

Les Inputs du cep

N° 2 | 2021

19 janvier 2021

Pour une obligation légale d'utiliser les applications de suivi des contacts

Protéger la santé publique et réduire les atteintes aux droits fondamentaux prévalent de toute préoccupation en matière de protection des données

Nathalja Nolen, Stephan Balling et Patrick Stockebrandt



Contexte

Malgré les périodes de confinement successives, le nombre de cas d'infections liées à la COVID-19 dans l'UE reste très élevé. Pour briser les chaînes d'infections et de mettre fin aux restrictions à la libre circulation des personnes, des services et des biens, l'utilisation d'applications de suivi des contacts devrait être rendue obligatoire. Les effets positifs l'emportent sur les préoccupations relatives à la protection des données.

Propositions-clefs

- ▶ Plus l'utilisation des applications de suivi des contacts sera large, plus la probabilité sera forte que la pandémie soit endiguée. Les vaccinations en cours n'y changent rien. L'utilisation actuelle des applications est insuffisante.
- ▶ Compte tenu des circonstances actuelles, les États membres devraient obliger leurs citoyens à utiliser des applications de suivi des contacts, qui ne recueillent pas de données personnelles.
- ▶ Ces applications protègent les citoyens de l'UE et contribuent à maîtriser la pandémie. Elle contribue aussi à prévenir de nouveaux confinements et à mettre rapidement un terme aux atteintes aux droits fondamentaux, notamment de la liberté de circulation et de la liberté d'entreprise.
- ▶ Les effets positifs sur la santé, l'économie et les droits fondamentaux l'emportent de loin sur les limites de la protection des données, d'autant plus que la plupart des applications utilisées en Europe ne collectent pas de données personnelles.
- ▶ Les applications nationales doivent être compatibles dans toute l'UE. Les restrictions nationales à la liberté de circulation transfrontalière ne sont donc pas nécessaires.
- ▶ L'article 15 de la directive « Vie privée et communications électroniques » interdit l'obligation légale d'utiliser des applications de suivi des contacts, même en cas de pandémie. L'UE devrait y remédier rapidement (« quick fix »).

Sommaire

1	Introduction.....	3
2	Comment fonctionnent les applications de suivi des contacts.....	5
2.1	Applications de recherche de contacts en Europe.....	5
2.1.1	L'application allemande	7
2.1.2	L'application française.....	7
2.1.3	L'application italienne	8
2.2	Les applications en Asie du Sud-Est.....	8
3	Les applications obligatoires de suivi des contacts dans les États membres et le droit de l'UE	10
3.1	Les restrictions liées à la directive « Vie privée et communications électroniques ».....	11
3.2	La possibilité de modifier la directive « Vie privée et communications électroniques » par le biais d'une « solution rapide »	12
4	La santé publique et les questions économiques : des arguments en faveur du suivi des contacts	12
4.1	Les aspects de santé publique.....	13
4.2	Les aspects économiques	14
5	La proportionnalité d'une application obligatoire.....	19
6	Conclusion	20

1 Introduction

Il existe actuellement un large consensus sur le fait que le suivi des contacts est l'un des principaux outils permettant de briser les chaînes d'infection et que ce suivi est donc crucial pour lutter contre la pandémie¹. Pourtant, ce sujet est controversé car il implique de reconstituer les déplacements des citoyens – ce qui est un sujet fort sensible dans une société libre².

La Commission européenne recommande à tous les États membres de disposer d'une application et d'encourager à l'adoption de cette application par une communication au niveau européen et national³. Elle recommande l'utilisation des applications de suivi des contacts sur la base du volontariat⁴. Cette recommandation bénéficie du fort soutien du Conseil européen de protection des données (CEPD)⁵- celui-ci précise qu'il ne doit y avoir aucune conséquence néfaste pour les personnes n'utilisant pas l'application⁶.

À ce jour, 23 États membres de l'UE ont mis en place des applications de suivi des contacts, qui ont été téléchargées par environ 50 millions d'Européens⁷. Les applications de recherche de contacts lancées en Allemagne et dans un certain nombre d'États membres de l'UE sont des « applications de suivi des contacts à proximité »⁸. Leur principal objectif est le suivi de proximité afin d'alerter les personnes qui ont été en contact avec des personnes infectées, de manière à briser les chaînes de transmission⁹. Les applications de suivi mesurent la puissance du signal entre les dispositifs pour déterminer la proximité entre les utilisateurs afin d'établir, en fonction de cette proximité, si le virus peut se propager. Si un utilisateur de l'application est infecté, les autres utilisateurs de l'application qui se sont trouvés à proximité peuvent être avertis¹⁰. Cela n'intervient que lorsque l'utilisateur infecté partage l'information correspondante¹¹. Ces applications fonctionnent sans que soit transmise aucune donnée personnelle¹². Par conséquent, selon la Commission européenne, ces applications - comparées aux

¹ Commission européenne, [Communication on additional COVID-19 response measures](#), 2020, p. 4 ; Robert Koch Institut (RKI), [Leitfaden für den Öffentlichen Gesundheitsdienst zum Vorgehen bei Häufungen von COVID-19](#), 2020, p. 10 et [Interrupt chains of infection digitally with the Corona-Warn-App](#), 2020 ; Organisation mondiale de la santé, [Coronavirus disease \(COVID-19\) : Contact tracing](#), 2020 (toutes les sources citées ci-après ont été consultées pour la dernière fois le 18 janvier 2020).

² Bengio, Y. et al., [The need for privacy with public digital contact tracing during the COVID-19 pandemic](#), in : The Lancet Digital Health, vol. 2, numéro 7, 2020, p. e343.

³ Commission européenne, [Communication on additional COVID-19 response measures](#), 2020, p. 4.

⁴ Commission européenne, [Guidance on Apps supporting the fight against COVID 19 pandemic in relation to data protection](#), 2020, p. 5.

⁵ L'EDPB est un organe composé de représentants des autorités nationales de protection des données et du contrôleur européen de la protection des données, qui contribue à l'application cohérente des règles de protection des données dans l'UE et encourage la coopération entre les autorités nationales de protection des données de l'UE ; voir Conseil européen de la protection des données, [About EDPB](#), 2020.

⁶ EDPB, [Letter from EDPB to EC](#), 2020, p. 2.

⁷ Commission européenne (2020), [Communication on additional COVID-19 response measures](#), 2020, p. 4 et [Mobile contact tracing apps in EU Member States](#), 2021 ; Conseil de l'Europe, [Digital solutions to fight covid-19](#), 2020, p 27-28. 50 millions au 28 octobre 2020.

⁸ Nous utilisons ici le terme « application de suivi des contacts à proximité » pour désigner ces applications. Toutefois, il n'existe pas de terme convenu pour ce type d'applications.

⁹ Centre européen de prévention et de contrôle des maladies, [Mobile Applications in support of contact tracing for COVID-19 - A guidance for EU/EEA Member States](#), 2020, p. 9.

¹⁰ Organisation mondiale de la santé, [Ethical Considerations to guide the use of digital proximity tracking technologies for Covid-19 Contact tracing ; Interim Guidance](#), 2020, p. 1.

¹¹ Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020.

¹² [Contact tracing apps under EU personal data protection law \(cepAdhoc\)](#), 2020, p. 1.

applications dites d' « enregistrement des données de localisation » - sont à privilégier au regard des risques en matière de sécurité et pour la vie privée comme en vertu du principe de minimisation¹³.

Le développement, la maintenance et l'amélioration des applications de suivi des contacts nécessitent des ressources importantes. Les coûts varient, mais peuvent être élevés : par exemple, le développement de l'application en Allemagne a coûté environ 20 millions d'euros, avec des coûts opérationnels compris entre 2,5 et 3,5 millions d'euros par mois¹⁴. Cependant, tous ces coûts sont insignifiants par rapport à l'impact de la pandémie sur la société. En même temps, les effets de ces applications seront limités si leur utilisation repose sur le volontariat et si elles sont utilisées par une part trop faible de la population¹⁵.

Pour que ces applications puissent jouer leur rôle dans la lutte contre la propagation du virus, il faut qu'elles soient utilisées par un maximum de personnes¹⁶. Selon un modèle développé par le Big Data Institute de l'Université d'Oxford, il faudrait qu'environ 60% de la population télécharge ces applications pour réduire de manière significative la propagation du virus ; en-dessous de ce seuil, elles ne feront que la ralentir¹⁷. Pourtant – et l'expérience de 2020 le confirme – il est très peu probable qu'au moins 60 % de la population adopte volontairement cette démarche¹⁸. Le nombre actuel de téléchargements des applications nationales en est la preuve : d'un État membre de l'UE à l'autre, la part des téléchargements varie entre moins de 10 % et 50 % de la population, l'Irlande et la Finlande¹⁹ se situant en tête du classement²⁰. Compte tenu du faible nombre de téléchargements et de l'utilisation effective de ces applications, il faudrait rendre obligatoire l'utilisation de ces applications pour contenir plus efficacement la propagation du virus.

Il pourrait être pertinent pour les États membres de l'UE de chercher à développer l'adoption des technologies de suivi des contacts au sein de leurs populations respectives. La première étape consisterait à mener des campagnes d'information convaincantes²¹. Toutefois, les États membres de l'UE devraient également pouvoir rendre obligatoire l'utilisation de ces applications en période de pandémie, alors qu'il y a urgence. Cette obligation pourrait – et devrait – être limitée à la durée de la pandémie. Les applications de suivi des contacts pourraient contribuer efficacement à briser les chaînes d'infection, réduisant ainsi considérablement le nombre de décès et les problèmes de santé à long terme des personnes infectées. Elles pourraient également alléger les charges pesant sur les systèmes de soins et permettre de limiter les conséquences économiques ainsi que les atteintes à

¹³ Commission européenne, [Guidance on Apps supporting the fight against COVID 19 pandemic in relation to data protection](#), 2020, p. 5.

¹⁴ Oude Egberink, J., [Duitsland lanceert Corona-tracing app](#), 2020.

¹⁵ Harvard Business Review, [How to Get People Actually Use Contact-Tracing apps](#), 2020.

