

TousAntiCovid : deux points remarquables

Par Jean-Luc VIRUEGA,
Docteur ingénieur en Génie Industriel, Traçabiliticien®

Le 3 Novembre dernier, selon le gouvernement¹, 7,3 millions de personnes ont activé l'application TousAntiCovid 2.1.0². Ceci représente une avancée significative par rapport à l'ancienne version StopCovid. Le Président de la République reconnaissait lui-même lors de son interview du 14 Octobre le faible intérêt de nos concitoyens pour cette application.

Ce changement de nom avec des fonctionnalités supplémentaires³ semble avoir été bénéfique et l'objectif d'une dizaine de millions d'utilisateurs devient alors possible. Ceci permettrait à la France de se repositionner vis-à-vis de l'Allemagne ou de la Grande Bretagne qui ont annoncé 15 à 20 millions d'utilisateurs sur leurs applications. Ils sont d'ailleurs cités comme exemples dans les communiqués de presse du gouvernement. Cependant, la situation n'est pas claire. En effet, les informations sont difficiles à vérifier et des contestations en Grande Bretagne au sujet du couple Test & Trace du NHS apparaissent avec des annonces de pertes de données et des critiques relatives au coût d'intervention de certains grands groupes de conseil⁴.

L'objet de cet article est de proposer deux points remarquables (par analogie aux identités remarquables en mathématiques) qui pourraient apporter un autre éclairage à la situation afin de se détacher de ce maelstrom, de cette tourmente.

Dans un premier temps, il sera montré que le contact tracing avec l'application TousAntiCovid est une forme de traçabilité, dans un deuxième temps, que cette application est une innovation. A partir de ces deux points de repères, une stratégie sera proposée.

I. C'est de la traçabilité

Essayons de prendre du recul par rapport à cette pandémie en revenant sur la notion même de contact tracing. Il semble que ce concept ait été développé par l'OMS en 2014 / 2015 pour gérer l'épidémie de virus EBOLA⁵. A cette époque, il était question seulement d'une organisation et non d'une application. Début 2020, ce concept a été mis en avant par l'OMS

¹ https://minefi.hosting.augure.com/Augure_Minefi/r/ContenuEnLigne/Download?id=64506199-26D7-4C03-9044-52DB8E4F983C&filename=353%20-%20TousAntiCovid%20-%207%20millions%20de%20Fran%C3%A7ais%20ont%20activ%C3%A9%20l%E2%80%99application.pdf

² Le Pr SALOMON a annoncé lundi 09/11 8,2 millions de téléchargements :

https://www.bfmtv.com/sante/tous-anti-covid-jerome-salomon-annonce-plus-de-8-2-millions-de-telechargements_VN-202011090270.html

Et durant son allocution du 24/11, le Président de la République a annoncé que cette application a été téléchargée par près de 10 millions de personnes.

³ Ce changement est intervenu le 22/10/2020 :

https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/cfiles/dp_anti-covid_2020.pdf

⁴ <https://www.fr24news.com/fr/a/2020/10/nhs-court-pour-atteindre-50-000-contacts-covid-manques-dans-une-erreur-de-donnees-politique.html> et <https://www.consultancy.uk/news/25859/bcg-seniors-paid-over-6000-a-day-on-test-and-trace-project>

⁵ <https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/contact-tracing-during-outbreak-of-ebola.pdf?ua%20=%201> et <https://www.who.int/publications/i/item/implementation-and-management-of-contact-tracing-for-ebola-virus-disease>

et l'Union européenne⁶ et dès lors, tous les pays du monde se sont organisés pour développer des applications de contact tracing. Mais, à aucun moment, ni en 2014 d'ailleurs, ni par la suite, la notion de traçabilité a été citée. Pourtant, il semble évident que le contact tracing est une forme de traçabilité⁷.

En effet, la recherche des personnes en contact avec une autre infectée s'apparente à la détermination de l'historique d'une entité (la personne infectée) au sens des contacts qu'elle a eu. De plus, le terme tracing est associé à la traçabilité depuis des années, notamment dans la pharmacie avec les solutions informatiques de type Track & Trace⁸.

