

# ÉTUDE DES RÉSEAUX SOCIAUX POUR IDENTIFIER LES MOTIFS DE L'HÉSITATION VACCINALE ANTI-HPV : UNE ÉTUDE INFODÉMOLOGIQUE

Simon Renner<sup>1</sup>, Tom Marty<sup>1</sup>, Pamela Voillot<sup>1</sup>, Pierre Foulquié<sup>1</sup>, Adel Mebarki<sup>1</sup>, et Stéphane Schück<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kap Code, 28 rue d'Enghien 75010 Paris, France



## INTRODUCTION

La recommandation vaccinale contre l'infection à papillomavirus humain (HPV) est un enjeu mondial de santé publique. En 2019, la couverture vaccinale de 21% place la France en dernière position européenne. Parallèlement, les réseaux sociaux sont un espace privilégié pour plus de 32 millions d'internautes actifs. Ces plateformes occupent une place grandissante comme lieu d'expression où les internautes échangent sur leur santé, leurs préoccupations et souvent sur leur position vis-à-vis de la vaccination. Analyser et comprendre ces messages permettrait d'identifier les leviers associés à une amélioration de la couverture vaccinale anti-HPV.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude a été menée via l'observatoire de la vaccination EVANEX®. Les messages associés à la vaccination anti-HPV et écrits en français (dataset HPV) ont été extraits à partir de 23 forums médicaux et de réseaux sociaux, entre 2006 et 2019. Les termes d'extraction faisaient soit référence à un acte de vaccination contre le HPV « vaccin contre le papillomavirus » soit directement à un nom de produit (Gardasil® et Cervarix®). Une annotation manuelle de messages (présence ou non d'une hésitation) a permis la création d'un Gold standard visant à développer un algorithme de détection d'une hésitation vaccinale. Cet algorithme a ensuite été appliqué sur l'ensemble du dataset HPV. Un premier corpus d'analyse (pré-corpus d'hésitation vaccinale, Figure 1) a pu être constitué. Une annotation manuelle de l'ensemble de ce corpus d'intérêt a été effectuée afin d'identifier les différents facteurs d'hésitation (corpus d'hésitation vaccinale, Figure 1) et les regrouper par grandes thématiques d'hésitation.