¹⁶ Commission européenne, [Communication on additional COVID-19 response measures](#), 2020, p. 4.

¹⁷ Hinch, R. et autres, [Effective Configurations of a Digital Contact Tracing app : A report to NHSX](#), 2020, p. 3 et p. 18 ; Kaya, E.K., [Safety and Privacy in the time of Covid-19 : contact tracing applications](#), 2020, p. 7.

¹⁸ Klar, R. et autres, [The Ethics of COVID-19 tracking apps - challenges and voluntariness](#), In : Research ethics, Vol. 16, 2020, Issue 3-4, p. 3.

¹⁹ Au 19 novembre 2020, la Finlande comptait environ 50 % de la population ; voir : Deutsche Welle, [Warum Finnland die Corona-Krise gut meistert](#), 2020. Au 21 octobre 2020, l'Irlande comptait plus de 40 % de la population. Ce chiffre est basé sur 2,1 millions de téléchargements, pour une population de 4 941 444 habitants en 2019. Voir : Gouvernement irlandais, ministère de la santé, [L'Irlande est l'un des premiers pays à relier les applications de recherche des contacts avec les autres États membres de l'UE](#), 2020 ; Banque mondiale (2021), [Population, total - Irlande](#), 2020.

²⁰ AP News, [As Europe faces 2nd wave of virus, tracing apps lack impact](#), 2020 ; Commission européenne, [Coronavirus: EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020 ; Ada LoveLace Institute, [Digital contact tracing tracker](#), 2020.

²¹ Voir par exemple Université de Francfort, [Studie untersucht Einflussfaktoren auf die Bereitschaft, die Corona-Warn-App zu installieren](#), 2020.

d'autres droits civiques. Ce n'est pas moins pertinent maintenant que le processus de vaccination est en cours, parce que ce processus prend du temps, qu'il est complexe sur le plan logistique et que tout le monde ne veut pas être vacciné²².

Nous examinerons ici le fonctionnement de ces applications de suivi des contacts (section 2) et la possibilité pour un État membre de l'UE de rendre obligatoire l'utilisation de celles-ci (section 3). L'objectif est de favoriser le débat sur la question, en examinant les aspects de santé publique ainsi que les considérations et la proportionnalité économiques (sections 4 et 5). La section 6 apportera les conclusions de notre réflexion.

2 Comment fonctionnent les applications de suivi des contacts

Le fonctionnement de ces applications varie d'un pays à l'autre, notamment en ce qui concerne l'utilisation et le lieu de stockage des données. Par conséquent, leur impact sur la vie privée et la protection des données varie également. La plupart des pays d'Asie du Sud-Est, par exemple la Chine et la Corée du Sud, utilisent des applications de géolocalisation, alors que la plupart des applications disponibles dans l'Union européenne (UE) sont basées sur la proximité et ne permettent pas de géolocaliser les contacts.

2.1 Applications de recherche de contacts en Europe

Les autorités de santé publique de l'UE, y compris en Allemagne²³, ont développé dans le cadre de la lutte contre la COVID-19 des applications de suivi des contacts et d'alerte, qui tiennent compte de la protection des données²⁴. En conséquence, la plupart des applications n'utilisent pas de données de géolocalisation ou de suivi des déplacements²⁵ et les personnes ne peuvent pas être identifiées²⁶. Une application plus intrusive pour la vie privée, introduite en Norvège, a été interdite par l'Autorité norvégienne de protection des données (DPA) en raison des préoccupations liées à la protection des données. Selon la DPA, l'impact sur la vie privée était disproportionné car l'application utilisait la localisation par GPS qui était ensuite téléchargée et stockée dans une base de données centrale²⁷.

Les applications de suivi des contacts fonctionnent généralement en informant les utilisateurs s'ils ont été à proximité d'autres utilisateurs de l'application dont l'infection à la COVID-19 a été confirmée. En termes techniques, l'application génère des « clés » aléatoires, plusieurs fois par jour, sur les smartphones des utilisateurs. Ces clés sont échangées entre les smartphones situés à une certaine distance via Bluetooth. Elles sont stockées sur les smartphones pendant 14 jours, puis supprimées

²² BBC News, [Europe's slow start : How many people have had the Covid vaccine?](#), 2020.

²³ En Allemagne, le Corona-Warn-App est publié par l'Institut Robert Koch au nom du gouvernement allemand ; voir : Robert Koch Institut, [Interrupt chains of infection digitally with the Corona-Warn-App](#), 2020.

²⁴ Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020.

²⁵ Les applications en Bulgarie et à Chypre utilisent des données de localisation ; voir [Virusafe](#) et [RiseUp GOVTRACER](#).

²⁶ Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020.

²⁷ Digital health, [Norway forced to backtrack on mass surveillance track and trace app](#), 2020.

automatiquement²⁸. La clé Bluetooth Low Energy²⁹ (également appelée « code ») ne contient aucune information sur les utilisateurs ou leurs appareils³⁰.

Cela signifie que les personnes testées positives à la COVID-19 peuvent partager cette information pour avertir les personnes qui se sont trouvées à proximité d'elles-même. Cela se fait par un partage des clés – qui ont été générées au cours des 14 derniers jours – avec le serveur dorsal³¹ de l'application nationale. Sur la base des clés reçues, chaque application calcule la probabilité du risque (« risk score ») pour les autres utilisateurs, qui reçoivent alors une alerte si le risque est avéré³².

La plupart des applications dans l'UE, y compris en Allemagne, fonctionnent sur la base d'un modèle décentralisé dans lequel les clés des contacts sont stockées sur le téléphone³³. Dans un système centralisé³⁴, un serveur central reçoit les clés des contacts collectées par les utilisateurs dont il a été confirmé qu'ils sont infectés à la COVID-19, et le serveur met en correspondance les contacts pour alerter les utilisateurs à risque. Ces deux options sont viables, bien que l'option décentralisée soit davantage compatible avec le principe de minimisation et donne aux utilisateurs un plus grand contrôle sur leurs informations car elles sont conservées sur leur téléphone³⁵. Les orientations de la Commission européenne³⁶ suggèrent que les applications de suivi des contacts soient désactivées une fois la pandémie sous contrôle³⁷. L'option privilégiée serait qu'il n'y ait qu'une seule application, qui pourrait être utilisée dans tous les États membres de l'UE. Les États membres ont donc travaillé à une solution d'interopérabilité entre les applications nationales. Celle-ci permettrait aux utilisateurs d'utiliser leur application nationale lorsqu'ils se rendent dans d'autres États membres de l'UE. La Commission a mis en place une passerelle d'interopérabilité, qui relie les applications nationales sur la base d'un modèle décentralisé dans toute l'UE en permettant l'échange d'informations entre les serveurs dorsaux nationaux³⁸. L'Allemagne, l'Irlande et l'Italie ont été les trois premiers pays à relier leurs applications via cette passerelle en octobre 2020³⁹.

²⁸ Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020.

²⁹ Bluetooth Low Energy est une technologie sans fil de moyenne portée et un ensemble léger de Bluetooth, permettant d'échanger des informations entre des smartphones ; voir Cunche, M. et al., [On using Bluetooth-Low-Energy for contact tracing](#), 2020, p. 1 et suivantes.

³⁰ Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020.

³¹ Les données sont stockées sur des serveurs sécurisés, gérés par les autorités nationales. Toutes les données stockées sur un appareil ou un serveur sont supprimées au bout de 14 jours ; voir Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020, voir le paragraphe 1 sur « Using coronavirus tracing and warning apps ».

³² Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020.

³³ Ibid.

³⁴ La Bulgarie, Chypre, la France, la Hongrie et la République slovaque ont un système centralisé. Voir : Conseil de l'Europe, [Digital solutions to fight COVID-19](#), 2020, p 27-28.

³⁵ EBDP, [Guidelines 04/2020 on the use of location data and contact tracing tools in the context of the COVID-19 outbreak](#), 2020, p. 9 ; Commission européenne, [Guidance on Apps supporting the fight against COVID 19 pandemic in relation to data protection](#), 2020, p. 7 ; BBC News, [Corona contact tracing : Le monde est divisé entre deux types d'applications](#), 2020.

³⁶ Ces orientations ne sont pas juridiquement contraignantes et ne s'appliquent qu'aux applications volontaires.

³⁷ Commission européenne, [Guidance on Apps supporting the fight against COVID 19 pandemic in relation to data protection](#), 2020, p. 2.

³⁸ Commission européenne, [Coronavirus : EU interoperability gateway for contact tracing and warning apps - Questions and answers](#), 2020 ; [Coronavirus: Commission starts testing interoperability gateway service for national contact tracing and warning apps](#), 2020 ; [Coronavirus: Member States agree on an interoperability solution for mobile tracing and warning apps](#), 2020.

³⁹ Commission européenne, [How tracing and warning Apps can help during the pandemic](#), 2020.

2.1.1 L'application allemande

L'application allemande de suivi des contacts (« Corona-Warn-App ») ne permet pas de localiser un utilisateur à un instant donné. Elle utilise la technologie Bluetooth pour mesurer la distance et la durée⁴⁰ de la rencontre entre deux utilisateurs de l'application. Des identifiants aléatoires temporairement cryptés sont échangés entre les appareils. Il appartient à l'utilisateur testé positivement à la COVID-19 d'en informer les autres utilisateurs. Les identifiants aléatoires des utilisateurs sont mis à la disposition de toute autre personne qui utilise l'application. Celle-ci vérifie alors si les autres utilisateurs ont été en contact avec l'utilisateur testé positif. L'application différencie différents niveaux de risque qui sont calculés en fonction de la durée et de la distance avec la personne infectée ainsi que du risque de transmission⁴¹. Cette vérification est effectuée uniquement sur le smartphone de la personne. En cas de risque d'infection, un avertissement ainsi que des recommandations seront affichés sur l'application⁴².

En Allemagne, cette application a été téléchargée par environ 30%⁴³ de la population⁴⁴. Les sondages d'opinion⁴⁵ montrent que 44 % de la population allemande refusent d'utiliser, et parmi ceux qui l'utilisent, seuls 60 % expriment une opinion positive⁴⁶. Compte tenu de ces chiffres, basés sur les conclusions de l'étude d'Oxford⁴⁷, il est peu probable qu'une application sur la base du volontariat soit suffisamment efficace⁴⁸.

