



**HAL**  
open science

# Les réseaux condition nécessaire du confinement et nouvel outil de santé publique

Gilles Dowek

► **To cite this version:**

Gilles Dowek. Les réseaux condition nécessaire du confinement et nouvel outil de santé publique. 2020. hal-04054797

**HAL Id: hal-04054797**

**<https://inria.hal.science/hal-04054797>**

Preprint submitted on 1 Apr 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Les réseaux condition nécessaire du confinement et nouvel outil de santé publique

Gilles Dowek<sup>1</sup>

## I. Les conditions d'un confinement général

Pour limiter la transmission du SARS-CoV-2, plus de la moitié des humains ont, pendant plusieurs semaines, massivement réduit leurs contacts avec les autres. Un confinement aussi massif, aussi long et aussi strict est sans doute sans précédent dans l'histoire.

Sa chronologie fait apparaître deux événements : d'abord le confinement lui-même, puis des actions pour substituer, à ces contacts perdus, d'autres échanges, médiatisés par les réseaux informatiques. Mais la causalité est inverse de la chronologie : ce n'est pas le confinement qui a causé l'augmentation des échanges sur les réseaux, ce sont les réseaux qui ont rendu le confinement possible. Il suffit, pour s'en convaincre, d'imaginer à quoi aurait ressemblé un confinement aussi massif, aussi long et aussi strict, avant l'invention de la radio : aucune information n'aurait pénétré à l'intérieur de nos maisons, comme enveloppées d'une gangue opaque, et nous n'aurions pas même pu savoir si l'épidémie était terminée. Du fait de l'absence de réseaux, les confinements passés, par exemple celui de la Grande peste de Londres, étaient sans doute très différents.

La pandémie de Covid-19, qui a débuté quelques jours après le cinquantième anniversaire du réseau Internet, est donc la première pandémie d'une maladie contagieuse survenue après le déploiement massif des réseaux informatiques. Ces réseaux, condition nécessaire du confinement, sont devenus un nouvel outil de santé publique.

Ce confinement a aussi été la première expérimentation, à grande échelle, d'une communication entre les humains totalement médiatisée par les réseaux informatiques, alors que ces réseaux n'avaient pas été inventés pour cela. Comme tous les objets techniques, les réseaux ont été inventés pour faire des choses que nous ne pouvions pas faire avant leur invention et non pour faire différemment ce que nous pouvions déjà faire. Ils ne viennent donc pas se substituer à nos média antérieurs, l'imprimerie, la poste, le téléphone, la radio, etc., ils viennent les compléter, permettant des formes de communication que ces média ne permettaient pas, par exemple le partage d'un texte de 3.4 milliards de lettres.

Mais la sérendipité est courante dans l'histoire des techniques et beaucoup d'objets que nous avons inventés ont ensuite trouvé d'autres usages que ceux pour lesquels nous les avons conçus et pour lesquels ils étaient plus ou moins bien adaptés.

Cela nous mène à nous interroger sur l'adaptation des réseaux à cet usage d'unique médium des interactions sociales.

## II. Les eggu et les télé

---

<sup>1</sup> Inria et ENS de Paris-Saclay,  
LMF, 4, avenue des Sciences, CS 30008, 91192 Gif-sur-Yvette, France.  
gilles.dowek@ens-paris-saclay.fr  
in Emmanuel Hirsch, *Pandémie 2020*, Les éditions du Cerf, 2020.

Nos interactions sociales se partagent entre le travail, l'enseignement, le soin, le commerce, le spectacle, le culte, la convivialité, etc. chacune de ces formes ayant ses lieux dédiés : les usines, les bureaux, etc., les écoles, les universités, etc., les cabinets médicaux, les hôpitaux, etc. les marchés, les boutiques, etc., les théâtres, les stades, etc., les pagodes, les églises, etc., les salons, les cafés, etc.

Chacune a aussi sa déclinaison médiatisée par un réseau informatique : le télétravail, le téléenseignement, la télé médecine, la télécommerce, la télévision – au sens large de regarder un spectacle à distance –, la télé cérémonie, la téléconvivialité, de la télé réunion de famille à l'inévitable « téléapéro », auxquelles nous pouvons opposer l'eggutavail, l'eggenseignement, l'eggumédecine, l'eggcommerce, l'egguspectacle, l'eggucérémonie et l'eggconvivialité. Ces néologismes, construits avec la préposition *eggus* qui signifie « près », quand *tele* signifie « loin », sont plus simples à utiliser que les expressions « en présence » ou « en présentiel ». Ils évitent surtout de parler de travail, d'enseignement, etc. « ordinaire » ou « normal ».