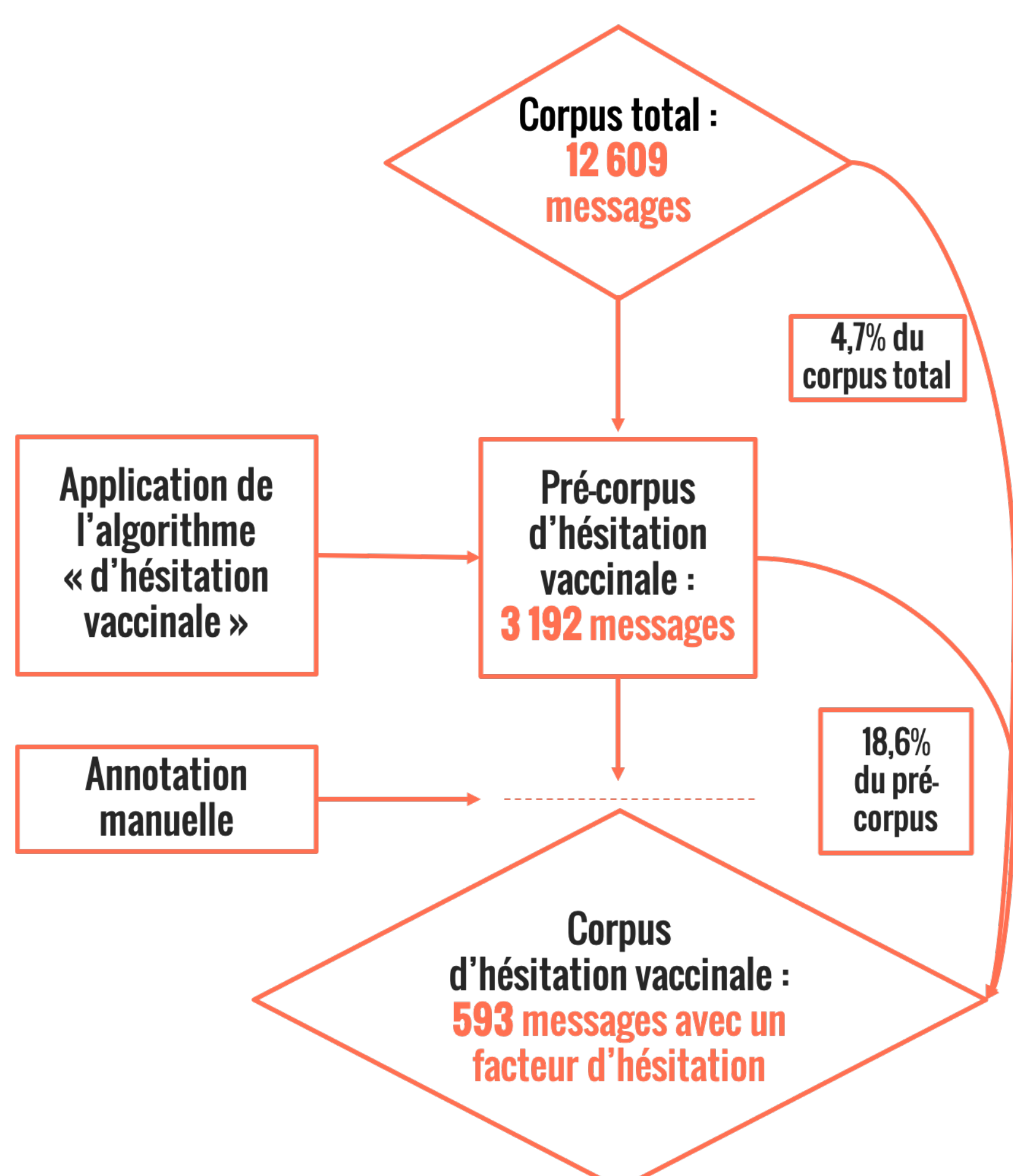


Figure 1 : Acquisition des données

## RÉSULTATS

Le dataset HPV contenait 12 609 messages uniques rédigés par 5 117 internautes différents. Un pré-corpus de 3192 messages propres à l'hésitation vaccinale a été déterminé algorithmiquement. L'analyse manuelle de ces 3 192 messages a permis de caractériser 593 messages d'hésitation vaccinale (18.6% du pré-corpus, 4.7% du dataset HPV) (Figure 1).

[...] sa fait a peu près 1 an et demi que je ne suis plu vierge ma mère veut absolument que je fasse le vaccin HPV mais je ne ve pas lui dire que je ne suis plus vierge eske cela comrpte un risque que je me fasse vacciner ?

Bonjour, j'ai 17 ans et j'ai déjà eu des rapports avec une seule personne, cette personne n'a eu des rapports qu'avec moi aussi. Je n est pas été vacciner contre le cancer du col de l'utérus et j'aimerais savoir si c'est toujours possible ?

Figure 2 : Exemples de messages extraits

Les messages (Figure 2) ont été regroupés en 3 principaux groupes, selon les facteurs d'hésitation vaccinale exprimés. Le premier a pour motif l'influence de la vie sexuelle sur la vaccination (339 messages, 7.5% pré-corpus). Au sein de celui-ci, les adolescentes s'interrogent à la fois sur la nécessité de se faire vacciner mais aussi sur une éventuelle dangerosité du vaccin une fois sexuellement actif (n=113; Figure 3) ou si un rapport advient entre deux injections (n=70). La crainte de l'apparition d'effets indésirables en raison de leur activité sexuelle est importante.