2.1.2 L'application française

La France a lancé une nouvelle application appelée « TousAntiCovid » le 22 octobre 2020. Il s'agit d'une version mise à jour de l'application « StopCovid »⁴⁹. Cette application fonctionne via Bluetooth. Elle ne collecte ni la localisation ni les déplacements de ses utilisateurs. Lorsque des utilisateurs se trouvent proximité⁵⁰ les uns des autres, l'application enregistre leurs identifiants cryptés qui sont stockés sur le téléphone et sur un serveur central. Lorsque les utilisateurs sont testés positifs, ils reçoivent un code unique avec le résultat de leur test, qu'ils peuvent utiliser pour avertir les autres utilisateurs qui ont

⁴⁰ Dans un rayon d'environ 2 mètres et pendant 15 minutes ou plus, les données seront échangées via Bluetooth. voir : Ritzer, C. et autres (2020), [Contact tracing apps in Germany : A new world for data privacy](#), p.1.

⁴¹ L'Institut Robert Koch (RKI) utilise des critères pour déterminer le risque d'infection. L'évaluation du risque comprend l'évaluation des : (1) depuis combien de temps l'utilisateur a rencontré une personne positive au COVID-19, (2) combien de temps le contact a duré, (3) à quelle distance les personnes se sont rapprochées l'une de l'autre, (4) le risque de transmission de la personne corona positive ; voir l'Institut Robert Koch (2020), [Interrupt chains of infection digitally with the Corona-Warn-App](#).

⁴² Gouvernement fédéral allemand (2020), [Corona virus warning app](#) ; Robert Koch Institut, [Interrupt chains of infection digitally with the Corona-Warn-App](#).

⁴³ C'est le nombre au 8 janvier 2021, basé sur le nombre total de téléchargements qui est de 24,9 millions. Voir Robert Koch Institut (2021), [Kennzahlen zur Corona-Warn-App](#). La population totale de l'Allemagne en 2019 est utilisée, soit 83 132 799 habitants ; voir la Banque mondiale (2020), [Population, total - Germany](#).

⁴⁴ Institut Robert Koch (2021), [Key figures on the Corona warning app](#) ; Banque mondiale (2020), [Population, total - Allemagne](#).

⁴⁵ Il s'agit d'une recherche menée par l'institut Infratest Dimap pour le compte du Conseil allemand des experts économiques ; voir Welt (2020), [Mehr als die Hälfte der Deutschen verweigert Nutzung der Corona-Warn-App](#).

⁴⁶ Welt (2020), *ibid.*

⁴⁷ L'étude d'Oxford indique que le virus peut être supprimé si 56% de la population utilise l'application et que le nombre de cas peut être réduit si moins de personnes utilisent l'application. Voir : Hinch, R. et autres (2020), [Effective Configurations of a Digital Contact Tracing app : A report to NHSX](#), p. 3 et p. 18.

⁴⁸ Hinch, R. et autres (2020), [Effective Configurations of a Digital Contact Tracing app : A report to NHSX](#), p. 3 et p. 18.

⁴⁹ Reuters (2020), [French COVID tracing app needs more downloads to be effective : minister](#) ; Healthcare IT News (2020), [France launches new contact tracing app, TousAntiCovid](#). L'application « StopCovid » n'a pas bien fonctionné.

⁵⁰ Dans un rayon de 2 mètres pendant au moins 15 minutes ou dans un rayon de 1 mètre pendant au moins 5 minutes. Voir Gouvernement français (2020), [Application TousAntiCovid](#).

été à proximité d'eux-mêmes. L'application envoie l'historique de la proximité (les identifiants cryptés) à un serveur central de l'autorité sanitaire. Chaque appareil équipé d'une application vérifie régulièrement auprès du serveur central s'il existe des correspondances avec les personnes infectées ou celles qui risquent de l'être. Les utilisateurs à risque reçoivent alors une alerte qui leur indique qu'ils se sont trouvés à proximité d'un utilisateur testé positif ainsi que les mesures à prendre⁵¹. La France est l'un des rares États membres de l'UE⁵² à utiliser un système centralisé, dans lequel les données d'un téléphone sont envoyées à un serveur central pour y être comparées⁵³. L'application a été téléchargée par environ 18 % de la population⁵⁴.

2.1.3 L'application italienne

L'application italienne « Immuni » utilise les données Bluetooth et ne collecte aucune donnée sur la localisation ni sur le suivi des déplacements. Les utilisateurs de l'application échangent des codes entre leurs appareils lorsqu'ils sont à proximité les uns des autres. Ces codes enregistrent le contact et sont stockés sur les appareils des utilisateurs. La durée du contact et l'intensité du signal Bluetooth sont également enregistrées. Les utilisateurs dont le test COVID-19 est positif peuvent informer les autres utilisateurs en partageant leurs codes aléatoires, qui sont ensuite automatiquement vérifiés par les autres utilisateurs de l'application. En cas de risque d'infection du fait de la proximité et de la durée du contact, les utilisateurs reçoivent une notification et une recommandation sur les mesures à prendre⁵⁵. L'application a été téléchargée par environ 19 % de la population⁵⁶.

2.2 Les applications en Asie du Sud-Est

Certains pays d'Asie du Sud-Est, en particulier la Corée du Sud, Singapour, la Chine et Taïwan, ont réussi à mettre à profit les applications de suivi des contacts ou d'autres technologies de surveillance pour réduire le nombre d'infections⁵⁷. Ces applications ou autres technologies de surveillance sont utilisées conjointement à d'autres mesures telles que le dépistage, l'auto-isollement et la distanciation sociale⁵⁸.

⁵¹ Ministère des Solidarités et de la Santé, [TousAntiCovid : réponses à vos questions](#), 2020 ; Gouvernement français, [Application TousAntiCovid](#), 2020 ; Martin, N. et al., [Contact tracing apps in France: A new world for data privacy](#), 2020, p. 2 ; Orange Pro, [Comment fonctionne l'application TousAntiCovid](#), 2020.

⁵² La Bulgarie, Chypre, la Hongrie et la République slovaque ont également un système centralisé. Voir : Conseil de l'Europe, [Digital solutions to fight COVID-19](#), 2020, p 27-28.

⁵³ BBC News, [Corona contact tracing : World split between two types of app](#), 2020 ; Healthcare IT News, [France launches new contact tracing app, TousAntiCovid](#), 2020 ; BBC News, [French Covid app relaches to bumpy start](#), 2020 ; Conseil de l'Europe, [Digital solutions to fight COVID-19 : 2020 data-protection report](#), 2020p 27-28.

⁵⁴ Banque mondiale, [Population, total - France](#), 2020 ; nombre de téléchargements fournis par l'application « TousAntiCovid ».

⁵⁵ Immuni, [FAQ : Vous avez des questions ?](#), 2020.

⁵⁶ Immuni, [Les nombres de immuni](#), 2021.

⁵⁷ The Lancet Digital Health (éditorial), [Contact tracing : digital health on the front line](#), in : The Lancet Digital Health, vol. 2, numéro 11, 2020, p. e561 ; Bradford, L. et autres, [COVID-19 tracing apps : a stress test for privacy, the GDPR, and data protection regimes](#), in : Journal of Law and the Biosciences, vol. 7, numéro 1, 2020, p. 1 ; Summers, J. et al., [Potential lessons from the Taiwan and New Zealand health responses to the COVID-19 pandemic](#), in : Lancet Regional Health - Western Pacific, numéro 4, 2020, p. 4.

⁵⁸ The Conversation, [Digital contact tracing 's mixed record abroad spells trouble for US efforts to rein in COVID-19](#), 2020 ; Summers, J. et al., [Potential lessons from the Taiwan and New Zealand health responses to the COVID-19 pandemic](#), in : Lancet Regional Health - Western Pacific, Issue 4, 2020, p. 1 ; Tibbetts, J. H., [Researchers Continue Quest to Contain Spread of COVID-19 : Digital technologies aim to accelerate contact tracing](#), in : BioScience, vol. 70, numéro 8, 2020, p. 634 ; Han, E. et al., [Lessons learned from easing COVID-19 restrictions : an analysis of countries and regions in Asia Pacific and Europe](#), in : The Lancet Health Policy, numéro 20261, vol. 396, 2020, p. 1527 et p. 1529 - 1531 ; Skoll, D. et autres, [COVID-19 testing and infection surveillance: Is a combined digital contact-tracing and mass-testing solution feasible in the United States?](#), in : Cardiovascular Digital Health Journal, 2020, p. 3.

Singapour a été le premier pays au monde à introduire une application basée sur le Bluetooth⁵⁹ : « TraceTogether » ne permet de suivre ni les localisations ni les contacts. Tout utilisateur qui se trouve à moins de deux mètres d'une personne infectée depuis au moins 30 minutes peut être identifié et reçoit une notification⁶⁰. Si les utilisateurs sont infectés, ils doivent⁶¹ autoriser le ministère de la santé de Singapour à recueillir leurs données afin que les personnes qui ont été en contact étroit avec eux soient informées⁶². Les données Bluetooth ne sont stockées sur le téléphone et partagées avec le ministère de la santé que si une personne est testée positive⁶³. Une fois que les utilisateurs infectés communiquent leurs données, les identifiants des personnes qui ont été en contact avec eux seront identifiés par le gouvernement singapourien⁶⁴. L'application sera arrêtée, lorsque la pandémie sera terminée⁶⁵.

L'identificateur (« token ») « TraceTogether » étend la protection offerte par les outils numériques de recherche des contacts aux personnes qui ne possèdent pas ou préfèrent ne pas utiliser de téléphone portable pour le suivi des contacts. Il s'agit d'un dispositif physique qui fonctionne comme l'application « TraceTogether » et qui échange des signaux Bluetooth avec d'autres applications mobiles « Trace Together » et d'autres identificateurs « TraceTogether » situés à proximité. Les personnes peuvent ainsi choisir d'utiliser l'un ou l'autre⁶⁶. Outre l'application et l'identificateur (token), Singapour utilise des images de caméras vidéo et des enregistrements de cartes de crédit pour le suivi des contacts⁶⁷.