Pourquoi alors se priver du corpus de la traçabilité⁹ ? A mon avis, cela est dû à l'urgence de la situation, à l'ampleur de la contamination et au fait que la traçabilité est perçue négativement. Par ailleurs, historiquement, le sujet de la traçabilité a été celui des marchandises et non d'êtres humains. Cette situation évolue un peu : le registre, hélas manuel et difficilement exploitable, des clients des restaurants avant le deuxième confinement¹⁰ et les fiches de traçabilité des voyageurs dans les aéroports¹¹.

En considérant le contact tracing comme une forme de traçabilité, on remarque alors que ce n'est pas la seule forme de traçabilité utile ici.

La traçabilité du virus depuis son origine jusqu'à ses mutations est nécessaire ainsi que celle des personnes infectées et en ce qui concerne leur isolement. La traçabilité des foyers et des clusters de l'épidémie est importante aussi pour cartographier le pays. Enfin, la traçabilité du matériel est à considérer aussi, étant donné les non-conformités des gels¹², des masques¹³ et parfois même des tests¹⁴. C'est la raison pour laquelle que la nouvelle version de l'application n'est plus seulement une application de contact tracing et qu'elle apporte des informations relatives à l'épidémie.

⁶ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332049/WHO-2019-nCoV-Contact_Tracing-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y et <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-public-health-management-contact-novel-coronavirus-cases-EU.pdf> et une dernière mise à jour : <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-contact-tracing-public-health-management-third-update.pdf> et https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/recommendation_on_apps_for_contact_tracing_4.pdf

⁷ Je vous invite à consulter mon précédent article dans lequel j'utilise la définition de la traçabilité selon la norme ISO 9000 : 2015 pour démontrer que le contact tracing est une forme de traçabilité :

<https://www.viruega.com/tracabilite-covid-19-un-mal-pour-un-bien/>

⁸ Voici par exemple l'offre technologique d'une entreprise : <https://www.zetes.com/fr/industries/solutions-pour-la-supply-chain-pharmaceutique-et-medicale>

⁹ Outre les normes techniques et les textes juridiques contenant des exigences de traçabilité, il y a la base documentaire des techniques de l'ingénieur : <https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/genie-industriel-th6/tracabilite-ti070/#presentation>

¹⁰ <https://www.francenum.gouv.fr/comprendre-le-numerique/comment-mettre-en-place-un-cahier-de-rappel-numerique-pour-un-restaurant-ou> et l'excellente initiative d'un élève ingénieur, le registre RestoLog qui a été publiée dans le Flash Info n°120 du 5/11 :

https://www.iesf.fr/offres/doc_inline_src/752/Flash_info_special_2020-11-05.html

¹¹ https://www.circulaires.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000041940063

¹² <https://www.lefigaro.fr/conso/un-gel-hydroalcoolique-sur-sept-n-est-pas-efficace-20201118>

¹³ <https://www.oulah.fr/rappel-produit-masques-ffp2-de-marque-moway/>

¹⁴ https://actu.fr/societe/coronavirus/en-mayenne-trois-tests-realises-trois-tests-non-conformes-la-famille-s-exaspere_36053413.html

Le choix de ne pas enregistrer le lieu et d'enregistrer par Bluetooth les autres utilisateurs à proximité est délicat et dangereux¹⁵, car aujourd'hui rien n'est sûr et il serait peut-être plus judicieux de parler de proximity tracing que de contact tracing¹⁶. On pourrait même se demander si cet enregistrement automatique ne serait pas à arrêter au profit d'une géolocalisation soit par GPS, soit par un scan d'un identifiant de lieu, avec la liberté laissée à l'utilisateur d'activer ces fonctions. En matière de traçabilité, ce qui importe, c'est non seulement l'identification de l'entité, mais aussi la fiabilité du lien entre les différentes entités tracées.