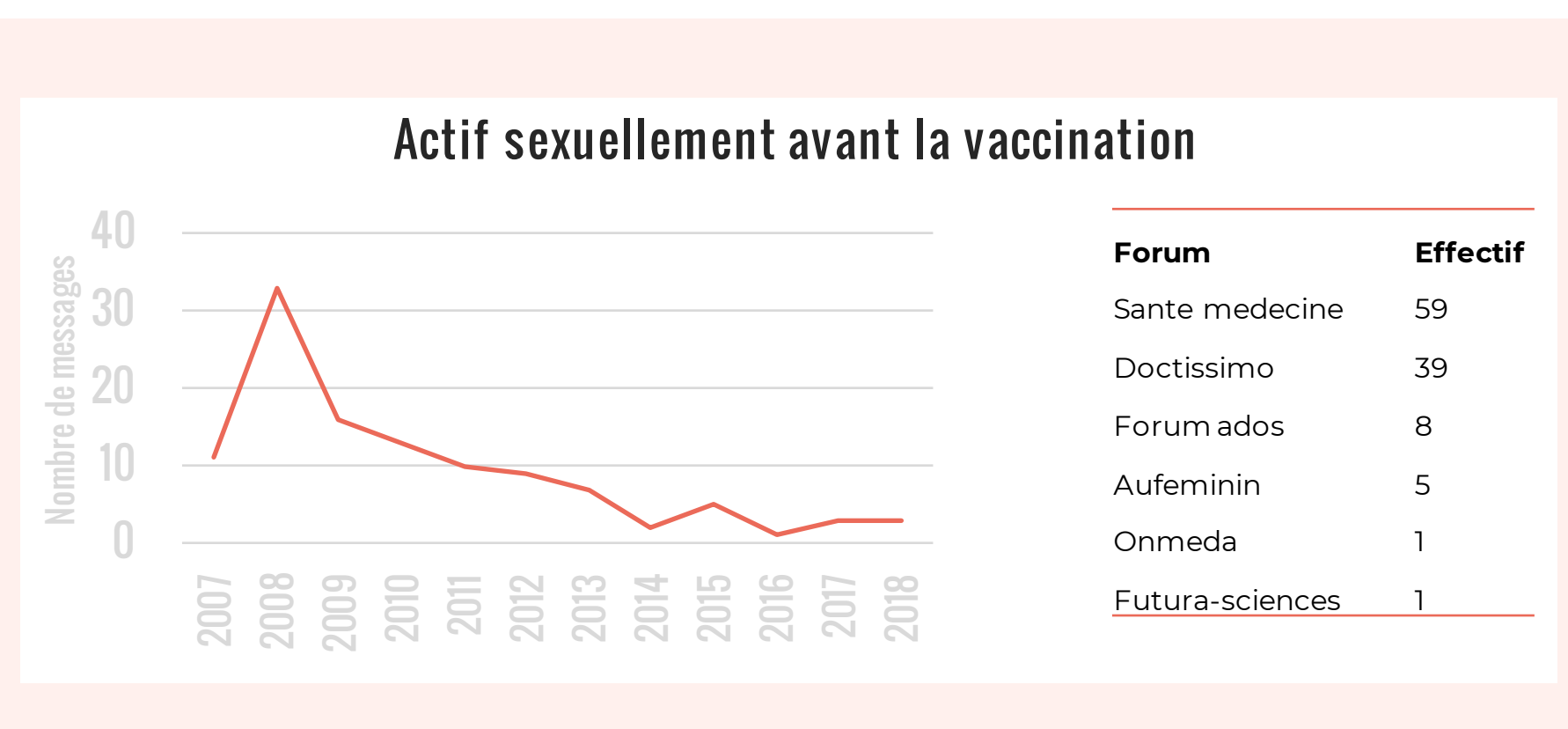


Figure 3 : Actif sexuellement - Volumétrie

Parallèlement les partenaires s'interrogent sur les mêmes thématiques (n=30). La peur de l'aveu d'une vie sexuelle aux parents est également source de préoccupations (n=126 ; Figure 4). Les adolescentes sont à la recherche d'un moyen d'informer leur médecin de leur activité sexuelle sans le signaler à leurs parents, présents lors de la consultation médicale.