Environ 74 %⁶⁸ de la population ont téléchargé l'application⁶⁹. Celle-ci est actuellement obligatoire pour certains travailleurs étrangers⁷⁰. L'application ou l'identificateur sera obligatoire pour entrer dans les lieux publics, y compris les écoles, les lieux de travail, les centres commerciaux et les restaurants à partir de début 2021⁷¹.

La Corée du Sud et la Chine utilisent des applications qui portent davantage atteinte à la vie privée que l'application utilisée à Singapour, car elles utilisent des données de localisation GPS⁷². La Corée du Sud, par exemple, fait un usage intensif des applications de suivi et de géolocalisation par GPS. L'application

⁵⁹ Kaya, E.K., [Safety and Privacy in the time of COVID-19 : contact tracing applications](#), 2020, p. 5.

⁶⁰ Klimburg, A. et al, [Pandemic Mitigation in the Digital Age" : Digital Epidemiological Measures to Combat the Coronavirus Pandemic](#), 2020, p. 21.

⁶¹ Il est considéré comme un crime, à Singapour, de ne pas aider le ministère de la santé à dresser la carte de ses déplacements.

⁶² Goggin, G., [COVID-19 apps in Singapore and Australia : reimagining healthy nations with digital technology](#), in : Numéro spécial : Coronavirus, Crisis and Communication, 2020, p. 3-4 ; Cho, H. et al, [Contact Tracing mobile Apps for COVID-19 : Privacy Considerations and Related Trade-offs](#), 2020, p. 2 ; voir note de bas de page 15.

⁶³ Gouvernement de Singapour, [TraceTogether FAQs](#), 2020.

⁶⁴ Cho, H. et al, [Contact Tracing mobile Apps for COVID-19 : Privacy Considerations and Related Trade-offs](#), 2020, p. 2. Cramer, S. et autres, [Contact tracing apps in Singapore : A new world for data privacy](#), 2020, p. 2.

⁶⁵ Gouvernement de Singapour, [TraceTogether FAQs](#), 2020.

⁶⁶ Gouvernement de Singapour (2020), [Protecting more people with the TraceTogether Token](#) ; todayonline, [Explainer: How the TraceTogether token works, where to collect it](#), 2020.

⁶⁷ Ada LoveLace Institute, [Exit through the App Store? : A rapid evidence review on the technical considerations and societal implications of us-ing technology to transition from the COVID-19 crisis](#), 2020, p. 20.

⁶⁸ Ce chiffre est basé sur le nombre total d'utilisateurs de l'application, qui est de 4,2 millions ; voir Gouvernement de Singapour, [TraceTogether safer together](#), 2021. Le nombre total d'habitants en 2019 est utilisé, soit 5 703 569 ; voir la Banque mondiale, [Population, total - Singapour](#), 2020.

⁶⁹ Banque mondiale, [Population, total - Singapour](#), 2020 ; Gouvernement de Singapour, [TraceTogether safer together](#), 2021.

⁷⁰ Gouvernement de Singapour, [TraceTogether FAQs](#), 2020.

⁷¹ The Straits Times, [Coronavirus: Contact tracing - Use of TraceTogether app or token mandatory by end of Dec](#), 2020 ; Gouvernement de Singapour, [Moving into Phase 3 of Re-Opening on 28 December 2020](#), 2020.

⁷² Kaya, E.K., [Safety and Privacy in the time of COVID-19 : contact tracing applications](#), 2020, p. 5 ; Parlement européen, [COVID-19 tracing apps : ensuring privacy and use across borders](#), 2020 ; The Conversation, [Digital contact tracing 's mixed record abroad spells trouble for US efforts to rein in COVID-19](#), 2020.

« Corona 100m » utilise des données de télécommunications communiquées par les fournisseurs d'accès et alerte les utilisateurs s'ils s'approchent à moins de 100 mètres d'un lieu fréquenté par une personne infectée. Le gouvernement sud-coréen a également créé une application dotée d'un GPS qui déclenche une alarme si les patients en quarantaine sortent de l'isolement⁷³. Le suivi numérique des contacts en Corée du Sud a également été efficace parce qu'elle est combinée à une stratégie de dépistage massif avec un accès facilité aux tests, à un suivi classique basé sur des entretiens et à l'isolement des personnes infectées et de leurs contacts⁷⁴. L'Organisation mondiale de la santé considère que la combinaison de ces mesures et des campagnes d'incitation à éviter les grands rassemblements est efficace pour réduire la propagation du virus⁷⁵. En Chine, l'application « Code de santé » d'Alipay est obligatoire pour tout déplacement dès lors que l'on sort de son domicile. L'application utilise un système de QR code multicolore pour le suivi des contacts. Un code QR code vert est requis pour entrer dans les supermarchés et pour utiliser les services comme les transports publics⁷⁶. On ne sait pas quelles données déterminent l'état de santé sur l'application, mais elles comprennent apparemment à la fois les données de localisation, les données de santé déclarées par l'utilisateur de son propre chef et le numéro de la carte nationale d'identité⁷⁷.

Taiwan a envisagé d'introduire une application de suivi des contacts⁷⁸ mais utilise actuellement le suivi manuel des contacts par le biais d'entretiens avec les personnes infectées pour déterminer leur localisation et leurs contacts au cours des 14 derniers jours. Une carte des déplacements est ensuite générée à partir des données du téléphone. Selon la loi, les personnes infectées sont tenues de fournir au personnel médical à la fois le nom des personnes avec lesquelles elles ont été en contact et le lieu où elles se trouvent⁷⁹. Le nombre moyen de contacts identifiés par cas infecté est de 17, ce qui est nettement plus élevé que dans d'autres pays^{80/81}. Occasionnellement, Taïwan utilise le suivi des contacts en grand nombre par le biais de messages téléphoniques mobiles utilisant les données des relais de téléphonie mobile⁸².

3 Les applications obligatoires de suivi des contacts dans les États membres et le droit de l'UE

La légalité du suivi numérique des contacts en vertu du droit communautaire, en ce qui concerne le traitement des données et les restrictions de la vie privée, doit être observée au regard du Règlement général sur la protection des données (RGPD)⁸³ et de la directive « Vie privée et communications

⁷³ Klimburg, A. et al., [Pandemic Mitigation in the Digital Age : Digital Epidemiological Measures to Combat the Coronavirus Pandemic](#), 2020, p. 22.

⁷⁴ Tibbetts, J. H., [Researchers Continue Quest to Contain Spread of COVID-19 : Digital technologies aim to accelerate contact tracing](#), in : BioScience, vol. 70, numéro 8, 2020, p. 634.

⁷⁵ Organisation mondiale de la santé, [WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 18 March 2020](#), 2020.

⁷⁶ Klimburg, A. et al., [Pandemic Mitigation in the Digital Age : Digital Epidemiological Measures to Combat the Coronavirus Pandemic](#), 2020, p. 22.

⁷⁷ Ada LoveLace Institute, [Exit through the App Store? - A rapid evidence review on the technical considerations and societal implications of using technology to transition from the COVID-19 crisis](#), 2020, p. 19.

⁷⁸ Forum Privatheit, [The Role of Digital Tools in Taiwan's Response to COVID-19](#), 2020.

⁷⁹ Martin, N., [Corona-Eindämmung in Taiwan : Nur digitale Tools ?](#), 2020, p. 815.

⁸⁰ En France, le nombre de contacts identifiés par cas est de 1,4. Voir : Nature, [Why many countries failed at COVID contact tracing - but some got it right](#), 2020.

⁸¹ Nature, [Why many countries failed at COVID contact tracing - but some got it right](#), 2020.

⁸² Martin, N., [Corona-Eindämmung in Taiwan : Nur digitale Tools ?](#), 2020, p. 815.

⁸³ Règlement relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données [(UE) 2016/679].

électroniques »⁸⁴. Une application qui enregistre les contacts de proximité peut fonctionner sans données à caractère personnel, ce qui signifie que le traitement des données qui s'y rapportent ne relève pas du champ d'application du RPDG⁸⁵. C'est la directive « Vie privée et communications électroniques » qui s'applique. Elle requiert le consentement préalable de l'utilisateur pour qu'une application puisse stocker des informations sur le smartphone de l'utilisateur ou accéder à des informations stockées sur celui-ci. Ainsi, cette directive représente un obstacle à ce que soit instaurée une obligation d'utiliser une application de suivi des contacts dans les États membres de l'UE⁸⁶.

3.1 Les restrictions liées à la directive « Vie privée et communications électroniques »

Cette directive harmonise les dispositions des États membres requises pour assurer un niveau équivalent de protection des libertés et des droits fondamentaux, et notamment du droit à la vie privée, en ce qui concerne le traitement des données à caractère personnel dans le secteur des communications électroniques.

Pour ce qui est des applications de suivi des contacts, c'est l'article 5 de la directive qui s'applique car ces applications stockent des informations sur l'appareil de l'utilisateur et permettent d'accéder à ces informations. En vertu de la directive, cela n'est autorisé qu'avec le consentement de l'utilisateur. Ce consentement doit être « donné librement »⁸⁷. Le fait que ce consentement soit nécessaire au plein fonctionnement d'une telle application empêche les États membres de rendre son utilisation obligatoire et la directive « Vie privée et communications électroniques » ne leur permet pas de le faire sur la base de considérations de santé publique⁸⁸.

À première vue, l'article 15 de la directive peut constituer une base juridique appropriée pour permettre aux États membres d'instaurer l'obligation d'utiliser les applications de suivi des contacts : cet article leur permet de restreindre la portée de certaines garanties (droits à la vie privée) accordées aux utilisateurs de services de la société de l'information - en l'occurrence, les applications - sous certaines conditions, notamment pour des raisons de sécurité nationale, de défense et de sécurité publique⁸⁹. Cependant, cette liste des motifs conduisant à restreindre les droits à la vie privée en ligne n'inclut ni la « santé publique », ni les autres motifs figurant dans l'article 2, paragraphe 2, de la directive. L'article 15 de la directive ne couvre pas l'obligation d'utiliser une application de suivi des contacts, car la liste est exhaustive et que l'article 15 est soumis à une interprétation stricte⁹⁰.