II. C'est une innovation

Aussi évident que cela puisse paraître, il est intéressant de bien réaliser quelle innovation a apporté cette application TousAntiCovid. Tout d'abord, à ma connaissance pour aucune autre épidémie, il n'a été développé par aucun acteur public ou privé une telle application. Une preuve est la communication conjointe par Apple et Google d'un protocole de contact tracing¹⁷ et une mise à jour de leurs systèmes d'exploitation, malgré la stratégie de gestion de la santé par des API et des objets connectés depuis longtemps. De plus, la notion de contact tracing est récente (2014) et n'a pas été créée pour le COVID-19, pas plus que la technologie Bluetooth. Donc, la création de cette application est une innovation d'état, ce qui est très rare sur la base d'un concept et d'une technologie existante, qui ont été détournés et adaptés à la situation. Il est aussi intéressant de remarquer qu'un des premiers travaux du gouvernement à ce sujet a été de réaliser un benchmarking des applications existantes¹⁸ et que l'Union Européenne commence seulement à tester l'interopérabilité des applications, après leur développement par les états¹⁹.

Ensuite, il ne faut pas oublier que cette application n'est pas seule mais fait partie d'un écosystème avec des services en ligne et toute une brigade / plateforme COVID déployée par les ARS et les CPAM, qui assiste les structures de santé depuis les tests jusqu'à l'hospitalisation. Et c'est à mon avis une innovation majeure aussi à ne pas sous-estimer, car elle permet la traçabilité des personnes contaminées, et elle permet de fournir de précieuses données.

Enfin, même si l'application française se base sur les travaux d'un partenariat européen²⁰, on constate que le choix du protocole ROBERT, notamment pour des questions de souveraineté

¹⁵ <https://www.usinenouvelle.com/article/covid-19-le-bluetooth-le-cyber-maillon-faible-du-tracage-numerique.N956696> et <https://www.linformaticien.com/actualites/id/54332/contact-tracing-singapour-abandonne-le-bluetooth-pour-le-qr-code.aspx>

¹⁶ Ce qui est paradoxalement bien précisé dans les documents relatifs au contact tracing et notamment l'adresse des sources du protocole ROBERT : <https://github.com/ROBERT-proximity-tracing> et <https://github.com/ROBERT-proximity-tracing/documents/blob/master/Proximity-tracing-discussion-EN.pdf>

¹⁷ <https://covid19.apple.com/contacttracing>

¹⁸ <https://d.mounirmahjoubi.fr/TracageDonneesMobilesCovidV1.pdf>

¹⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_1606

²⁰ : <https://github.com/ROBERT-proximity-tracing>

nationale²¹, se révèle contre-productif pour pouvoir connecter cette application avec les autres applications européennes²².

En synthèse, il ne faut pas être trop critique avec cette application TousAntiCovid, car l'enjeu politique masque souvent la difficulté d'une telle innovation. Et comme pour toute innovation, il y a des erreurs, des tâtonnements et une amélioration itérative. Par contre, il est important de définir une stratégie et pour ce faire, comprendre de quelle innovation il est question en réponse à quels besoins. Cela est incontournable. Avec la nouvelle version de StopCovid, il semble que le besoin des utilisateurs de disposer d'informations fiables et précises au sujet de l'épidémie est un besoin déclencheur de son téléchargement. Il semble aussi que l'utilité de cette application pour d'autres services tels que le test, l'entrée dans certains lieux et l'enregistrement de l'attestation dérogatoire de déplacement soit aussi déterminante.

Donc, en suivant cette voie, peut-être que le développement de cette application se ferait en fournissant plus d'informations pour l'utilisateur et non pas par l'utilisateur²³. Le meilleur résultat de cette nouvelle version est à mon avis aussi un signal au gouvernement pour qu'il se détache du mimétisme des initiatives autres pays et des grands acteurs du numérique et qu'il trace sa propre voie. C'est en cela aussi que cette application doit être considérée comme une innovation à part entière.