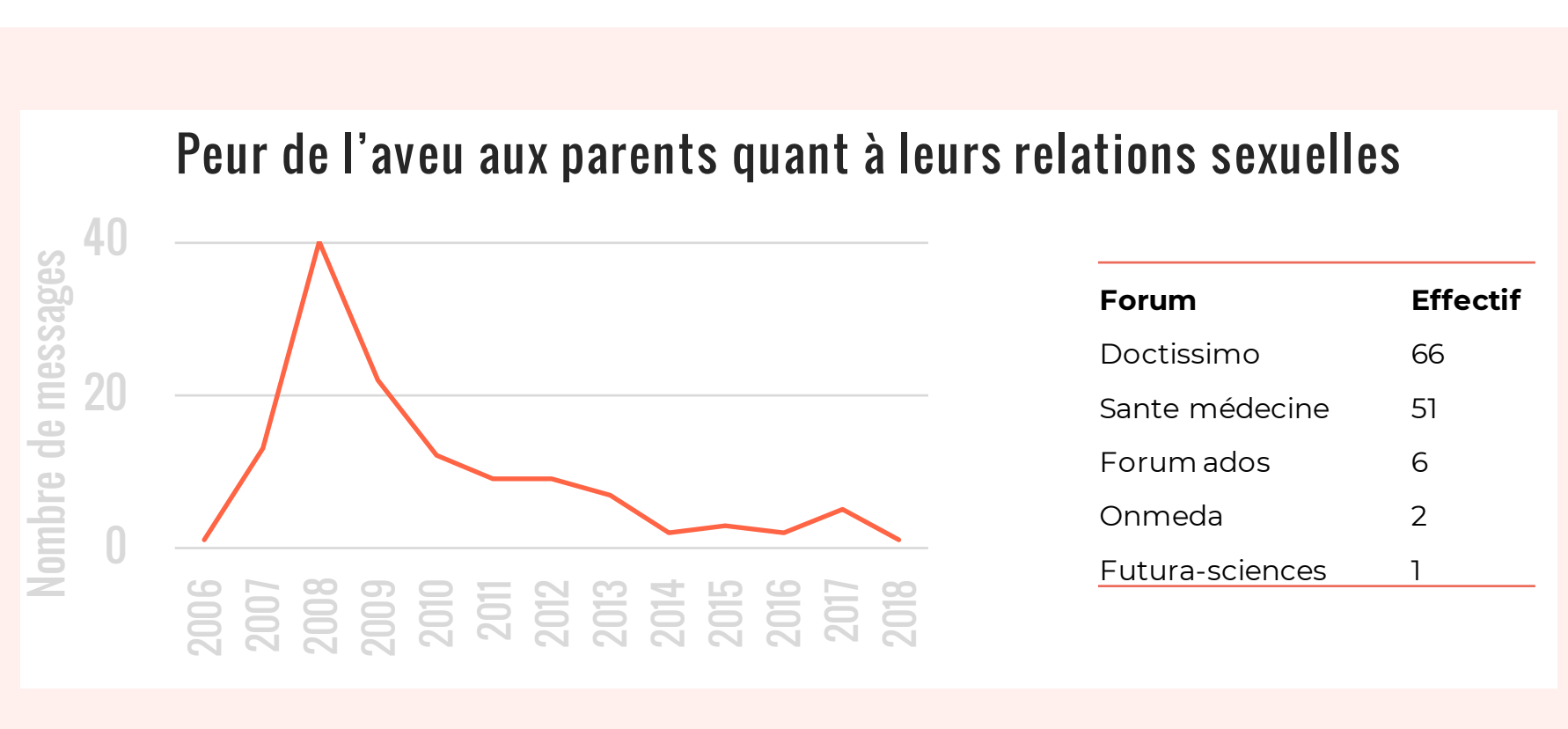


Figure 4 : Peur de l'aveu aux parents - Volumétrie

Le second groupe concerne le manque d'informations (196 messages 5.6% pré-corpus). Ce manque d'informations peut-

être global (n=60, Figure 5) sur les modalités vaccinales : obligation vaccinale, efficacité, utilité, remboursement ...