⁸⁴ Directive concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques [(CE) 2002/58].

⁸⁵ À cet égard, voir : [Contact tracing apps under EU personal data protection law \(cepAdhoc\)](#), 2020, p. 5 et suivantes et p. 8. Voir également Samardzic, D. / Becker, T., Die Grenzen des Datenschutzes - Der beschränkte Schutz durch Freiwilligkeit und Einwilligung bei Corona-Apps, in : EuZW 2020, p. 648. Cependant, le RGPD prévoit également la possibilité de déroger aux droits de protection des données pour des raisons de santé publique ; Art. 9, paragraphe 2, point i), et l'art. 23, paragraphe 1, point e), du RGPD ; voir également les considérants 54 et 112 du RGPD. Voir à cet égard également Kühling, J. / Schildbach, R., Corona-Apps - Daten- und Grundrechtsschutz in Krisenzeiten, in : NJW 2020, p. 1548 et suivantes, concluant entre autres que la clause d'ouverture large de l'art. 9 (2) (i). Le RGPD rend possible une réglementation nationale (c'est-à-dire l'introduction d'une application de recherche des contacts sans le consentement de l'utilisateur) en principe sous certaines autres conditions préalables : voir p. 1550.

⁸⁶ Voir les [Contact tracing apps under EU personal data protection law \(cepAdhoc\)](#), 2020, p. 1 et p. 8.

⁸⁷ Ibid., p. 8.

⁸⁸ Ibid., p. 8.

⁸⁹ Ibid., p. 7.

⁹⁰ Selon la Cour de justice de l'UE (CJUE) ; voir *ibid.*, p. 7.

3.2 La possibilité de modifier la directive « Vie privée et communications électroniques » par le biais d'une « solution rapide »

L'article 15 de la directive pourrait être modifié pour inclure un nouveau motif permettant de limiter les garanties en question, à savoir la protection pour « des motifs d'intérêt public dans le domaine de la santé publique, telles que le suivi des contacts pour les maladies contagieuses, en période d'épidémie ou de pandémie⁹¹ ». Cela pourrait servir de base juridique valable dans le cadre de la directive « Vie privée et communications électroniques » pour que les États membres rendent l'utilisation d'une application de suivi des contacts obligatoire afin de protéger la population contre un virus, contribuant ainsi à prévenir la propagation d'une maladie contagieuse. La condition « en période de » devrait couvrir l'obligation de mettre fin à une telle obligation lorsque l'épidémie ou la pandémie serait terminée. Cette obligation peut être assurée, par exemple, en la liant à la résolution d'un parlement national⁹². Naturellement, les autres conditions de l'article 15 devront être remplies, notamment le fait qu'une telle limitation doit constituer une mesure nécessaire, appropriée et proportionnée dans une société démocratique.

Compte tenu de la nécessité d'une base juridique sûre et de la volonté politique de discuter des changements nécessaires, la Commission européenne, le Parlement européen et le Conseil pourraient s'accorder sur une « solution rapide »⁹³ en ce qui concerne la directive : son article 15 pourrait être modifié pour y inclure une référence à la santé publique, en particulier pour permettre le suivi des contacts de maladies contagieuses en cas d'épidémie ou de pandémie. Cela permettrait aux États membres d'instaurer l'obligation d'utiliser une application de suivi des contacts. Une telle référence n'irait pas au-delà de ce qui est nécessaire pour introduire une base juridique valable tout en garantissant que les autres conditions de la disposition en question s'appliquent toujours pour préserver les droits à la vie privée en ligne. Ainsi, il est possible d'avoir une base juridique sûre, elle peut être formulée de manière très spécifique et peut, sur le principe, être introduite rapidement.

4 La santé publique et les questions économiques : des arguments en faveur du suivi des contacts

Comme l'a montré l'analyse juridique, les États membres ne peuvent actuellement pas imposer l'obligation d'utiliser une application de suivi des contacts. Si la proposition de modification de la directive « Vie privée et communications électroniques » est adoptée, il reviendra aux États membres d'examiner la possibilité d'utiliser la marge de manœuvre pour lutter contre une épidémie ou une

⁹¹ Pour les États membres, les deux situations sont tout aussi difficiles : Une épidémie est l'apparition, dans une communauté ou une région, de cas de maladie, de comportement spécifique lié à la santé ou d'autres événements liés à la santé dépassant clairement l'espérance normale. Alors qu'une "pandémie" est une épidémie qui se produit dans le monde entier ou dans une zone très étendue, qui traverse les frontières internationales et qui touche généralement un grand nombre de personnes. Voir Porta, M. (éd.), *A Dictionary of Epidemiology*, 2008, p. 79 et p. 179.

⁹² Cette technique est déjà utilisée en relation avec d'autres aspects, par exemple l'article 5, paragraphe 1, de la loi fédérale allemande sur la protection contre les infections : Le Bundestag allemand détermine s'il existe "une situation épidémique d'importance nationale".

⁹³ Des modifications aussi rapides sont possibles et ont été apportées dans le passé : voir par exemple les changements apportés au règlement sur les dispositifs médicaux par la [Regulation \(EU\) 2020/561 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2020 amending Regulation \(EU\) 2017/745 on medical devices, as regards the dates of application of certain of its provisions](#). Ce « règlement modificatif » a été proposé par la Commission européenne le 3 avril 2020. Le Parlement européen et le Conseil ont tous deux adopté ledit règlement en avril de la même année, de sorte que le règlement modificatif a été publié au Journal officiel le 24 avril 2020, date à laquelle il est également entré en vigueur, voir l'article 2 du règlement modificatif.

pandémie dans leur situation spécifique. Un tel examen doit déterminer si une application obligatoire de suivi des contacts répond aux exigences de proportionnalité. Elle peut être proportionnée si, dans une évaluation globale tenant compte de tous les intérêts légitimes, l'objectif de protection de la santé publique (4.1) prévaut des intérêts économiques (4.2) et représente une mesure proportionnée (4.3).

4.1 Les aspects de santé publique

Les preuves épidémiologiques suggèrent que les applications de suivi sont susceptibles de réduire les effets néfastes causés par d'autres mesures imposées - telles qu'un « confinement » sur une période prolongée⁹⁴. Combinées à d'autres mesures, elles peuvent réduire considérablement le nombre de nouvelles infections, d'hospitalisations, d'admissions en soins intensifs et de décès⁹⁵. L'utilisation d'une application de suivi des contacts pourrait aider à sortir d'un « confinement » plus rapidement et en toute sécurité, à sauver la vie d'autrui et à réduire les risques pour la santé⁹⁶. Même l'utilisation modérée d'une telle application pourrait par exemple retarder la nécessité d'un « confinement ».⁹⁷ Des problèmes de santé, de nature psychologique ou résultant de violences domestiques, peuvent être la conséquence d'autres mesures, en particulier de longues périodes de « confinement »⁹⁸. L'Organisation mondiale de la santé s'attend à ce que les périodes de quarantaine entraînent une augmentation du nombre de personnes souffrant de solitude, de dépression, une augmentation de la consommation nocive d'alcool et de drogues, et de comportements autodestructeurs ou suicidaires⁹⁹. Cependant, les études actuelles sur l'utilisation relativement faible des applications volontaires montrent que ces différentes raisons pourraient ne pas suffire à garantir qu'une partie importante de la population utilise l'application. Partant, une obligation d'utilisation peut être nécessaire pour que l'application soit efficace.

Les applications de suivi des contacts nécessitent généralement moins de temps et de ressources que le suivi manuel de contacts. Le suivi manuel nécessite généralement trois jours pour que tous les contacts d'une personne infectée puissent être identifiés et contactés¹⁰⁰. C'est un processus lent qui nécessite du personnel, et les personnes infectées peuvent souvent ne pas être en mesure de se souvenir de toutes les personnes avec lesquelles elles ont été en contact. Par conséquent, le suivi numérique des contacts est un moyen beaucoup plus rapide et efficace en termes de ressources et de précision¹⁰¹. Le suivi manuel des contacts peut être un procédé trop lent pour que les personnes testées positives n'en soient informées avant qu'elles n'infectent d'autres personnes, comme l'expérience de l'actuelle pandémie le montre. Les applications de suivi des contacts devraient être suffisamment rapides pour réduire¹⁰² sensiblement la propagation du virus si une partie suffisamment importante de la population les utilisait. Il a été démontré que même sur une demi-journée,

⁹⁴ Parker, M. et al., [Ethics of instantaneous contact tracing using mobile phone apps in the control of the COVID-19 pandemic](#), in : Journal of Medical Ethics ; Vol 46, Issue 7, 2020, p. 430.

⁹⁵ Université d'Oxford, [Digital contact tracing can slow or even stop coronavirus](#), 2020.

⁹⁶ Parker, M et al., op. cit., p. 429.

⁹⁷ Université d'Oxford, [Digital contact tracing can slow or even stop coronavirus](#), 2020.

⁹⁸ Ada LoveLace Institute, [Exit through the App Store? : A rapid evidence review on the technical considerations and societal implications of using technology to transition from the COVID-19 crisis](#), 2020, p. 3.

⁹⁹ Organisation mondiale de la santé, Bureau régional pour l'Europe, [Mental health and COVID-19](#), 2020.

¹⁰⁰ Tibbetts J. H., [Researchers Continue Quest to Contain Spread of COVID-19 : Digital technologies aim to accelerate contact tracing](#), in : BioScience, vol. 70, numéro 8, 2020, p. 635.

¹⁰¹ Ada LoveLace Institute, [Exit through the App Store? : A rapid evidence review on the technical considerations and societal implications of using technology to transition from the COVID-19 crisis](#), 2020, p. 27.

