

Manifeste Pour une Immunisation Collective Contrôlée Contre le COVID-19 (PIC4)

INTRODUCTION	2
CONSTAT	2
I. La Pandémie COVID-19	2
I.1. Rappel historique	2
I.2. Clinique	2
I.3. Répartition des formes suivant le degré de gravité	3
I.4. Facteurs de risque	4
I.5. Immunité et réinfestation	5
I.6. Tests diagnostiques	5
I.7. Traitement	5
II. Les réponses étatiques à la pandémie.	6
II.1. Introduction : l'État seul acteur	6
II.2. L'Imperial College COVID-19 Response Team	6
II.2.1 Objectifs	6
II.2.2 Outils	6
II.2.3 Analyse stratégique : "atténuation" ou "suppression"	7
II.2.4 Conclusion	7
II.3. L'après-confinement	8
III. Analyse critique des politique de confinement et des outils de dépistage	8
III.1. Avantages	8
III.2. Inconvénients	8
III.3. Désarroi et tensions politiques : avantages et limites d'une posture guerrière	9
III.4. Les limites du dépistage	10
III.5. Conclusion critique sur les réponses politiques à la pandémie	11
RECOMMANDATION	11
IV. Pour une immunisation Collective Contrôlée Contre le COVID-19	11
IV.1. Une perspective différente : problématique d'une immunisation sélective	11
IV.2. Quels outils envisager ?	12
IV.2.1 Les colonies de vacances	12
IV.2.2 Les classes transplantées	13
IV.2.3 Les villages de vacances	13
IV.2.4 Le service national	13
IV.3 Modalités de mise en œuvre	13
IV.3.1 Participation et communication	13
IV.3.4 Emplacement	14
IV.3.5 Fonctions logistiques	15
IV.3.6 Déploiement du dispositif	15
CONCLUSION	15
Références	16

INTRODUCTION

Face à la pandémie de COVID-19 la France a choisi une stratégie basée sur le confinement pour une durée indéterminée dans l'attente d'un hypothétique vaccin. Si l'application de cette stratégie adoptée dans l'urgence a permis d'éviter le pire, elle ne semble pas tenable sur le long terme.

Pour sortir de cette attitude passive, en nous fondant sur l'existence bien établie de groupes à risque individualisés et la -relative- innocuité du covid 19 chez les sujets jeunes sans comorbidité, nous proposons une stratégie d'immunisation collective volontariste et sélective des sujets à faible risque, en utilisant des outils qui, bien que prévus à d'autres fins, appartiennent à notre culture et à notre histoire : les colonies de vacances, les classes transférées et le service national.

CONSTAT

I. La Pandémie COVID-19

I.1. Rappel historique

Depuis décembre 2019, un nouvel agent pathogène est apparu : le coronavirus responsable de la maladie identifiée comme COVID-19. Partie de Chine, ce qui est bientôt devenu une pandémie a rapidement gagné, du fait de la mondialisation des échanges l'ensemble de la planète, l'Europe devenant rapidement avant d'être détrônée par les États-Unis le nouvel épicode de la pandémie. La France est atteinte avec 9 jours de retard par rapport à l'Italie, première nation européenne touchée. Cette épidémie est inédite non pas tant par son ampleur (car il existe de nombreux antécédents de pandémie, dont nos sociétés ont gardé la mémoire, à commencer par la peste, ou plus près de nous la grippe espagnole ou encore le sida), mais surtout par la rapidité de sa propagation et de son développement, en raison son extrême contagiosité. Nous rappelons plus bas quelques-unes de ses caractéristiques.

I.2. Clinique

La présentation clinique est le plus souvent aspécifique, rendant difficile le diagnostic des formes pauci- et plus encore asymptomatiques (source: OMS questions/réponses) :

- Syndrome grippal avec toux sèche
- Signes généraux, fièvre, courbatures, fatigue
- Signes digestifs (diarrhée)

Beaucoup plus spécifique :

- Agueusie/anosmie très évocatrices [1]

I.3. Répartition des formes suivant le degré de gravité

Key Findings From the Chinese Center for Disease Control and Prevention Report [2]

- **72 314 Cases (as of February 11, 2020)**
 - Confirmed cases: 44 672 (62%)
 - Suspected cases: 16 186 (22%)
 - Diagnosed cases: 10 567 (15%)
 - Asymptomatic cases: 889 (1%)
- **Age distribution (N = 44 672)**
 - ≥80 years: 3% (1408 cases)
 - 30-79 years: 87% (38 680 cases)
 - 20-29 years: 8% (3619 cases)
 - 10-19 years: 1% (549 cases)
 - <10 years: 1% (416 cases)
- **Spectrum of disease (N = 44 415)**
 - Mild: 81% (36 160 cases)
 - Severe: 14% (6168 cases)
 - Critical: 5% (2087 cases)
- **Case-fatality rate**
 - 2.3% (1023 of 44 672 confirmed cases)
 - 14.8% in patients aged ≥80 years (208 of 1408)
 - 8.0% in patients aged 70-79 years (312 of 3918)
 - 49.0% in critical cases (1023 of 2087)
- **Health care personnel infected**
 - 3.8% (1716 of 44 672)
 - 63% in Wuhan (1080 of 1716)
 - 14.8% cases classified as severe or critical (247 of 1668)
 - 5 deaths

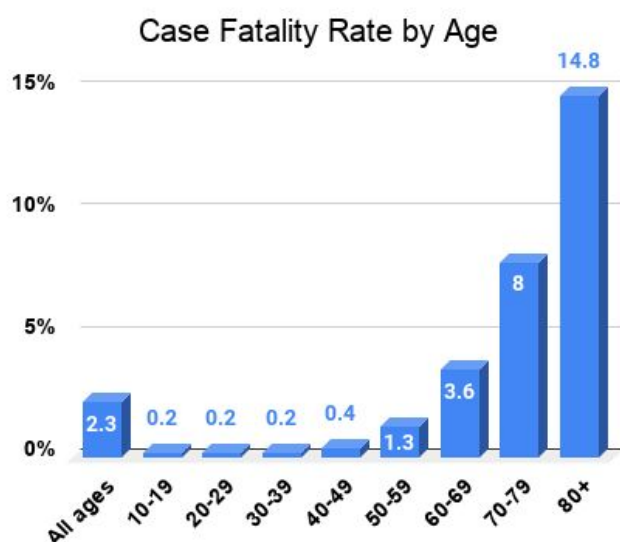
- 80 % de symptômes légers ne nécessitant pas d'hospitalisation
- 15 % de symptômes sévère nécessitant une hospitalisation
- 5% de symptômes critique nécessitant une hospitalisation en unité de soins intensifs/réanimation,
- 2,3% de mortalité.

Il convient de noter que les différents taux d'hospitalisation, d'admission en unité de soins intensifs et réanimation aussi bien que de mortalité rapportés au nombre de cas sont extrêmement variables suivant les pays car la définition et le dépistage des cas (qui constituent le dénominateur de ces taux) sont eux-mêmes extrêmement variables suivant les pays. En particulier, certains pays (France, Italie) réservent la PCR à un nombre restreint de patients en raison du nombre limité de tests disponibles, d'autres (Allemagne, Corée du Sud) ayant des politiques de dépistage beaucoup plus larges. La définition des critères diagnostiques a pu également varier au cours du temps dans un même pays (inclusion des critères scanographiques comme ce fut le cas en Chine).

I.4. Facteurs de risque

Les **formes graves** menant à l'hospitalisation en USI/réanimation ou au décès définissent des **groupes à risques bien individualisés** en fonction :

- **de l'âge** (cf histogramme)
 - **la mortalité et l'admission en réanimation/unité de soins intensifs est très faible chez les sujets jeunes <30 ans et surtout <20 ans**, en fait proche de 0 en l'absence de pathologies préexistantes.
 - la mortalité aussi bien que la fréquence des cas graves nécessitant une hospitalisation en réanimation/unité de soins intensifs chez les sujets âgés, avec un pronostic particulièrement grave pour les sujets de plus de 70 ans.
 - En revanche, **les enfants, s'ils participent de façon importante à la propagation du virus sont moins atteints (avec cependant une fréquence relative un peu plus importante chez les enfants de moins de 1 an) à peu près totalement épargnés par les formes graves (il semble que certaines formes graves rapportées soient en fait à mettre sur le compte d'autres agents pathogènes), s'ils n'ont pas d'antécédents médicaux particuliers [3][4]**
- **du sexe**
 - Le pronostic étant **plus défavorable chez les hommes**.
- **de comorbidités et facteurs de risque cardiovasculaires :**
 - **Hypertension artérielle, diabète, cardiopathie ischémique, obésité +++**
- **d'autres comorbidités :**
 - cancer, **insuffisance respiratoire chronique**, insuffisance rénale chronique.



NB : ces facteurs de risque (cardiovasculaire notamment) étant intriqués et liés à l'âge, il serait utile de disposer d'une analyse multivariée permettant de pondérer de façon réellement indépendante l'importance respective de ces différents facteurs au-delà de la constatation unanime de la surreprésentation des hommes en surcharge pondérale massive dans les USI et réanimations.

I.5. Immunité et réinfection

Actuellement aucun cas de véritable réinfection n'a été documenté, les quelques cas publiés posent le problème de la fiabilité des tests utilisés (PCR) et semblent correspondre à une réactivation du virus chez des patients déjà infectés plutôt qu'à une véritable réinfection par contact avec un autre patient. Il convient surtout de noter le caractère marginal de ces cas (2% en Corée, où les tests sont effectués de façon très extensive). Même si l'on ne dispose que d'un recul limité, le fait qu'aucun cas authentique de réinfection n'ait été documenté à ce jour alors que l'on compte plus de 2 millions de cas répertoriés y compris chez le personnel soignant, pourtant fortement exposé, semble indiquer l'existence d'une immunité acquise [5]. Il existe de plus des modèles expérimentaux en faveur du caractère immunisant de l'affection [6].

I.6. Tests diagnostiques

À l'heure on nous écrivons ces lignes, le seul test disponible en France est la détection par PCR, actuellement en nombre trop restreint pour envisager un dépistage de masse. La sensibilité de la PCR semble beaucoup varier en fonction de la gravité clinique (mais également de ses modalités de réalisation : prélèvement naso-pharyngé ou endobronchique) [7]. Assez logiquement, la charge virale semble plus importante dans les formes graves (référence à partir des données chinoises). En réalité, on ne dispose actuellement d'aucune idée de la sensibilité de la PCR chez les sujets asymptomatiques en l'absence de tout test de référence validé, ce qui rend son utilisation pour le dépistage de masse potentiellement problématique, d'autant que la PCR ne peut diagnostiquer qu'une infection active (présence du virus), et ne renseigne pas sur le statut immunitaire d'un sujet à distance de l'infection. Le scanner thoracique sans injection, bien que parfois moins spécifique, semble plus sensible, au moins à partir de 3 jours d'évolution clinique. C'est pourquoi les algorithmes cliniques retiennent actuellement l'association du scanner et de la PCR [8]. Par ailleurs des test sérologiques qui pourrait théoriquement caractériser le statut immunitaire (dosage des IgG et IgM) sont actuellement en cours de déploiement, mais on ne connaît ni leur sensibilité ni leur spécificité.

I.7. Traitement

Pas de vaccins disponibles, ni de traitement médicamenteux spécifiques, le traitement est donc symptomatique. Prise en charge de la dyspnée par :

- Oxygénothérapie (c'est la principale indication d'hospitalisation)
- Ventilation mécanique en réanimation si nécessaire : c'est là où le problème d'une régulation de l'épidémie se pose, étant donné le nombre limité de respirateurs et de lits de réanimation (cette dernière limitation étant surtout liée à une limitation en personnel qualifiés).

Dans ces conditions des mesures préventives "non-médicamenteuses" (suivant la terminologie de l'Imperial College) doivent être envisagées à l'échelle de la population.

II. Les réponses étatiques à la pandémie.

II.1. Introduction : l'État seul acteur

Si les origines du COVID-19 semblent imputables au moins en partie à une défaillance de la politique vétérinaire chinoise, sa propagation semble bel et bien liée à la mondialisation des échanges. Mais la gestion de la crise ne s'est pas ou très peu effectuée au niveau international, mais bien dans le cadre des états-nations, ce concept semblant présenter en l'occurrence une certaine résilience face à la mondialisation, ce qui confirme la solidité de ces structures éprouvées, forgées pour faire la guerre, mais dont la légitimité tiendrait à leur nouvelle fonction d'État-providence [9].

II.2. L'*Imperial College COVID-19 Response Team*

Les stratégies déployées par les différents gouvernements sont résumées ou trouvent directement leur source dans diverses modélisations inspirées du désormais fameux article "*Imperial College COVID-19 Response Team*" daté du 16/03/2020 [10], que nous prendrons pour référence.

II.2.1 Objectifs

Le but de cet article est de définir, pour le Royaume-Unis, et les Etats-Unis (donc assez facilement extrapolable, *mutatis mutandis* à la France) en l'absence de traitement curatif ou préventif spécifique, en ne disposant donc que de traitement "non médicamenteux", pour reprendre la terminologie employée dans cet article, la meilleure stratégie possible c'est-à-dire la moins coûteuse en vies humaines. Cette stratégie se déploie sur le long terme, en attendant la disponibilité d'un éventuel vaccin (échéance de 18 à 24 mois). Pour cela il faut éviter un afflux massif de malades qui seraient susceptibles de saturer les capacités d'hospitalisation et plus particulièrement en unité de soins intensifs et réanimation, pour au contraire aplatir au maximum le "pic épidémique".

II.2.2 Outils

Cet article passe en revue plusieurs stratégies et plusieurs outils:

1. Quarantaine individuelle
2. Quarantaine étendue à l'ensemble du foyer
3. Distanciation sociale réservée au sujet de plus de 70 ans
4. Fermeture des écoles et des universités
5. Distanciation sociale étendue à l'ensemble de la population.

Le terme distanciation sociale renvoie en fait à plusieurs mesures, dont certaines sont redondantes avec les 4 premiers items [11] :

- Isolement (sujet malade)
- Quarantaine (concerne les sujets sains contacts susceptibles de développer la maladie.)
- Annulation des rassemblements de masse

- Fermeture ou limitation d'ouverture des lieux publics, transports en commun, installation de loisirs
- Mesures d'autoprotection (limitation des contacts interindividuels et déplacements non-essentiels)
- Gestes barrières
- **Confinement proprement dit**

Notons que, les modalités précises de cet item ne sont pas détaillées ni stratifiées dans l'article, s'agit-il par défaut de l'hypothèse d'un confinement total, peu réaliste? Les limites de cet article sont celles de toute modélisation dont les hypothèses de départ ne peuvent qu'imparfaitement refléter la réalité.

II.2.3 Analyse stratégique : “atténuation” ou “suppression”

Deux types de stratégies sont envisagées. “ atténuation” et “suppression”:

Les stratégies d'atténuation incorporent les 4 premiers items c'est-à-dire des stratégies ciblées, associées ou pas à une fermeture des établissements d'enseignement

Les stratégies de suppression y incorporent une “distanciation sociale généralisée”.

Suivant les modélisations réalisées par les auteurs de l'article les stratégies d'atténuation sont inenvisageables sous peine de faire imploser le système de santé, avec une demande incomparablement supérieure à l'offre de soins, notamment en réanimation (8 fois plus dans le scénario le plus optimiste) et aboutissant au total un coût humain insupportable.

II.2.4 Conclusion

Les seules stratégies crédibles, d'un point de vue sanitaire sont donc celles fondées sur la “distanciation sociale généralisée” (en pratique : confinement étendu à l'ensemble de la population) associé à des mesures ciblées sur les sujets malades : mise en quarantaine des patients et du foyer, avec un isolement ciblé des seniors et une fermeture des établissements d'enseignement.

La modélisation aboutit à la proposition de schéma de type “Stop and Go” : périodes de confinement associés à des mesures ciblées sur les sujets atteints alternant avec des périodes de déconfinement pendant lesquelles les mesures ciblées sur les patients restent cependant en vigueur. Le déconfinement s'accompagne inmanquablement d'un rebond, d'autant plus élevé que le confinement a été efficace, puisque l'immunisation de la population a été également moins importante. Le déclenchement du confinement ainsi que le passage en déconfinement sont déterminés par le passage d'un seuil critique d'admission en unité de soins intensifs; plus ces seuils sont bas et meilleurs sont les résultats en terme de décès, mais les périodes de confinement stricte sont alors plus longues.

Les différents gouvernements n'ont jusqu'ici envisagé la possibilité d'une stratégie d'immunisation collective (par exemple au Royaume-Uni) que pour la repousser ensuite.

Partout où c'est possible (c'est-à-dire dans les pays dotés d'institution étatiques solides, et d'un système de santé relativement performant (ce qui exclut entre autres la Corée du Nord et l'Iran), le plus souvent comme en France après l'échec de mesures de distanciation moins drastiques, ce sont des stratégies de confinement qui sont mises en oeuvre.

Suivant l'exemple Sud-Coréen, beaucoup de nations, y compris la France, envisagent “d'améliorer” les mesures de quarantaine ciblées sur le foyer par le déploiement d'outils

numériques dédiés (application sur les smartphones permettant le traçage des sujets contaminés et des sujets contacts).

II.3. L'après-confinement

La reprise des activités économiques est un problème complexe et inédit, pour lequel les économistes devront faire preuve d'inventivité, et qui sort de notre propos. En ce qui concerne le volet purement sanitaire, c'est une idée très répandue, et pas seulement dans les discours des gouvernants [12] que de penser mettre en place une politique de tests extensive avantageusement associée aux techniques de traçage numérique évoquées ci-dessus pour pouvoir assigner à chacun un statut immunitaire bien défini :

- Les sujets infectés (contagieux) seraient soumis à l'isolement à domicile si leur état le permet ou pris en charge par les services de santé en fonction de leur état
- Les sujets dont l'immunité aurait été prouvée par ces tests verraient ce statut attesté par la délivrance d'un document officiel (sous forme papier ou numérique) et seraient libres de mouvement.
- Les sujets non immunisés, non infectés et non à risque seraient soumis, comme l'ensemble de la population à l'heure actuelle, aux mesures de « stop and go » généralisée, en fonction de la nature leur emploi
- Les sujets à risque non immunisés resteraient soumis à des mesures de confinement individuelles renforcées.

III. Analyse critique des politique de confinement et des outils de dépistage

Les politiques de confinement, qu'elles soient plus ou moins bien appliquées, répondent donc à des impératifs sanitaires. Ce sont des mesures politiques qui intéressent l'ensemble des sociétés concernées.

III.1. Avantages

Protection des sujets à risque qui peuvent vivre dans un confinement effectif, ce qui exclut en particulier les sujets à risque en EHPAD auxquels ces mesures sont inapplicables et de façon plus large tous les sujets à risque dépendant d'une aide extérieure ou partageant leur foyer avec des personnes en contact avec le monde extérieur.

III.2. Inconvénients

1. Arrêt de la totalité des activités économiques considérées comme non essentielles
2. Rupture complète des rythmes normaux de la scolarité au moins en termes présentiels, compensée jusqu'à un certain point par l'enseignement à distance, au prix d'une accentuation des inégalités sociales (décrochage scolaire des élèves les plus défavorisés).
3. Tensions au sein des foyers d'autant plus marquées que l'habitat est de petite taille voire insalubre, et ce d'autant plus il s'agit de familles nombreuses connaissant par ailleurs des conditions socio-économiques défavorables

On le voit, même pour une période limitée les inconvénients sont très lourds, et ils frapperont plus durement les jeunes et les milieux défavorisés, les problèmes d'accès au marché du travail et du premier emploi se trouvant démultipliés. Les plus jeunes, qui statistiquement (hors sujets à risque) ne risquent pas grand-chose sont les plus pénalisés. Il existe donc une tension entre l'intérêt général (en particulier celui des sujets à risque) et l'intérêt d'une large classe d'âge. Cette expérience planétaire, mais en particulier nationale, est inédite, on ne peut donc savoir combien de temps l'ensemble de la population pourra subir un tel confinement même intermittent.

III.3. Désarroi et tensions politiques : avantages et limites d'une posture guerrière

Dans ces conditions, l'État semble plus que jamais la seule structure à même de pouvoir appliquer les mesures de coercition nécessaires, en minimisant les risques de contestation. Politiquement, l'épreuve s'annonce d'autant plus redoutable qu'en l'espèce le politique n'a plus la main: il réagit avec un certain retard à un événement -une épidémie- qui suit son propre rythme -celui d'une fonction exponentielle du temps- sans se soucier du degré de préparation des sociétés dans lesquelles elle se développe et encore moins de leurs échéances électorales. Ce désarroi, en cette période inédite de "temps suspendu" ne concerne pas que les gouvernants : les multiples écrits sur "le monde d'après" [13] ne reflètent-ils pas l'incapacité à penser le présent ? Mais le rôle des dirigeants reste d'incarner une vision et de la faire partager à l'ensemble de la population. Le Président de la République a adopté une posture guerrière, qui ne manque pas de pertinence :

- C'est, comme dans la plupart des pays, le plus puissant levier de mobilisation et d'unité nationale
- Cela renvoie à une dimension historique, aux origines de l'État et de la République, dans un pays à la riche -même si pas toujours heureuse- histoire militaire, et qui inaugure la "levée en masse"

Et de fait, ceux qui ont vécu dans les hôpitaux comme en médecine de ville le manque d'équipement de protection et de gel désinfectant ont pu se sentir -un temps et à leur modeste niveau- les dignes descendants des poilus qui partait à l'assaut en pantalon rouge et la fleur au fusil ou des vaillants défenseurs de la ligne Maginot. Mais si le système de santé semble avoir passé cette première épreuve, qu'en est-il du reste de la société? S'il s'agit d'une guerre, les soignants et les services de santé en sont la première ligne, vivant leur "finest hour" avec -entre autres- les urgentistes et les réanimateurs dans le rôle des commandos de choc ou des pilotes de la bataille d'Angleterre. Les autres activités essentielles seraient les unités de soutien. Le reste de la population serait donc l'arrière?



Inquiétude: Pourvu qu'ils tiennent ! Qui ça ? Les Civils

Être en guerre c'est poursuivre un objectif politique qui va déterminer la définition d'une stratégie, contre la volonté de l'adversaire (selon la définition de Clausewitz [14]). Notre stratégie est ici purement défensive, nous n'avons pas l'initiative. Quant à notre adversaire, en fait les tensions que nous venons de décrire ne s'exercent pas contre le coronavirus mais bien au sein de la société elle-même : individualisme contre jeu collectif, égoïsme contre civisme, sujets à risques contre le reste de la population.

III.4. Les limites du dépistage

Les outils annexes envisagés en plus du confinement soulèvent eux aussi certains questionnements : le déploiement d'outils numériques de surveillance rappelle l'ultime stade de la surveillance panoptique décrite par Michel Foucault [15] et dont l'origine remonte précisément aux mesures de quarantaine de la fin du Moyen-Âge. Ces dispositifs qui ont fait leurs preuves en Corée du Sud sont-ils transposables en l'état dans nos sociétés et nos cultures sans heurts ? Quant aux projets de "tests extensifs" de l'ensemble de la population, ces constructions ne reposent malheureusement sur aucun fondement solide [16] : si la PCR présente une très bonne spécificité, sa sensibilité (le critère majeur d'un test de dépistage) est très variable suivant le degré de gravité, et n'est positive que transitoirement. Nous n'avons aucune idée précise, en l'absence de test de référence "*gold standard*" de la sensibilité de la PCR chez les sujets pauci symptomatiques ou asymptomatiques. Par ailleurs, et même en répétant les prélèvements la PCR sera toujours négative chez les sujets déjà immunisés. En ce qui concerne les tests sérologiques sur lesquels on fonde beaucoup d'espoir et qui ne sont pas encore validés, quel seuil de détection retenir pour

garantir une immunité ? [17] Si tant est qu'on puisse répondre à ces questions, il faudra certainement un certain recul, et en attendant, se débrouiller autrement. Nous ne disons pas ici que ces outils ne seront pas utiles, voire indispensables, mais sans doute doit-on pour le moment en tout cas ne pas trop compter sur eux.

III.5. Conclusion critique sur les réponses politiques à la pandémie

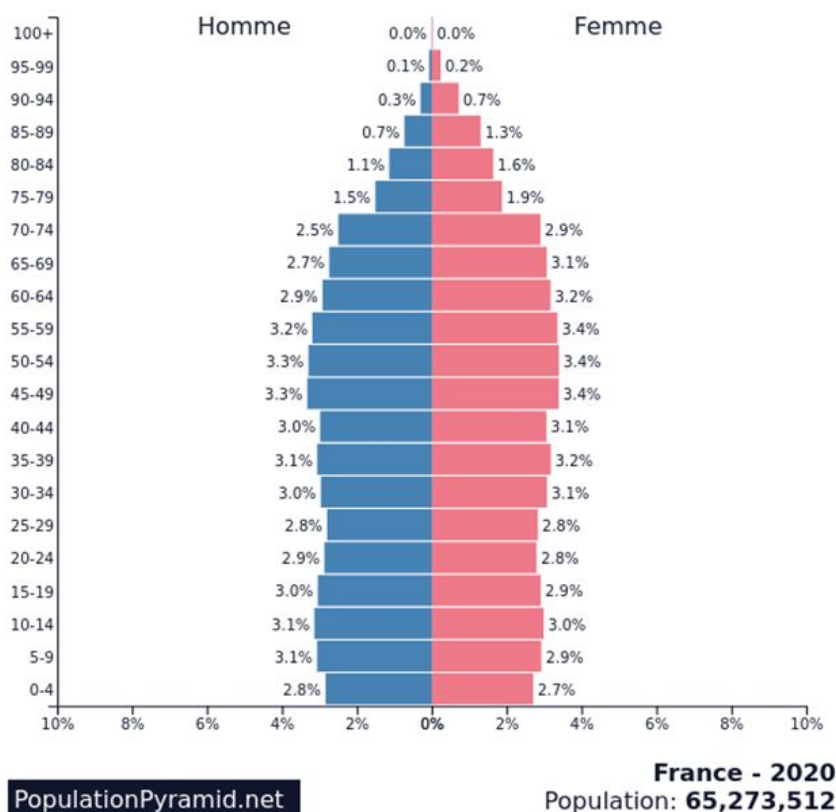
Le risque que nous courons est que l'État ne puisse maintenir la cohésion nationale et que les individus constituant le corps social finissent par rejeter le contrôle imposé par l'intérêt sanitaire collectif. Pour conjurer ce risque il faudrait définir une stratégie efficace dans laquelle la population n'aurait plus l'impression de subir passivement le cours des événements : "ne pas subir" selon la formule du Maréchal de Lattre.

RECOMMANDATION

IV. Pour une immunisation Collective Contrôlée Contre le COVID-19

IV.1. Une perspective différente : problématique d'une immunisation sélective

Nous proposons de sortir des dilemmes et tensions corrélatives à la gestion de cette épidémie en s'appuyant sur une perspective différente : **immuniser de façon contrôlée une partie de la population tout en continuant à protéger les sujets à risque**. La simple analyse des histogramme de mortalité et de la pyramide des âges montre de façon évidente que l'on peut immuniser avec un risque pratiquement nul les sujets les plus jeunes (en dessous de 20 ou 30 ans) et les moins de 40 ans avec un risque plus élevé mais limité. On peut espérer toucher 24% de la population en visant les sujets de moins de 20 ans, 35 % environ avec les moins de 30 ans, et 48% en allant jusqu'à 40 ans. Il semble impossible de parvenir à cet objectif dans le cadre social et familial habituel car chaque individu de ces classes d'âge propagerait le virus à tous les sujets en contact, en premier lieu au sein de son foyer mais également au-delà, incluant les personnes à risque.



IV.2. Quels outils envisager ?

Il faut donc imaginer les outils d'ingénierie sociale permettant d'atteindre ce but : réunir pendant une durée limitée (nécessairement supérieure à 21 jours) des groupes de jeunes candidats à l'immunisation collective. A l'issue de ces sessions, ceux-ci se verraient délivrer une attestation sous forme papier ou numérique ayant valeur de laissez-passer. Notre approche vise à réaliser une immunisation de groupe. Si les tests individuels (sous réserve qu'il soient fiables) peuvent être un complément utile pour certaines situations particulières, l'essentiel reste d'avoir la certitude que l'ensemble des participants susceptibles d'être infectés a été suffisamment en contact avec le virus pour l'être effectivement (variations interindividuelle de réceptivité et de sensibilité). Il se trouve que nous disposons (ou disposions dans un passé assez proche), des outils nécessaires pour mener un tel programme : les colonies de vacances, classes dites transplantées ou de découverte (traditionnellement classe de neige, nature, verte etc...) pour les plus jeunes, pour les plus âgés le service national, enfin les villages de vacances.

IV.2.1 Les colonies de vacances

Ces institutions dont l'origine remonte à la fin du 19ème siècle ont connu leur âge d'or entre 1930 et 1960 dans le cadre du développement du tourisme de masse et répondaient à un certain idéal de formation du citoyen et de mixité sociale. Leur format pourrait être adapté à notre objectif. L'encadrement étant assuré par très majoritairement par des jeunes sur la base du volontariat, il conviendrait simplement de filtrer les sujets à risque et d'organiser un

service médical adapté avec des places de réanimation dédiées, dans le but de rassurer les familles.

IV.2.2 Les classes transplantées

(Par ce terme générique on regroupe les différentes classes de nature, classe de neige, classe de découverte). Avec des modalités proches des colonies de vacances, mais dans un cadre scolaire alternant activités de plein air et purement scolaires, cet outil pédagogique qui permettait une expérience collective hors du cadre quotidien a beaucoup décliné. Dans le contexte actuel ces classes transplantées permettrait aux élèves de poursuivre leur scolarité de façon présentielle dans un cadre renouvelé. Les enseignants seraient sélectionnés sur la base du volontariat, dans la mesure où ils ne seraient pas sujets à risque, auquel cas ils pourraient assurer un enseignement à distance comme ils le font actuellement. Ces dispositifs ne concernaient jusqu'à présent que l'enseignement primaire et secondaire, rien n'empêcherait dans les circonstances actuelles de l'étendre à l'enseignement supérieur.

IV.2.3 Les villages de vacances

Pour les enfants en bas âge qui ne peuvent pas être séparés facilement de leur famille et dont les parents sont suffisamment jeunes et dénués de facteurs de risque, les villages de vacances réquisitionnés pour l'occasion pourraient constituer des structures adaptées, qui accueilleraient également des adultes jeunes sans facteurs de risque.

IV.2.4 Le service national

Le service national fut pendant plus de 100 ans le fondement de la Défense Nationale avant de tomber en désuétude du fait de la professionnalisation de nos armées. Certains regrettent d'ailleurs ce moment de brassage social, peut-être trop vanté mais que rien n'a remplacé depuis lors [18]. Le choix de ce dispositif serait en tout cas en phase avec la posture martiale adoptée par le chef de l'État. Quelles que soient les difficultés de mise en œuvre, c'est encore une fois une occasion unique de conjuguer impératif sanitaire avec de réels besoins sociaux. Bien entendu l'objectif d'immunisation ne nécessiterait pas une durée d'un an, mais à l'issue de la période d'immunisation initiale, les jeunes gens pourraient avantageusement enchaîner sur un service national orienté par exemple sur le secteur de la santé ou l'aide aux personnes âgées en institution. L'encadrement, militaire ou civil, occasion de récupérer des jeunes en difficulté, avec possibilité de réinsertion scolaire ou de formation professionnelle, devrait répondre aux mêmes critères que ceux adoptés plus haut pour les enseignants.

IV.3 Modalités de mise en œuvre

IV.3.1 Participation et communication

Nous suggérons une participation sur la base du volontariat, en insistant sur la perspective de toute façon inéluctable d'une contamination (volontaire ou non), sur le niveau très faible du risque, qu'il ne faudra cependant pas minimiser, en valorisant au contraire le caractère "héroïque" de cet effort collectif et l'importance du service rendu à sa propre famille,

notamment la préservation des anciens. Pour les plus jeunes la motivation la plus concrète serait probablement la délivrance en fin de session du fameux laissez-passer. Les malades qui devraient être hospitalisés, en particulier ceux qui viendraient à décéder lors de ces sessions (principalement parmi les encadrants plus âgés) devraient bénéficier d'un traitement honorifique particulier, avec hommage de la Nation, équivalent à celui dont bénéficient les soldats blessés au combat ou morts pour la France, avec tous les droits afférents, en cohérence avec les orientations développées ci-dessus (ce qui devrait déjà être le cas pour toutes les victimes des catégories particulièrement exposées comme le personnel soignant). Nous sommes parfaitement conscients des réticences qui ne manqueront pas de se faire jour au sein des familles. Ce sera tout l'enjeu d'une politique de communication bien menée de faire comprendre que les risques sont extrêmement faibles, voir nuls et de les mettre en balance avec les risques bien réels et sans doute quantitativement supérieurs du confinement prolongé : augmentation des accidents domestiques, des violences intrafamiliales (dont les enfants sont avec les femmes les premières victimes), retentissements psychiatriques [19] et temps perdu de façon parfois irrattrapable par l'ensemble de la jeunesse.

IV.3.2 Durée des séjours

La durée des séjours sera définie par la durée assurant la contamination de l'ensemble (ou la plus grande partie) des individus du groupe + 21 jours (ce qui pourra bien évidemment être modulé en fonction de la gravité des cas, pouvant éventuellement nécessiter une prise en charge spécifique). En fonction des effectifs, des modalités de renouvellement de ceux-ci et de la fréquence des contacts pendant ces sessions, une modélisation mathématique devra être réalisée pour définir la durée à même d'assurer une probabilité d'immunisation individuelle proche de 100%. A cet égard, il serait sans doute utile de s'appuyer sur l'analyse épidémiologiques préalable des véritables modèles expérimentaux -quoiqu'involontaires- constitués par les épisodes de contamination de masse constatés sur des navires de guerre, ou aucune distanciation ne semble possible. Pour assurer une immunisation effective, et donc la persistance d'un certain taux de contagiosité, la vitesse de rotation des effectifs devra également être modélisée, de la même façon que l'on entretient une réaction en chaîne dans un réacteur nucléaire.

IV.3.4 Emplacement

Les lieux de résidence devront être regroupés et isolés des populations extérieures, car ils constitueront de véritables foyers épidémiques, En fonction des hébergements disponibles, on pourra utiliser les **infrastructures militaires désaffectées, mais surtout touristiques, et culturelles et scolaires actuellement inutilisées**, en privilégiant les régions à faible densité de population, (on pourrait envisager si nécessaire de déplacer temporairement les sujets à risque). Pour limiter les risques liés au déplacement entre le domicile et les lieux des sessions il conviendra de privilégier une organisation régionale, et d'étudier très soigneusement l'organisation des transports.

IV.3.5 Fonctions logistiques

Pour assurer le succès de ces dispositifs, la mobilisation ensemble des services de l'État ainsi que la réquisition des entreprises privées, **en particulier de l'hébergement et du tourisme** sera nécessaire pour assurer le logement, l'entretien ainsi qu'un service de santé destiné à la prise en charge de l'ensemble des participants. Toutes les personnes participants sur place au fonction d'encadrement et au fonctions logistiques feront partie à part entière programme d'immunisation et seront soumises aux mêmes critères de sélection.

IV.3.6 Déploiement du dispositif

Compte-tenu de l'ampleur des moyens à mobiliser, il conviendrait de réaliser une première étude expérimentale, pilotée et suivie au plus haut niveau de l'État. Il conviendrait également d'assurer au plus près la coordination entre les différentes administrations et organismes (Éducation Nationale, Ministère de la Santé, ARS, Ministère de la Défense, transports, etc.) et les collectivités locales. L'analyse des retours d'expérience devrait être la plus rapide possible, pour assurer l'extension la plus large et dans les meilleurs délais.

Bien entendu, rien n'empêche un déploiement moins ambitieux, à plus petite échelle, que ce soit dans l'espace (application uniquement régionale), ou à une partie seulement des classes d'âge, en fonction de l'adhésion des différents acteurs locaux et des différents secteurs de la société civile (parents d'élèves, enseignants). Peut-être une montée en charge très progressive est-elle nécessaire pour assurer l'adhésion maximale de l'ensemble du corps social. Quelle que soit l'échelle sur laquelle ces mesures seront mises en oeuvre, leurs bénéfices seront toujours bons à prendre.

CONCLUSION

Face à la pandémie de COVID-19 la France a choisi une stratégie basée sur le confinement pour une durée indéterminée dans l'attente d'un hypothétique vaccin. Si l'application de cette stratégie adoptée dans l'urgence a permis d'éviter le pire, elle ne semble pas tenable sur le long terme, en particulier dans les zones urbaines défavorisées, où le confinement semble d'ores et déjà difficile à faire respecter. Le danger semble grand que l'onde de choc de l'épidémie fasse éclater la société française suivant ses lignes de fracture bien connues. Pour sortir de cette attitude passive, en nous fondant sur l'existence bien établie de groupes à risque individualisés et la -relative- innocuité du covid 19 chez les sujets jeunes sans comorbidité, nous proposons une stratégie d'immunisation collective volontariste et sélective des sujets à faible risque, en utilisant des outils qui, bien que prévus à d'autres fins, appartiennent à notre culture et à notre histoire : les colonies de vacances, les classes transférées et le service national.

Cette stratégie n'est pas exclusive, elle serait réalisée de concert avec les mesures de confinement généralisé et celles plus ciblées d'isolement individuel, éventuellement améliorées par la réalisation de testing extensif (pour autant que l'on dispose de tests fiables) et/ou la mise en oeuvre d'applications numériques dédiées. Les avantages propres de cette stratégie, outre l'immunisation de masse, seraient :

- De permettre la reprise d'une scolarité et d'une vie sociale et professionnelle le plus normale (autant que peut le permettre cette conjoncture particulière) possible pour la plus grande partie de la jeunesse de notre pays.
- D'agir par un effort collectif qui prendra tout son sens dans ces circonstances difficiles.

La mise en œuvre de cette politique qui nécessiterait une planification extrêmement rigoureuse et à grande échelle, probablement décentralisée, ne sera pas une chose facile ni tout à fait dénuée de risques pour les participants à ces sessions d'immunisation (le risque étant principalement supporté par le personnel encadrant, en fonction de l'âge).

Mais en cet instant avons-nous d'autre choix que de faire passer à l'occasion d'une très large mobilisation, l'intérêt collectif avant l'intérêt individuel ?

A l'heure où une réouverture -même partielle des établissements scolaires semble programmée, ne risque-t-on pas de toute façon de relancer l'épidémie de façon beaucoup moins contrôlée? Les risques de la stratégie que nous proposons sont mesurés, c'est probablement le moment pour chacun de montrer la valeur qu'il accorde au bien commun. C'est au prix qu'on accepte de payer que l'on reconnaît la valeur des choses.

Ces libres propos reflètent l'opinion personnelle de son auteur, Praticien Hospitalier en Région Parisienne, ancien Chef de Service, qui a vécu à son niveau le déclenchement de cette pandémie et son retentissement sur notre système de santé. En particulier ils ne représentent la position d'aucune institution ou organisme officiel.

Références

[1] Luigi A. Vaira MD, