait l'arrêt.

### 3.3.3 Moyennes du nombre de likes par date

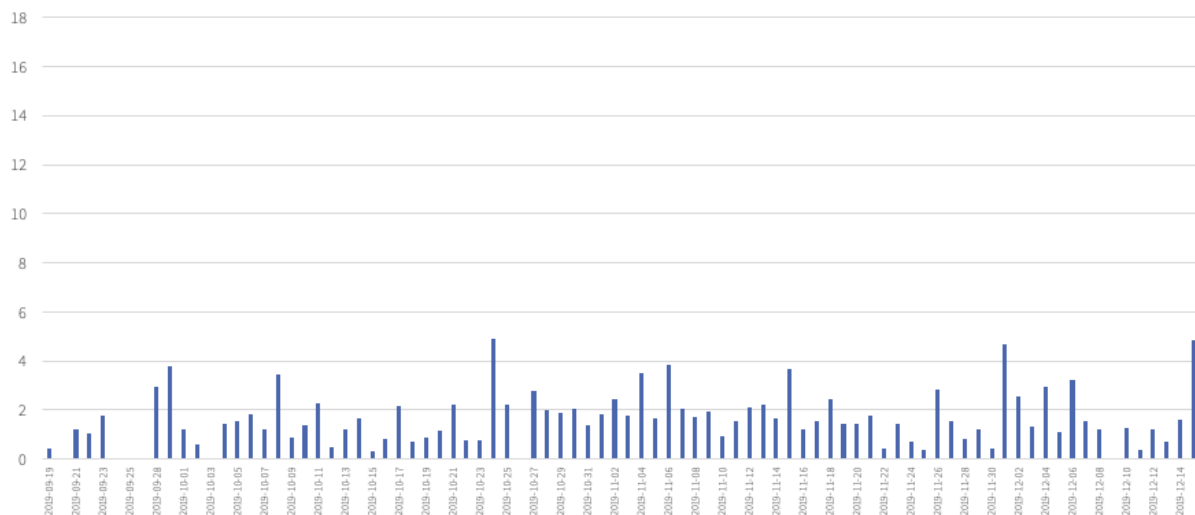


S'ils/elles publiaient peu de posts, on constate que les participant-es likaient régulièrement les posts des autres avant le début de la tentative. Cependant, on observe une légère tendance au déclin des likes dans les jours qui ont suivi.

### 3.3.4 Moyennes des valences positives par date



### 3.3.5 Moyennes des valences négatives par date



Il n'y a pas d'évolution claire de la valence des posts au cours du programme. On constate globalement une valence positive des posts plus importante que la valence négative, ce qui est attendu de groupes qui dont l'un des buts implicites est l'entraide.

## 4. Discussion

1. *Objectif n°1 : Comment les différents types de publications du projet et de réactions/ discussions sont acceptées par le public (nombre/ type de réactions) ? Comment le public réagit à différents types de publications ?*

L'analyse qualitative des posts facebook a permis de montrer la faible variété des interactions entre les membres des groupes, principalement centrées sur le partage social des émotions générées par la tentative d'arrêt. Sans autre volonté d'animation par un tiers impliqué dans la gestion du programme (par exemple un-e *community manager*) il est donc probable que les groupes facebook n'offrent rien d'autres, du point de vue des participant-es, que l'occasion de discuter des difficultés rencontrées. Cette opportunité n'est certes pas à négliger car elle peut aider la personne dans sa tentative, même si, en l'état actuel des données dont nous disposons, rien ne permet de le prouver.

Sans mettre en cause la possibilité d'échanger sur ses difficultés entre membres de la communauté, les futures itérations du programme pourraient saisir l'opportunité offerte par les groupes Facebook afin d'implémenter de façon proactive des techniques d'aide à l'arrêt du tabac.

*2. Objectif n°2 : Est-ce qu'il y a des discussions particulièrement productives/positives ?  
Lesquelles ? Quels sont leurs caractéristiques ? Lesquels ont plus de succès ?*

L'analyse quantitative des discussions générées par les posts montre avant tout que celles-ci ont été peu fournies et que les posts n'ont pas une valence positive très forte. Les posts les plus fréquents (partage social) ne sont pas les plus likés, ce qui a sans doute pu contribuer à un désengagement progressif des participants. Là encore, en l'absence de supervision, les posts ne génèrent pas spontanément de discussion importante.

*3. Objectif n°3 : Est-ce qu'il y a une différence culturelle dans la variété des interactions (une page par région linguistique) ? Est-ce qu'on peut observer une divergence/ convergence au cours du projet ?*

A part les différences de fréquence des posts (explicables par les différences de nombre d'inscrit-es), aucune différence n'a pu être mise en évidence entre les trois groupes linguistiques. Ce fait confirme la nécessité de conserver une page par langue, tout en justifiant le développement d'un programme identique d'une région à l'autre.

*1. Objectif n°4 : Y a-t-il une évolution des dynamiques sociales sur Facebook au cours du mois ?*

L'analyse de l'évolution de la dynamique au cours du mois met en évidence un potentiel fort de participation avant le début, montré par un nombre de likes relativement important dans les jours qui ont précédé le début du programme. En ce qui concerne la fréquence des posts, on constate une décroissance forte et rapide durant les jours qui ont suivis la tentative. Sans doute en lien avec l'échec des tentatives, Cela confirme le fait que cette période est particulièrement importante et devrait faire l'objet d'une attention particulière de la part des animateurs/trices du programme. On aurait pu s'attendre à ce que la valence négative des posts (exprimant difficultés ou échecs) augmente pendant cette période, ce qui n'est pas le cas. Cela indique probablement que l'échec de la tentative se traduit

probablement par un abandon du groupe plutôt que par une utilisation de celui-ci pour se re-mobiliser. Des outils permettant aux personnes en échec se remotiver grâce au groupe Facebook devraient donc être imaginé afin de contrer ce problème. En ce qui concerne la valence positive, elle n'augmente pas à long terme, ce qui aurait pu être attendu (réussite de la tentative en cours). Là encore, il semble que la plupart des membres du groupe n'ont pas utilisé Facebook pour s'exprimer sur la réussite de leur arrêt.

## 5. Limites

Une limite importante de cette analyse concerne l'absence d'identifiant des membres qui postaient sur Facebook. En effet, en raison de la façon dont ont été créés les groupes (avant que le projet d'analyse des publications soit envisagé), il n'a pas été possible pour Facebook de fournir cette information. Dès lors, il est probable que des membres des groupes ont été peu actifs tandis que d'autres représentent la grande majorité de la production. Lors d'une future itération, il sera indispensable de paramétrer les groupes de sorte que, dans les conditions d'utilisation, il soit possible d'extraire en même temps que le post, l'identifiant de son auteur.

Par ailleurs, la méthode de codage manuel rend rapidement impossible le codage de toutes les publications lorsque celles-ci deviennent trop nombreuses. Pour cette raison, nous n'avons pu analyser que les posts. Les informations disponibles dans les nombreux *comments* et *replies* n'ont donc pas pu être prises en compte.

## 6. Conclusion

L'analyse des posts facebook pourrait constituer une façon innovante d'éclairer le déroulement du programme stopgether, tant pendant (monitoring) qu'après (évaluation de l'implémentation). Cette première expérience confirme le potentiel de cette méthode tout en mettant en évidence ses limites et sa difficulté. Lors de futures itérations du programme, il serait souhaitable qu'un travail soit fait en amont afin d'intégrer de façon productive et proactive les possibilités offertes par cet outil.

## Conclusion

L'analyse descriptive et interprétatives des publications Facebook est une approche innovante dans l'évaluation d'un programme. Si elle est prometteuse, elle nécessite le développement de méthodes nouvelles, fortement dépendante, entre autre,

7. Annexe : Liste des catégories (de 1 à 28) et sous-catégories (de 1 à 102) de Behavior Change Techniques utilisées pour catégoriser les posts Facebook.

## *1. Incodable (GREPS)*

1. Pas de contenu
2. Contenu Hors-sujet
3. Contenu hors BCT
4. Post en Suisse allemand ou une autre langue.

## *2. Objectifs et planification (BCT)*

5. Fixation d'objectifs (comportement)
6. Résolution de problèmes
7. Fixation d'objectifs (résultats)
8. Plan d'action
9. Révision des objectifs comportementaux
10. Décalage entre le comportement actuel et l'objectif
11. Révision des objectif (s) de résultat
12. Contrat comportemental
13. Engagement

## *3. Suivi de la réalisation du comportement et feedbacks (BCT)*

14. Suivi du comportement, sans un feedback sur la performance
15. Suivi du comportement, avec un feedback sur la performance
16. Méthode pour observer son propre comportement (autonome).
17. Méthode pour observer les conséquences de son propre comportement
18. Suivi conséquence du comportement, sans feedback
19. Information sur des paramètres physiologiques/biologiques (biofeedback).
20. Suivi conséquences du comportement, avec feedback

## *4. Soutien social (BCT)*

21. Soutien social (non spécifique)
22. Soutien social (pratique)
23. Soutien social (émotionnel)
24. Encouragement général

## *5. Modification de connaissances (BCT)*

25. Instruction sur la manière de réaliser le comportement
26. Informations sur les déclencheurs/causes du comportement
27. Changer les croyances sur les causes du comportement et suggérer les explications alternatives
28. Expériences comportementales

## *6. Conséquences du comportement (BCT).*

29. Informer des effets du comportement sur la santé
30. Mise en évidence des conséquences du comportement

- 31. Informations sur les conséquences sociales et environnementales liées à la pratique du comportement
- 32. Suivi des conséquences émotionnelles liées au comportement
- 33. Anticipation de regrets.
- 34. Informations sur les conséquences émotionnelles du comportement

**7. Comparaison des comportements (BCT).**

- 35. Mise en œuvre/démonstration du comportement
- 36. -Comparaison sociale
- 37. -Informations sur la perception sociale du comportement, l'approbation des autres.

**8. Associations (BCT).**

- 38. Rappels, signal, incitation
- 39. Indice des récompenses
- 40. Réduction des rappels et incitations
- 41. -Porter attention aux récompenses des comportements indésirables
- 42. Supprimer les stimuli aversifs.
- 43. Satiété
- 44. Exposition
- 45. Apprentissage associatif

**9. Répétition et substitution (BCT).**

- 46. Pratique comportementale et répétition
- 47. Substitution de comportement
- 48. Formation des habitudes
- 49. Changement des habitudes
- 50. Répétition exagérée
- 51. Généralisation d'un comportement désiré
- 52. Graduation des actions

**10. Comparaison des résultats (BCT).**

- 53. Crédibilité des sources
- 54. Balance décisionnelle/avantages et inconvénients
- 55. Anticipation des résultats liés aux changements de comportement

**11. Récompense et menace (BCT).**

- 56. Information (à l'avance) sur une récompense matérielle (spécifique au comportement)
- 57. Récompense matérielle (spécifique au comportement).
- 58. Information sur récompense non spécifique
- 59. Récompense sociale
- 60. Information sur la récompense sociale

- 61. Information non spécifique
- 62. Auto-récompense future.
- 63. Information sur les résultats du comportement.
- 64. Auto-récompense
- 65. Récompense spécifique à l'objectif général visé.
- 66. Information punition future

## *12. Régulation*

- 67. Soutien pharmacologique
- 68. Réduire les émotions négatives
- 69. Préserver les ressources mentales -Consignes paradoxales

## *13. Antécédents (BCT).*

- 70. Changement de l'environnement physique
- 71. Restructuration de l'environnement social
- 72. Réduction des indices environnementaux
- 73. Distraction
- 74. Ajouter des objets à l'environnement
- 75. Changements corporels

## *14. Identité (BCT)*

- 76. Identification de soi en tant que modèle pour les autres
- 77. Modifier la perception du comportement
- 78. Croyances incompatibles
- 79. Valorisation de son identité/soi-même.
- 80. Valoriser une nouvelle identité liée à un changement de comportement

## *15. Anticiper les conséquences (BCT).*

- 81. Coût du comportement
- 82. Sanctions
- 83. Enlever la récompense
- 84. Récompense suite aux tentatives de rapproche du comportement
- 85. Récompenser la progression
- 86. Récompense spécifique à la situation
- 87. Récompenser les comportements incompatibles.
- 88. Récompenser le comportement alternatif.
- 89. Réduire la fréquence des récompenses
- 90. Supprimer la sanction

## *16. Croyance (BCT).*

- 91. La persuasion verbale quant aux capacités

92. Répétition mentale d'une performance réussie

93. Se concentrer sur les succès passés

94. L'auto-dialogue

*17. Apprentissage indirect (BCT).*

95. Puniton imaginaire

96. Récompense imaginaire

*18. Partage social (GREPS).*

97. Partage d'expériences

98. Partage d'émotions

99. Général

*19. Engagement publique (IM).*

*20. Entraînement de la re-attribution (IM).*

*21. Entraînement/pratique guidée (IM).*

*22. Expérimentation (IM).*

*23. Re-évaluation environnementale (IM).*

*24. Implémentation des intentions (IM).*

*25. Discussion (IM).*

*26. Individualisation (IM).*

*27. Demande (GREPS).*

100. -Demande de renseignements

101. -Demande de soutien

*28. Humour (GREPS).*

## Bibliographie

Abraham, C., Michie, S. (2008). A taxonomy of behavior change technique used in interventions. *Health psychology*, 27(3), 379.

Myneni, S., Fujimoto, K., Cobb, N., & Cohen, T. (2015). Content-Driven Analysis of an Online Community for Smoking Cessation : Integration of Qualitative Techniques, Automated Text Analysis, and Affiliation Networks. *American Journal of Public Health*, 105(6), 1206-1212.  
<https://doi.org/10.2105/ajph.2014.302464>

Kok, G., Gottlieb, N.H., Peters, G.J.Y., Mullen, P.D., Parcel, G.S., Ruiter, R.A., & Bartholomew, L.K. (2016). A taxonomy of behavior change methods : an intervention mapping approach. *Health psychology review*, 10(3), 297-312

Office fédéral de la statistique (2017). *Tabac*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/determinants/tabac.html>

Soulakova, J. N., Tang, C.-Y., Leonardo, S. A., & Taliaferro, L. A. (2018). Motivational Benefits of Social Support and Behavioural Interventions for Smoking Cessation. *Journal of Smoking Cessation*, 13(4), 216-226. <https://doi.org/10.1017/jsc.2017.26>

Tajfel, H.; Turner, J. C. (1986). "The social identity theory of intergroup behaviour". In S. Worchel; W. G. Austin (eds.). *Psychology of Intergroup Relations*. Chicago, pp. 7–24.

World Health Organization : WHO. (2020, 27 mai). *Tabac*. Organisation Mondiale de la Santé.  
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>