¹⁰² Une étude d'Oxford indique que le virus peut être supprimé si 56 % de la population utilise l'application ; voir Hinch R. et al., [Effective Configurations of a Digital Contact Tracing app : A report to NHSX](#), 2020, p. 3 et 18.

l'utilisation des applications peut avoir une influence sur le nombre de cas de COVID-19¹⁰³. Cela est particulièrement vrai lorsque le nombre d'infections et le manque de main d'œuvre rendent difficile, voire impossible, le suivi manuel des contacts¹⁰⁴.

4.2 Les aspects économiques

Répondre de manière adaptée à la pandémie n'est pas pour les gouvernements uniquement une question de santé publique, c'est également crucial pour réduire au maximum les conséquences économiques négatives d'une crise¹⁰⁵. Des données empiriques transnationales montrent que les pays dont les gouvernements ont réussi à mieux circonscrire la pandémie ont enregistré des diminutions moins importantes de leur PIB, comme le montrent les différentes révisions des prévisions de croissance des organisations internationales, telles que le Fonds monétaire international (FMI), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ou la Banque mondiale¹⁰⁶.

(1) Les cas de COVID-19 et les décès

Le tableau 1 ci-dessous montre que, proportionnellement à leur population, la Chine, Taïwan, la Corée du Sud, Singapour et le Japon présentent un nombre d'infections et de décès liés à la COVID-19 nettement inférieur à celui de l'Allemagne, de la France, de l'Italie et des États-Unis, par exemple.

Tableau 1 : Cas confirmés et décès liés à la COVID-19 au 13 janvier

		Cas confirmés	Décès confirmés	Population (en 1000)	Cas pour 1 million d'hab.	Décès pour 1 million d'hab.
Monde		93,105,607	1,993,910	7,673,434	12,133.50	259.85
Asie	Taïwan	842	7	23,566	35.73	0.30
	Chine	97,448	4,796	1,397,715	69.72	3.43
	Singapour	59,029	29	5,704	10,348.70	5.08
	Corée du Sud	71,241	1,217	51,709	1,377.73	23.54
	Japon	310,735	4,119	126,265	2,460.97	32.62
	Qatar	146,689	246	2,832	51,796.96	86.86
Europe	Allemagne	2,015,235	45,207	83,133	24,241.10	543.79
	France	2,909,723	69,452	67,060	43,389.84	1,035.67
	Italie	2,336,279	80,848	60,297	38,746.19	1,340.83
États-Unis		23,307,461	388,540	328,240	71,007.38	1,183.71

Sources : John Hopkins University & Medicine, [Coronavirus Resource Center](#), 2020 (consulté le 14 janvier à 21h15) ; Banque mondiale, [Data Population total 2019](#), 2020 ; National Statistics Republic of China (Taiwan), [Total Population October 2020](#), 2020, calculs et présentation par nos soins.

(2) Aspects généraux concernant la croissance du PIB

Comme l'indique la figure 1, les pays asiatiques affichent également une croissance économique plus élevée. Bien que la pandémie ait eu un impact important sur la croissance du PIB mondial en 2020, la

¹⁰³ Hinch, R. et autres, [Effective Configurations of a Digital Contact Tracing app : A report to NHSX](#), 2020, p. 3 et p. 18.

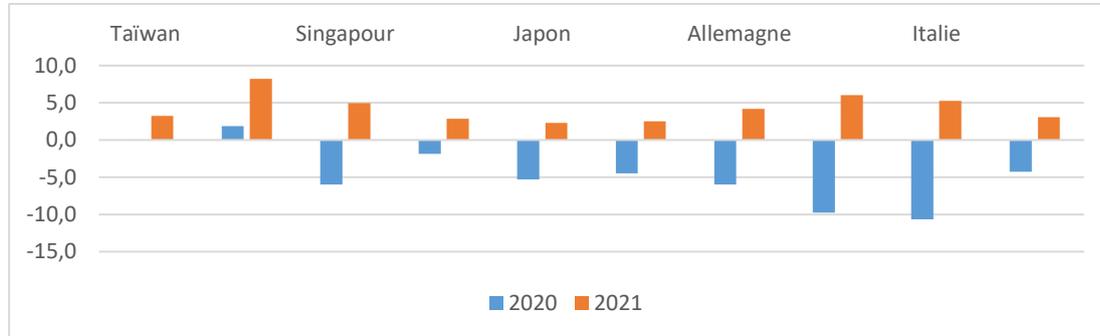
¹⁰⁴ Voir par exemple la Neue Osnabrücker Zeitung, [RKI : Zahl der überforderten Gesundheitsämter steigt weiter](#), 2020.

¹⁰⁵ Par exemple, COVID-19 a déclenché la plus grave récession mondiale depuis la Seconde Guerre mondiale ; voir König, M. et al., [COVID-19 and Economic Growth: Does Good Government Performance Pay Off?](#), in : *Intereconomics* 55, 2020, p. 224-231, p. 231.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 224.

Chine, par exemple, pourrait même traverser la crise sans connaître de diminution de son PIB¹⁰⁷. La Chine est toujours en développement et, par rapport aux pays occidentaux, dans une phase de rattrapage avec un PIB par habitant nettement inférieur¹⁰⁸.

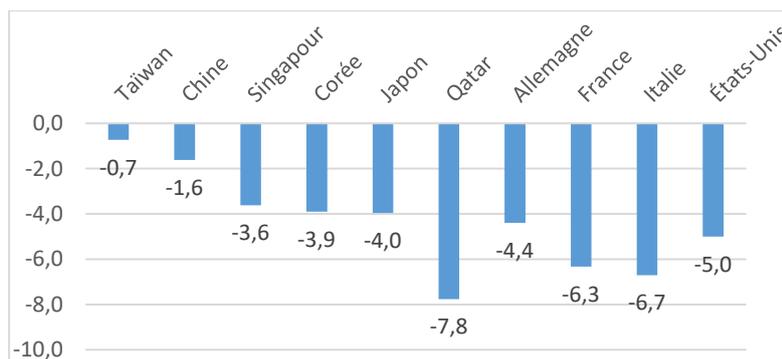
Figure 1 : Croissance du PIB réel dans certains pays (en %)



Source : FMI, [Mise à jour de la base de données des Perspectives de l'économie mondiale octobre 2020](#), 2020.

Selon la figure 1, Taiwan, qui est plus développé, semble éviter une croissance négative pour 2020. Plus convaincant encore, le Japon, dont le PIB a été négativement touché par des augmentations d'impôts au début de 2020 et par le typhon Hagibis en octobre 2019, affiche maintenant une baisse moins importante de son PIB que les pays occidentaux¹⁰⁹. La Corée du Sud a connu une récession nettement moins importante en 2020 que les pays occidentaux tels que l'Allemagne, la France, l'Italie et les États-Unis. La plupart des pays pourraient compenser la récession de 2020 en retrouvant une trajectoire de croissance positive en 2021, comme le montre la figure 1. Pour comparer l'effet global de la pandémie sur la croissance du PIB en 2020 et 2021, nous présentons les « corrections » apportées aux prévisions du PIB entre octobre 2019 (avant COVID-19) et octobre 2020 (projections concernant la pandémie) à la figure 2.

Figure 2 : Différence cumulée de la croissance projetée du PIB réel de certains pays entre octobre 2020 et octobre 2019 en points de pourcentage pour les années 2020 + 2021



Source : FMI, [Perspectives de l'économie mondiale, base de données octobre 2020 et octobre 2019](#), 2019/2020, calculs réalisés par nos soins.

¹⁰⁷ FMI, [Base de données des Perspectives de l'économie mondiale octobre 2020 et octobre 2019](#), voir figures 1 et 2, 2019/2020.

¹⁰⁸ Le PIB par habitant en parités de pouvoir d'achat en dollars internationaux en 2019 était de 16 709 en Chine, contre 56 226 en Allemagne et 65 253 aux États-Unis (Fonds monétaire international, [World Economic Outlook Database, October 2020](#)).

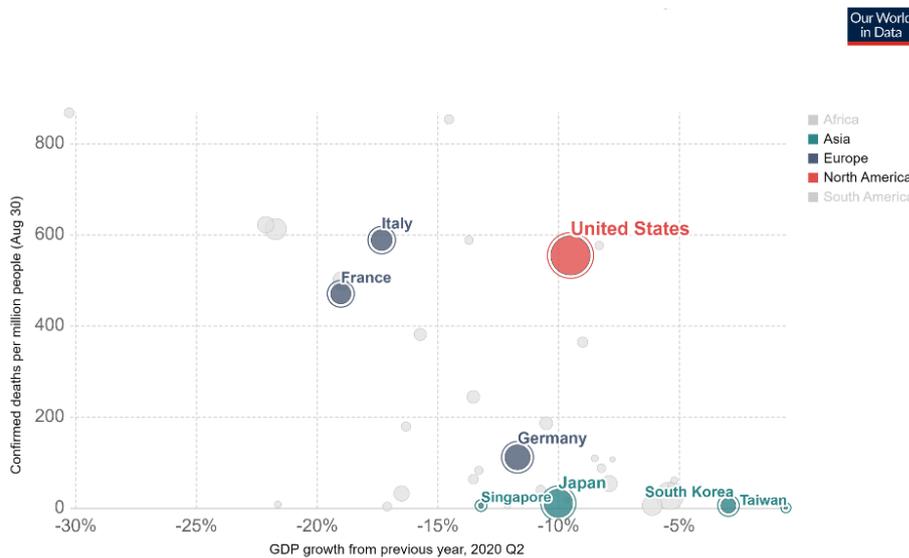
¹⁰⁹ The Economist, [Fiscal, natural, viral. Le PIB du Japon se contracte de façon spectaculaire après une hausse des impôts et un typhon. Les coronavirus peuvent aggraver la situation](#), 2020.

La figure 2 indique qu'à Taïwan, en Chine, à Singapour, en Corée du Sud et au Japon, l'impact négatif de la crise sur les projections de croissance du PIB pour 2020 et 2021 est – dans une mesure différenciée – moins important qu'aux États-Unis, en France, en Italie et en Allemagne.

(3) La relation entre le PIB et les cas de COVID-19

Taïwan, la Chine, Singapour, la Corée du Sud et le Japon affichent un nombre nettement inférieur de cas et de décès liés à la COVID-19 ainsi qu'une baisse du PIB plus faible. Cela indique que la croissance économique et la lutte contre la pandémie vont de pair¹¹⁰. C'est ce que montre également la figure 3. Rien n'indique que la santé et l'économie sont des objectifs contradictoires. Au contraire, les données indiquent une corrélation positive. Le tableau 2 montre explicitement que les pays ayant un taux de mortalité élevé enregistrent des pertes de PIB plus importantes que ceux dont le taux est faible.¹¹¹

Figure 3 : Nombre de décès liés à la COVID-19 et croissance du PIB au deuxième trimestre 2020¹¹²



Source : Our World in Data (2020), [Economic decline in the second quarter of 2020 vs rate of confirmed deaths due to COVID-19](#).

¹¹⁰ König, M. et autres, [COVID-19 and Economic Growth: Does Good Government Performance Pay Off?](#), op. cit., p. 225, p. 231 ; Hasell, J., [Which countries have protected both health and the economy in the pandemic](#), 2020.

¹¹¹ Hasell, J., *ibid.*

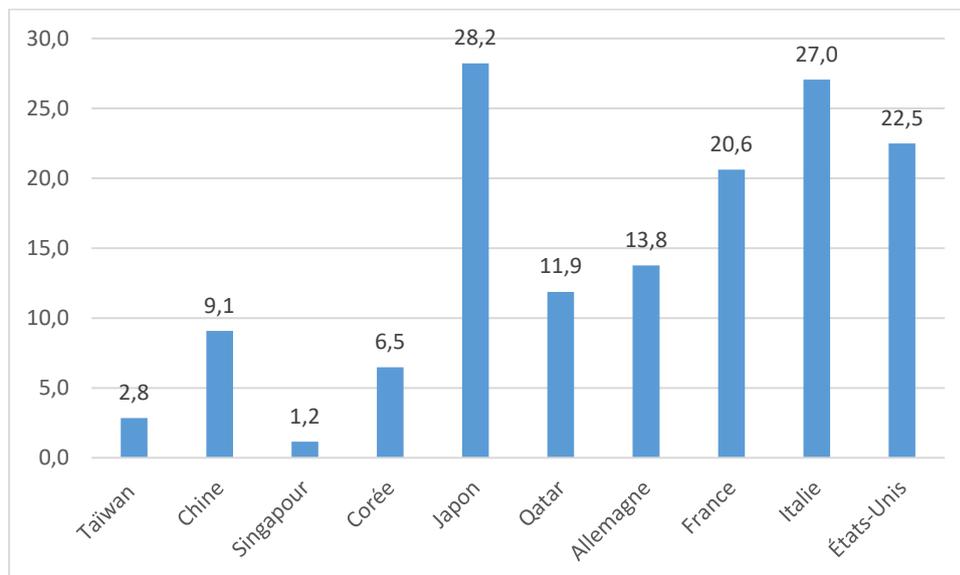
¹¹² Titre original de la figure : « Economic decline in the second quarter of 2020 vs rate of confirmed deaths due to COVID-19. The vertical axis shows the number of COVID-19 deaths per million, as of August 30. The horizontal axis shows the percentage decline of GDP relative to the same quarter in 2019. It is adjusted for inflation. » Source originale : Johns Hopkins University, CSSE, Eurostat, OCDE et agences statistiques nationales individuelles Note : Les tests et les défis limités dans l'attribution de la cause du décès signifient que le nombre de décès confirmés peut ne pas être un compte exact du nombre réel de décès de COVID-19. Les données relatives à la Chine ne sont pas présentées, étant donné que le pays a connu un ralentissement économique plus tôt que prévu. Le pays a connu une croissance positive de 3,2 % au deuxième trimestre, précédée d'une baisse de 6,8 % au premier trimestre.

Tableau 2 : Décès liés à la COVID-19 et taux de croissance du PIB au deuxième trimestre 2020

	Total des décès confirmés dus à la COVID-19 par million de personnes	Croissance du PIB par rapport à l'année précédente au deuxième trimestre 2020 en pourcentage
Taïwan	0.29	-0.6
Chine	3.28	3.2
Singapour	4.62	-13.2
Corée du Sud	6.32	-3.0
Japon	10.16	-10.0
Allemagne	111.00	-11.7
France	469.03	-19.0
Italie	588.77	-17.3
États-Unis	553.51	-9.5

Source : Our World in Data, [Economic decline in the second quarter of 2020 vs rate of confirmed deaths due to COVID-19](#), 2020.

En fait, les données relatives au PIB sous-estiment les effets économiques négatifs de la pandémie puisque les gouvernements ont également réagi en mettant en place d'énormes programmes de stimulation économique. Cela augmente encore les niveaux de dettes publique et privée qui, dans la plupart des pays, étaient déjà élevés avant la pandémie¹¹³. On ne peut pas considérer que les pays qui ont mis en place des programmes d'ampleur importante ont particulièrement réussi à maintenir la croissance du PIB par rapport aux pays qui s'en sortent sans programmes de relance¹¹⁴. À l'exception du Japon, les plans de relance et l'augmentation du niveau de la dette sont moins importants dans les pays asiatiques qui ont également mieux maîtrisé le virus, comme le montre la figure 4.

Figure 4 : Augmentation du ratio de la dette publique brute par rapport au PIB en points de pourcentage de 2020 à 2019

Source : FMI (2020), [World Economic Outlook, October 2020](#), réalisé par nos soins.

¹¹³ FMI, [Annual Report 2020](#), 2020, p. 17.

¹¹⁴ FMI, Fiscal Monitor, [Policies for the Recovery, October 2020, Online Annex 1.2 : Smart Strategies to Contain the COVID-19 Pandemic](#), 2020, p. 13 (Online Annex Figure 1.2.4. : Average World Economic Outlook Database Forecast Revisions for Different Country Groups, 2020—24).

Les gouvernements devront se pencher sur la question de savoir comment réduire le surplus de dette¹¹⁵. Cela pourrait bien être possible grâce à un excédent de recettes et à une réduction des dépenses sur la base d'une dynamique économique saine, mais d'autres mesures – comme les coupes dans les dépenses ou l'augmentation des impôts – pourraient être nécessaires¹¹⁶.

(4) Conclusions intermédiaires

Taiwan, la Chine, Singapour, la Corée du Sud et le Japon ont connu une baisse de leur PIB moins importante en 2020 – certains pourraient même éviter complètement une récession – que l'Allemagne, la France, l'Italie et les États-Unis. Dans le même temps, les pays asiatiques ont connu beaucoup moins de cas et de décès liés à la COVID-19 que les pays occidentaux.

Comme nous l'avons décrit à la section 2.2, Taiwan, la Chine, Singapour et la Corée du Sud utilisent le suivi des contacts à une échelle beaucoup plus grande que les pays européens. Les données empiriques suggèrent que les succès des pays à contenir l'évolution du virus sont dus en grande partie à une action précoce, notamment au contrôle des voyages internationaux, à la mise en œuvre de tests à grande échelle et, surtout, au suivi des contacts¹¹⁷. Dès le début de la pandémie, les pays asiatiques ont pu tirer parti des expériences passées face au SARS en mettant l'accent sur des stratégies de dépistage à grande échelle et sur le suivi des contacts, ce qui a permis de réduire le nombre d'infections et de décès, mais aussi les effets négatifs sur l'économie.¹¹⁸

Comme on l'a montré, la recherche des contacts peut jouer un rôle important pour contenir la pandémie, limiter le nombre d'infections et de décès liés et réduire l'impact économique négatif. Cela est également vrai pour les pays démocratiques comme Taiwan et la Corée du Sud.

Cependant, l'utilisation d'une application n'est pas en soi un « outil économique miracle », comme le montrent les données concernant le Qatar, un pays autoritaire où l'application est obligatoire¹¹⁹. Bien que les autorités du Qatar offrent des soins de santé et des tests gratuits à tout le monde, y compris aux travailleurs étrangers, et que des centres d'isolement soient prévus, où les travailleurs peuvent être mis en quarantaine et recevoir des soins, de nombreux travailleurs étrangers au Qatar ont été infectés parce qu'ils vivent dans des logements surpeuplés, avec des conditions sanitaires souvent déplorables¹²⁰. Environ 65 % de la population actuelle du Qatar sont des travailleurs originaires d'Inde et d'Asie du Sud-Est, qui ont souvent des capacités de lecture et/ou des connaissances de la langue arabe limitées, ce qui rend difficile leur compréhension des informations concernant la COVID-19¹²¹.

Singapour présente également un nombre comparativement élevé de cas (voir Tableau 1). Toutefois, ces chiffres étaient élevés au début de la pandémie (par exemple 1 426 nouveaux cas le 20 avril), mais le nombre de nouveaux cas par jour est tombé entre-temps à des niveaux relativement faibles – par

¹¹⁵ Conseil allemand des experts économiques, [Surmonter ensemble la crise de la Corona, renforcer la résilience et la croissance](#), Rapport annuel 20/21, p. 137 et suivantes.

¹¹⁶ Ibid., p. 140 et suivantes.

¹¹⁷ FMI, [Fiscal Monitor](#), op. cit., p. 9.

¹¹⁸ Ibid., p. 9.

¹¹⁹ Voir onglet 1 et fig. 2 : Le Qatar a un taux d'infection par rapport à sa population nettement plus élevé que les pays asiatiques cités, mais c'est le pays qui souffre le plus en termes de baisse de projection du PIB.

¹²⁰ Amnesty International, [Reality Check 2020 : Compte à rebours avant la Coupe du monde de 2022. Les droits des travailleurs migrants au Qatar](#), 2020, p. 30.

¹²¹ Ahmad, R. et al., [Laboring to communicate : Use of migrant languages in COVID-19 awareness campaign in Qatar](#), in : Multilingua, 2020, p. 7 et suivantes, 10 et suivantes.

rapport à la situation internationale – depuis l'automne 2020¹²². Singapour a réagi à la « première vague » par des mesures de confinement d'avril à juin 2020¹²³. Les infections ont ensuite fortement diminué et le pays a pu jusqu'à présent empêcher une deuxième vague, ce qui contraste fortement avec les pays européens.

5 La proportionnalité d'une application obligatoire

Lorsque les États membres envisagent de rendre l'utilisation d'une application de suivi des contacts obligatoire en période de pandémie, ils doivent évaluer la proportionnalité d'une telle mesure (art. 15, para. 1 de la directive « Vie privée et communications électroniques ») à la lumière de la Charte des droits fondamentaux de l'UE. La proportionnalité exige que les avantages de la limitation d'un droit ne soient pas contrebalancés par ses inconvénients. En d'autres termes, la limitation d'un droit doit être justifiée. Les mesures de sauvegarde accompagnant une mesure peuvent contribuer à justifier cette mesure.

D'une part, il a été démontré que la propagation d'un virus peut être réduite de manière significative si elle est utilisée par au moins 60 % de la population¹²⁴, même si une utilisation moindre serait toujours efficace pour la réduire¹²⁵. Sur la base des chiffres¹²⁶ d'utilisation actuels, dans la plupart des États membres de l'UE, il est peu probable que cette efficacité soit obtenue sur la base du volontariat. L'utilisation d'une application de suivi des contacts pourrait toutefois être renforcée si elle devenait obligatoire. Cela permettrait de garantir une notification rapide des contacts, ce qui est essentiel pour lutter efficacement contre une maladie infectieuse. Les notifications rapides contribuent à protéger les patients à risque. L'utilisation d'une application de suivi numérique des contacts permet de retracer plus rapidement les chaînes d'infection. Dans l'ensemble, cela permettrait de protéger la santé publique et de soutenir le droit de bénéficier d'un traitement médical (article 35 de la Charte des droits fondamentaux), car cela pourrait contribuer à réduire considérablement le nombre de nouvelles infections, d'hospitalisations et d'admissions en soins intensifs et donc à protéger l'accès aux soins médicaux dans ces établissements¹²⁷.

D'autre part, étant donné que les applications de suivi des contacts n'utilisent pas de données de localisation ou de déplacement et que l'identification individuelle n'est pas possible, les effets néfastes sur la vie privée de l'individu (art. 7 de la Charte des droits fondamentaux) et la protection des données personnelles (art. 8 de la Charte des droits fondamentaux) sont limités et, en tant que tels, leur impact

¹²² [COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering \(CSSE\) de l'université Johns Hopkins \(JHU\)](#), consulté le 14 janvier à 9h15.

¹²³ Han, E. et al., [Lessons learnt from easing COVID-19 restrictions : an analysis of countries and regions in Asia Pacific and Europe](#), in : The Lancet, Vol. 396, 2020, p. 1526.

¹²⁴ Une étude d'Oxford indique que le virus peut être supprimé si 56 % de la population utilise l'application et que le nombre de cas peut être réduit si moins de personnes utilisent l'application ; Hinch, R. et al., [Effective Configurations of a Digital Contact Tracing app : A report to NHSX](#), 2020, p. 3 et 18.

¹²⁵ Hinch, R. et autres, op. cit., 2020, p. 3 et 18.

¹²⁶ Institut Ada LoveLace, [Digital contact tracing tracker](#), 2020. Exemples d'utilisation de la population totale : 8,5% pour l'Espagne et 7,5% pour l'Estonie en septembre 2020 et 30% pour l'Allemagne à partir du 8 janvier 2021 Voir aussi : EER News, [Estonia's coronavirus notification app 'HOIA' downloaded 100.000 times](#), 2020 ; Reuters, [Spain's COVID tracing app tries to balance public health with privacy](#), 2020. Le chiffre pour l'Allemagne est basé sur le nombre total de téléchargements qui est de 24,9 millions ; voir ; Robert Koch Institut, [Kennzahlen zur Corona-Warn-App](#), 2021. La population totale de l'Allemagne en 2019 est utilisée, soit 83 132 799 habitants ; voir Banque mondiale (2020), [Population, total - Germany](#), 2020.

¹²⁷ Voir à cet égard Jarass, H., « Charta der Grundrechte der Europäischen Union », 4^{ème} édition, 2021, art. 35, par. 7 et suivants.

serait limité même si l'utilisation des applications était rendue obligatoire pendant la période de pandémie. Cela contraste avec les applications de suivi basées sur la géolocalisation, qui présentent des risques plus élevés pour la vie privée car elles collectent des données précises sur les lieux et les déplacements des personnes¹²⁸.

Jusqu'à présent, les mesures prises ont conduit à de sévères limitations des droits économiques individuels : la liberté d'entreprise (art. 16 de la Charte des droits fondamentaux) et le droit de propriété (art. 17 de la Charte des droits fondamentaux). Les propriétaires d'entreprises telles que les restaurants, les salles de sport, les propriétaires de magasins, les musiciens indépendants et les artistes ont dû subir de lourdes pertes. À cet égard, les gouvernements ont lancé des programmes d'indemnisation étendus, mais les entreprises dont les coûts fixes (frais de fonctionnement) sont élevés peuvent continuer à subir des pertes, car l'indemnisation est généralement calculée en pourcentage des recettes et non des bénéfices¹²⁹. Cela peut conduire à des distorsions entre les entreprises et à une concurrence déloyale¹³⁰. Cependant, les restrictions actuelles en Europe dépassent souvent le cadre des droits économiques. Par exemple, la liberté de circulation (art. 45 de la Charte des droits fondamentaux¹³¹) est fortement limitée et, dans certains cas, totalement restreinte.

D'un point de vue épidémiologique, les limitations des droits susmentionnés peuvent avoir été pertinentes pour contenir la pandémie. Toutefois, il existe des mesures qui affectent ces droits à un degré moindre : l'obligation d'utiliser une application de suivi des contacts en est une. À cet égard, le droit à la vie privée et le droit à la protection des données à caractère personnel ne sont pas – en soi – davantage « substantiels » que les droits découlant des articles 16 et 17 de la Charte des droits fondamentaux, et en particulier de l'article de celle-ci.

Pour pouvoir justifier une telle mesure, les États membres doivent inclure des garanties, par exemple une exigence couvrant la nécessité de veiller à ce qu'une telle obligation soit automatiquement levée une fois la pandémie terminée. Il devrait donc y avoir un débat public dans tous les États membres de l'UE sur l'opportunité de poursuivre une approche technologique moderne pour lutter contre la COVID-19 ou d'autres pandémies à l'avenir.

6 Conclusion

En dépit des différentes périodes de confinement, le nombre d'infections à la COVID-19 dans l'UE reste très élevé. Afin de briser les chaînes d'infections et de mettre fin aux restrictions à la libre circulation des personnes, des services et des biens, l'utilisation d'applications de recherche des contacts devrait être rendue obligatoire. Les effets positifs prévalent des préoccupations relatives à la protection des données. Plus l'utilisation des applications de suivi des contacts sera répandue, plus il est probable que la pandémie soit endiguée. Les vaccinations en cours n'y changent rien. L'utilisation actuelle des applications est insuffisante. Compte tenu des circonstances actuelles, les États membres devraient obliger leurs citoyens à utiliser des applications de suivi des contacts qui ne collectent pas de données

¹²⁸ Parlement européen, [Covid-19 tracing apps : ensuring privacy and use across borders](#), 2020.

¹²⁹ Voir par exemple : Hentze, T., [Zur Ausgestaltung der Corona-Hilfen im Jahr 2021](#), IW-Policy Paper 27/2020, p. 3, 4, 20.

¹³⁰ Ibid., p. 20.

¹³¹ Il s'agit de la liberté de circulation transfrontalière. Par conséquent, un élément transfrontalier est nécessaire, c'est-à-dire une référence à l'Union. La liberté de circulation à l'intérieur d'un État membre n'est pas garantie par l'art. 45 si l'atteinte n'a pas de référence à l'Union. Elle est cependant protégée par le fait que la garantie de la liberté de circulation de la CEDH constitue un principe général du droit de l'Union. À cet égard, voir Jarass, H., op. cit., art. 45, alinéa 9.

à caractère personnel. Ces applications protègent les citoyens de l'UE et contribuent à maîtriser la pandémie. Elle permet d'éviter de nouveaux confinements et de mettre rapidement fin aux limitations des droits fondamentaux, notamment de la liberté de circulation et de la liberté d'entreprise. Les effets positifs sur la santé, l'économie et les droits fondamentaux l'emportent de loin sur la limitation de la protection des données, d'autant plus que la plupart des applications utilisées en Europe ne collectent pas de données personnelles. Les applications nationales devraient être compatibles dans toute l'UE. Les restrictions nationales à la liberté de circulation transfrontalière ne sont donc pas nécessaires. L'article 15 de la directive « Vie privée et communications électroniques » interdit toute obligation légale d'utiliser des applications de suivi des contacts, même en cas de pandémie. L'UE devrait rapidement modifier cette disposition (« quick fix »).

**Les auteurs :**

Patrick Stockebrandt, Directeur de recherche au Département « Consommateurs et santé »
stockebrandt@cep.eu

Nathalja Nolen, chargée de recherche
nolen@cep.eu

Stephan Balling, économiste associé
balling@cep.eu

Centrum für Europäische Politik FREIBURG | BERLIN
Kaiser-Joseph-Straße 266 | D-79098 Freiburg
Schiffbauerdamm 40 Raum 4315 | D-10117 Berlin
Tél. : + 49 761 38693-0

Traduit de l'anglais « In Favour of a Legal Obligation to Use Contact Tracing Apps » par Julien Thorel.

Le **Centre de Politique Européenne** PARIS, le **Centrum für Europäische Politik** FREIBURG | BERLIN et le **Centro Politiche Europee** ROMA forment le **Réseau des Centres de Politique Européenne** FREIBURG | BERLIN | PARIS | ROMA.

Les instituts du cep sont spécialisés dans l'analyse et l'évaluation de la politique d'intégration européenne. Ils publient leurs travaux scientifiques indépendamment de tout intérêt particulier, en faveur d'une Union européenne qui respecte l'État de droit et les principes de l'économie sociale de marché.