L'éclosion du télétravail, du téléenseignement, de la télé médecine, etc. sont souvent analysées indépendamment, alors qu'ils sont les éléments d'une même révolution : la déspatialisation des communications, qui permet d'échanger de l'information sans se déplacer dans l'espace. Et, en particulier, en période d'épidémie, sans échanger ni virus ni bactéries.

Ce grand confinement n'est donc pas un événement singulier. Il se situe dans la longue histoire de la déspatialisation de l'échange d'information et des relations humaines, qui a commencé avec l'invention de l'écriture.

### **III. Les limites de la déspatialisation**

Ce confinement a donc sans doute été la première expérience dans l'histoire d'une forme totale de déspatialisation des relations humaines. Totale, d'une part, parce que nous avons déspatialisé simultanément toutes les formes de relations humaines : il ne s'agissait pas, comme par le passé, de faire un cours en ligne, avant d'aller dîner chez des amis : il s'agissait de faire un cours en ligne avant de retrouver des amis pour un moment de télécommensalité. Nous avons donc expérimenté la simultanéité du télétravail, du téléenseignement, de la télé médecine, du télécommerce, de la télévision, de la télé cérémonie et de la téléconvivialité. Totale, d'autre part, parce que nous avons, pour certains, expérimenté le télétravail, non un ou deux jours par semaine, mais cinq jours par semaine, à l'exclusion de toute autre forme de travail.

Cette expérience des limites nous permet, pour la première fois à cette échelle, de comprendre ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas dans ces relations sociales médiatisées par les réseaux informatiques. En particulier, elle nous permet de comprendre pourquoi, hors des périodes d'épidémie d'une maladie contagieuse, nous continuons à nous déplacer pour travailler, apprendre, nous soigner, etc.

Ces limites de la déspatialisation doivent, dans un premier temps, être observées une par une, en distinguant le travail, l'enseignement, le soin, etc.

#### ***Le télétravail***

Ce grand confinement nous a permis deux observations. Tout d'abord, pendant cette période, en France, l'économie a fonctionné aux deux tiers, avec la moitié de la population active au travail – quand l'autre moitié a interrompu son activité en continuant, ou non, à recevoir une partie de ses revenus, grâce à une aide de l'État. Le télétravail n'a donc pas permis de maintenir l'activité économique entière.

Ensuite, la population active au travail s'est elle-même divisée en deux moitiés, l'une en télétravail et l'autre en eggutravail – les soignants, les caissières, les livreurs, les éboueurs, etc. Il est sans doute possible de faire mieux, c'est-à-dire de maintenir le même niveau d'activité en réduisant la part d'eggutravail et les risques sanitaires associés : par exemple en automatisant plus systématiquement les caisses des supermarchés ou, dans un futur plus ou moins proche, en faisant livrer des objets et collecter les déchets par des véhicules autonomes.

Mais il n'est pas certain que nous puissions, à terme, nous débarrasser, même temporairement, de l'eggutravail, en particulier pour les métiers qui consistent à transformer non de l'information, mais de la matière et de l'énergie. Si un architecte peut rester chez lui pour dessiner un bâtiment, il n'est pas évident que la robotisation des chantiers et l'automatisation des grues permette de le construire sans maçons.

De plus, même pour les métiers où le télétravail est possible, le télétravail total est parfois inefficace, comme en témoignent ces échanges interminables de courriers pour résoudre un problème qui aurait demandé une interaction de cinq minutes en eggutravail.

Le télétravail total restera donc, pour un temps encore au moins, un mode de travail dégradé. En revanche, le télétravail partiel, un ou deux jours par semaine, c'est-à-dire celui qui complète l'eggutravail, continuera sans doute à se développer.

### ***Le téléenseignement***

Nous manquons d'observations sur le téléenseignement total pendant la période de confinement. Mais le téléenseignement, y compris dans sa forme totale, a relativement bien été étudié depuis le début des années 2010 et l'apparition des premiers cours massifs ouverts en ligne (*moocs*).

Les conclusions semblent être que le téléenseignement marche mieux pour les cours magistraux que pour les travaux dirigés et le suivi des projets, où l'interaction entre les enseignants et les apprenants souffre de la distance. Mais, surtout, qu'il fonctionne mieux avec des étudiants en fin de cursus universitaire qu'avec des élèves de l'école primaire, qui n'ont pas encore appris à apprendre et dont la motivation fluctue.

Le téléenseignement complète donc l'eggutravail, davantage qu'il s'y substitue.

### ***La télé médecine***

Pendant ce grand confinement, le nombre de téléconsultations, aussi bien pour la Covid-19 que pour d'autres maladies, a été multiplié par cent, passant de dix mille par semaine, à un million dans la semaine du 6 avril 2020. Ce facteur doit, sans doute, être relativisé, car un certain nombre d'échanges téléphoniques entre les médecins et leurs patients ont été considérées, pendant le confinement, comme des téléconsultations, du fait des mesures dérogatoires dues à l'épidémie. Mais, il reste important.

Ce recours à la téléconsultation s'explique, en partie, par le fait que les patients craignaient d'être contaminés par le SARS-CoV-2 en se rendant chez leur médecin ou à l'hôpital. La télé médecine permet donc une continuité de l'accès aux soins, pendant une épidémie d'une maladie contagieuse.

Cependant, du fait de l'absence d'examen clinique et du fait de l'appauvrissement de la relation entre le médecin et son patient due, principalement, à la faible qualité des outils informatiques utilisés – des téléphones et des tablettes plutôt que des salles de réalité virtuelle –, la téléconsultation semble rester un mode d'exercice de la médecine dégradé, surtout quand le médecin et le patient ne se sont

pas préalablement rencontrés, lors d'une egguconsultation. Certains spécialistes, par ailleurs, restent réservés sur son utilisation, notamment les cardiologues et les dermatologues.

La télémedecine semble donc efficace dans un certain nombre de situations : quand l'egguconsultation est difficile, quand une décision doit être prise rapidement, pour le suivi des maladies chroniques, pour les patients atteints d'une maladie rare parfois géographiquement éloignés des rares spécialistes de la maladie. Situations auxquelles il faut désormais ajouter la consultation en période d'épidémie d'une maladie contagieuse.

La télémedecine complète donc l'egguconsultation, davantage qu'elle s'y substitue.

### ***Le télécommerce***

Le télécommerce n'a pas connu une explosion comparable à celle de la télémedecine, mais une augmentation cependant, sans doute de l'ordre de 20 % par rapport à l'année précédente, quand le commerce diminuait globalement de 30 %. Ces chiffres masquent toutefois une grande disparité : la télévente de billets d'avion a fortement baissé, quand celle de matériel informatique augmentait. Par ailleurs, pour les produits alimentaires, le télécommerce est resté en concurrence avec l'eggucommerce, puisque les magasins vendant ces produits restaient ouverts.

Le télécommerce, comme le téléenseignement, avait déjà été expérimenté, à une relativement grande échelle, avant le confinement et ses avantages et inconvénients avaient déjà été analysés. Le télécommerce est supérieur à l'eggucommerce parce qu'il évite de se déplacer, par exemple dans une agence de voyage pour acheter un billet d'avion, parce qu'il permet de mieux comparer les prix entre deux agences et parce qu'il permet d'hésiter longuement avant de se décider. Mais il est inférieur à l'eggucommerce pour les objets que nous souhaitons toucher, essayer, observer, etc. avant de les acheter, tels les vêtements.

Comme le télécommerce n'est qu'une déslocalisation partielle du commerce, puisqu'il implique une livraison des biens matériels achetés, la question de son efficacité pendant une épidémie d'une maladie contagieuse se pose. Un livreur semble avoir moins de contacts avec ses clients qu'un vendeur dans une boutique où, en outre, les clients ont des contacts entre eux, ce qui limite les risques de transmission du virus, mais cette hypothèse demande sans doute une vérification empirique.

### ***La télévision***

L'histoire du spectacle à distance est ancienne puisque, dès le début de l'écriture et surtout depuis l'invention de l'imprimerie, la déclamation des aèdes, des bardes, des troubadours, etc. a été complétée par la publication d'une poésie écrite et lue en l'absence du poète. Le spectacle vivant a donc été complété, très tôt, par l'écriture, puis par le disque, le cinéma, etc. Le spectacle vivant a cependant gardé, dans l'échelle de nos valeurs, une aura, dont, du fait de leur reproduction mécanisée, ne jouissaient pas le disque ou le cinéma. La télévision était donc perçue, depuis le début, comme une forme dégradée du spectacle vivant, qui le complétait mais ne s'y substituait pas.

Les lieux de spectacle vivant étant tous fermés pendant le grand confinement, la position de la télévision s'est renforcée, le nombre de nouveaux abonnés à Netflix entre janvier et mars étant, par exemple, de 15.8 millions, quand il était de 9.6 millions à la même période l'année précédente.

Mais, plus que jamais, la télévision est apparue comme une forme dégradée du spectacle vivant, dont la sauvegarde est l'objet, en France, d'un « plan pour la culture ».

### ***La télécerémonie***

Si certains officiants ont considéré, que, en période de confinement, la religion pouvait relier les fidèles, à travers un réseau et ont organisé des télécerémonies, telle la messe de la cathédrale Notre-Dame, au Puy-en-Velay, retransmise sur les réseaux sociaux, quelques autres, tel le pasteur de la *Life Tabernacle Church*, en Louisiane, ont préféré maintenir leurs eggucérémonies et s'en remettre à Dieu pour protéger les fidèles du mal et de la maladie.

Les uns et les autres se rejoignent cependant sans doute pour préférer, quand cela est possible, une eggucérémonie à une télécerémonie.

### ***La téléconvivialité***

La téléconvivialité présente le même paradoxe que la télévision. Bien avant le confinement, elle s'était imposée, par exemple avec le téléphone, les réseaux sociaux, etc. Mais dès l'egguconviavialité limitée, cette téléconvivialité s'est révélée frustrante, voire intolérable quand il fallait, par exemple, faire face à la mort d'un proche.

Ce qui nous révèle qu'elle la complétait, mais ne s'y substituait pas.

## **IV. Nouvelle normalité ou situation exceptionnelle ?**

Certains se sont réjouis de trouver, dans ce grand confinement, la réalisation de l'utopie politique d'un monde décroissant, sans transports individuels ni collectifs, sans émission de dioxyde de carbone, dans lequel des cerfs se promenaient en ville, dans des rues désertées par les humains, et dont l'horizon géographique était limité à quelques minutes de marche. Pour beaucoup, cependant, ce confinement a signifié des conditions de travail, un accès à la connaissance, un accès au soin, des relations sociales dégradées : familles séparées, violences domestiques, personnes en mourant loin de leurs proches, etc.

Cette déspatialisation totale des relations humaines est dont insatisfaisante, même si – il ne faut pas l'oublier – les désagréments de ce grand confinement restent très modestes, comparés par exemple à ceux d'une incarcération. Cette déspatialisation des relations humaines est comparable, par bien des aspects, à la chaloupe du Titanic : elle a permis de sauver des vies, mais elle est moins confortable que le Titanic. Et elle n'a pas vocation à le remplacer.

Ce grand confinement nous a surtout montré que le télétravail, le téléenseignement, la télé médecine, etc. sont bons quand ils complètent l'eggutravail, l'egguenseignement, l'eggumédecine, etc. Mais qu'ils deviennent mauvais quand ils s'y substituent.

Nous trouvons ici une confirmation empirique, à grande échelle, d'une thèse qui prenait trop souvent la forme d'un postulat : que les objets techniques n'ont pas vocation à nous ressembler et à se substituer à nous, mais à nous compléter et à nous augmenter.

Point de conjoncture du 23 avril – Synthèse Insee, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4481458?sommaire=4473296>

<http://www.francesoir.fr/societe-emploi/teletravail-chomage-larret-ou-actif-quelle-est-la-situation-des-francais-pendant-le>

<https://contentsquare.com/fr-fr/blog/ecommerce-coronavirus-barometre-semaine-13/>

[https://www.huffingtonpost.fr/entry/avec-le-confinement-netflix-engrange-un-nombre-record-de-nouveaux-abonnes\\_fr\\_5e9fe2a9c5b69150246aa51f](https://www.huffingtonpost.fr/entry/avec-le-confinement-netflix-engrange-un-nombre-record-de-nouveaux-abonnes_fr_5e9fe2a9c5b69150246aa51f)

<https://eteignezvotreordinateur.com/confinement-cerfs-boissy-94-video/>

[https://www.lemonde.fr/international/article/2020/04/11/aux-etats-unis-des-pasteurs-recalcitrants-defient-le-confinement\\_6036350\\_3210.html](https://www.lemonde.fr/international/article/2020/04/11/aux-etats-unis-des-pasteurs-recalcitrants-defient-le-confinement_6036350_3210.html)

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-loire/puy-velay/coronavirus-covid-19-messe-cathedrale-du-puy-velay-diffusee-direct-facebook-1802230.html>