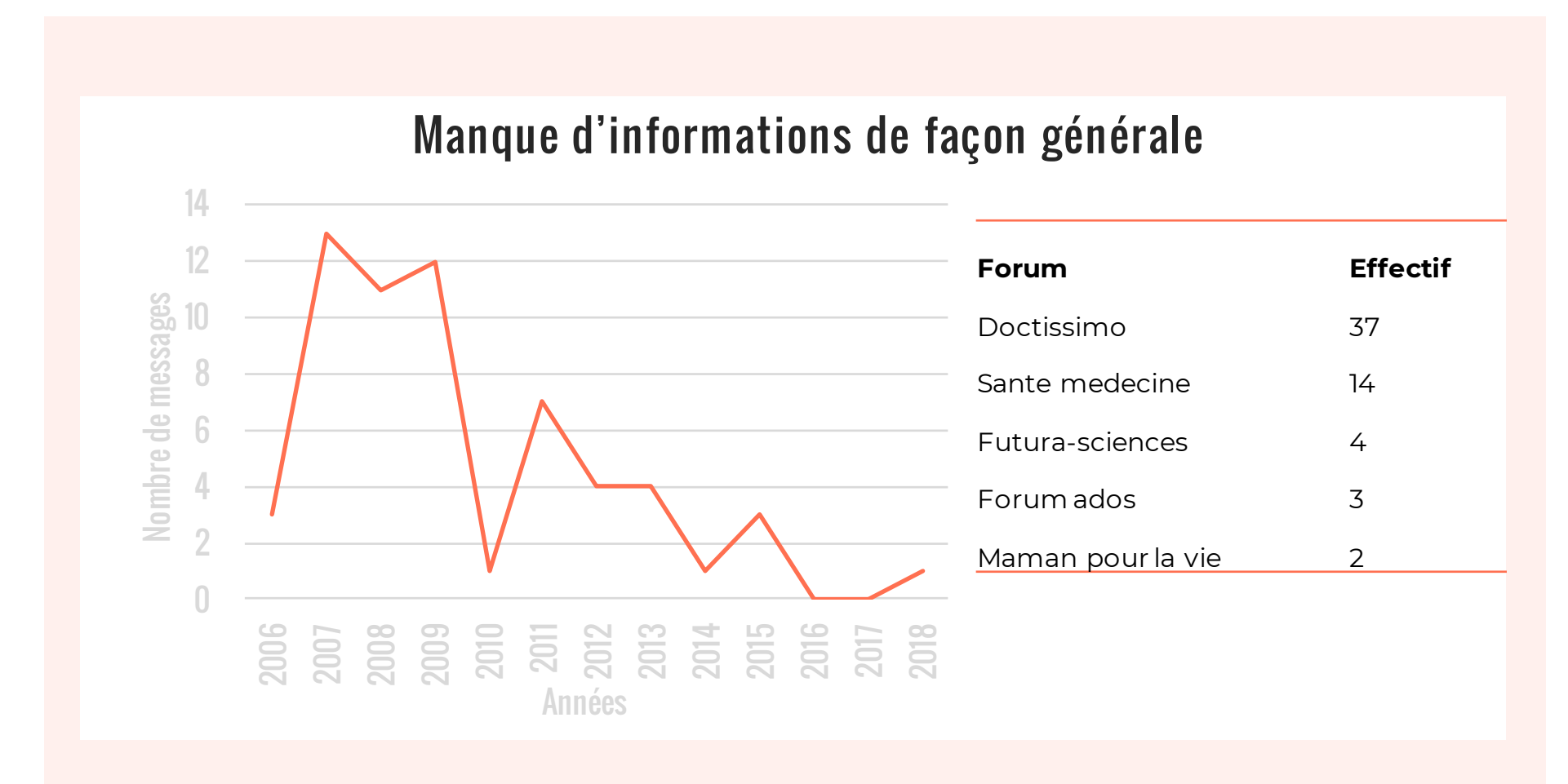


Figure 5 : Manque d'informations générale - Volumétrie

Le manque d'informations porte également sur les recommandations sur les schémas d'injections et les rappels (n=16) ou l'âge limite de vaccination, notamment si une adolescente est toujours vierge (n=15). Le troisième groupe exprime l'influence qu'ont les différentes sources extérieures sur l'hésitation vaccinale (n=59, 1.8% du pré-corpus). Ces messages, de personnes en cours de vaccination anti-HPV ou non, mettent en avant une peur des effets indésirables (n=30 ; Figure 6) ou des aspects négatifs des injections (n=20) après consultation d'un site internet, de témoignages ou une discussion. 9 messages évoquent une source médicale déconseillant explicitement la vaccination anti-HPV malgré la volonté des parents et de l'adolescente de se faire vacciner.

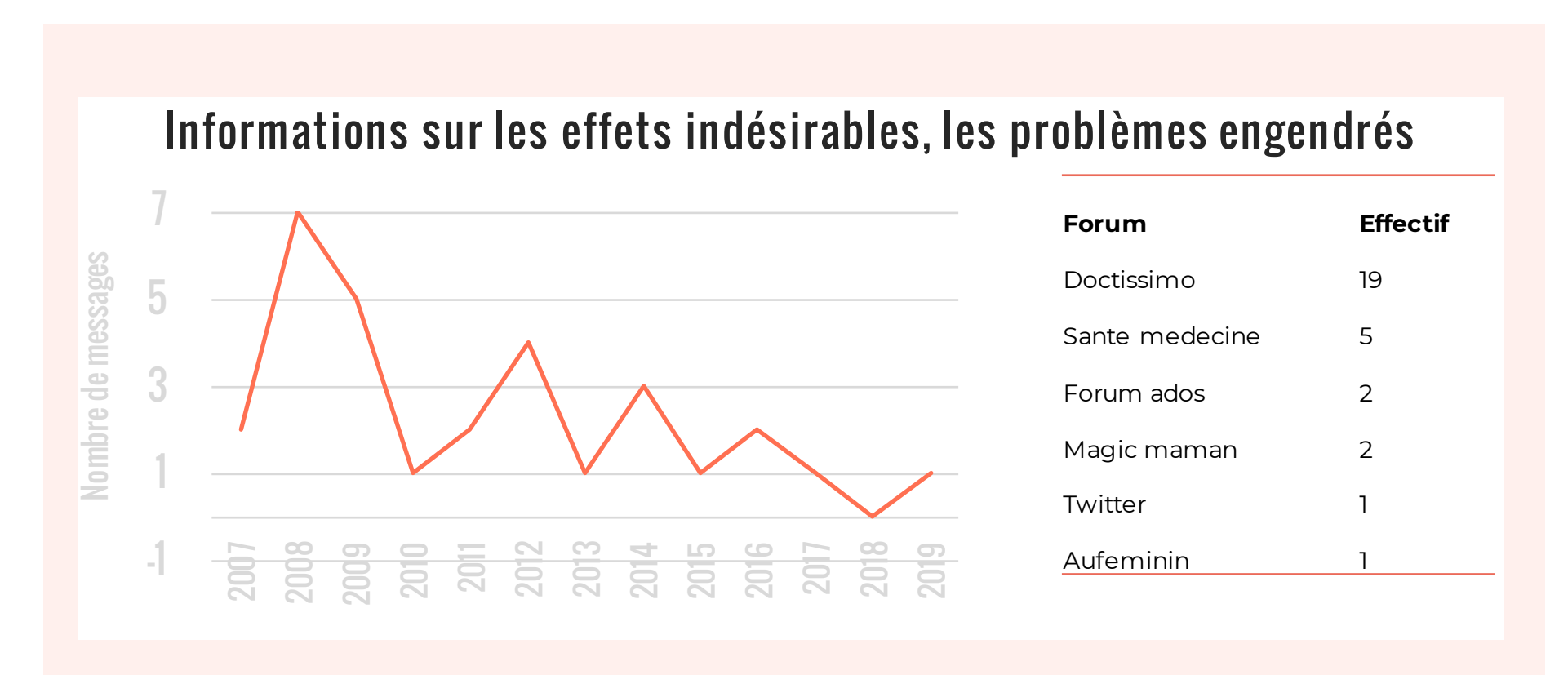


Figure 6 : Volumétrie impact sources extérieures

Appartenant aux groupes 2 et 3, les mères (n=39) justifient leur hésitation à faire vacciner leur fille par le manque d'informations claires et concordantes.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de mettre en avant l'existence d'une forte communauté d'internautes en débat et en recherche d'informations concernant la vaccination anti-HPV. L'analyse du contenu des messages a permis d'isoler deux motifs principaux d'hésitation vaccinale : l'impact des relations sexuelles et le manque d'informations. La compréhension fine de ces facteurs d'hésitation permettrait d'identifier les leviers associés. A des échelles locales, en fonction des comportements et caractéristiques des populations, ce type d'étude infodémiologique pourrait servir les stratégies et politiques de santé publique d'amélioration de la couverture vaccinale. Ces travaux sur l'hésitation vaccinale anti-HPV ont été effectués avant la recommandation de la HAS d'ouvrir la vaccination aux garçons. Ils pourraient être continués spécifiquement sur l'hésitation vaccinale exprimée sur internet par les adolescents afin de décrypter leurs motifs d'hésitation.