III. A ce stade, que faire ?

Comment améliorer cette application ? A la lumière des deux points remarquables précités (traçabilité et innovation), il ressort que c'est vers la traçabilité de l'utilisateur qu'il est intéressant de développer l'application dans une logique d'écosystème. Ce serait donc une application de traçabilité de l'utilisateur pour l'utilisateur. Les aspects positifs et préventifs semblent aussi très porteurs avec un retour d'informations qui permette à l'utilisateur de se protéger, de prévenir et d'évaluer au mieux le risque sanitaire qu'il prend²⁴. Il est important de prendre en compte ici l'aversion au risque avec l'effet anxiogène de la réception à tout moment d'un avis de contamination potentielle.

Par exemple, il serait utile de fournir des informations spécifiques et peut être même une application personnalisée aux populations plus exposées ou vulnérables telles que le personnel de santé, le personnel policier, les personnes présentes en entreprise ou le personnel enseignant et leurs élèves. De la même manière, concernant les personnes âgées et surtout celles en EHPAD, il serait peut-être possible de les aider à utiliser cette application

²¹ <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/coronavirus/tousanticovid>

²² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_1904 et <https://www.01net.com/actualites/europe-les-applis-de-tracage-anti-covid-deviennent-interoperables-mais-pas-en-france-1993945.html>

²³ Par exemple, la notion de risque de contamination dans un lieu donné serait une information intéressante à disposer.

²⁴ On serait alors dans un registre de prévention.

par l'intermédiaire du personnel soignant. En outre, il serait utile de prévoir la traçabilité des futures personnes vaccinées²⁵.

Ce qui montre bien que la stratégie en matière de traçabilité se définit à partir du risque sanitaire, avec la prise en compte de l'intérêt de l'utilisateur en premier lieu. Un système de traçabilité, au-delà de la technoscience²⁶ qu'il implique, est donc bien un outil de gestion de l'information, de la data de santé dans une approche DATA CENTRIC²⁷. Et, il convient peut-être de ne plus considérer cette application comme temporaire, au vu de l'évolution de la pandémie, mais malheureusement aussi compte tenu des futurs autres dangers.

Encore une fois, la traçabilité est a priori vue comme contraignante, voire effrayante. Mais, elle peut être positivée, car il s'agit d'un concept transversal, utile aussi bien durant cette pandémie que pour de tous autres sujets : le large rappel de produits contenant des graines de sésame contaminées à l'oxyde d'éthylène²⁸ ou les bulletins de vote par correspondance aux USA.

Il faut oser raisonner en terme d'intelligence de la traçabilité, dans l'esprit de l'intelligence économique.

²⁵ Ce qui correspond à de la pharmacovigilance : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-07/note_de_cadrage_strategie_vaccinale_contre_la_covid_19.pdf et https://www.who.int/vaccine_safety/committee/reports/Mai_2020/fr/

De plus, lors son allocution du 24/11, le Président de la République a annoncé aussi le suivi des personnes qui ont eu la Covid-19, car des séquelles semblent persister, ce qui est qualifié aujourd'hui de « Long COVID ».

²⁶ Avec ses dérives et ses mythes, car la traçabilité des données numériques est un sujet très sulfureux, notamment entre Apple et Facebook pour des questions de pistage publicitaire : <https://www.linformaticien.com/actualites/direct-afp/id/55560/apple-tacle-facebook-sur-le-pistage-des-utilisateurs-a-des-fins-publicitaires.aspx>

On peut même se poser la question de l'intérêt d'une telle application au regard des risques qu'elle génère avec les enjeux d'utilisation des données numériques.

²⁷ Cette approche est exemplaire de la troisième révolution : https://www.iesf.fr/752_p_43168/comite-economie.html et https://www.iesf.fr/offres/doc_inline_src/752/IESF-Economie-La_crise_en_vue_du_redemarrage.pdf

²⁸ <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/avis-de-rappel-de-produits-contenant-du-sesame> et <https://www.60millions-mag.com/2020/11/20/sesame-contamine-trois-questions-sur-les-rappels-17951>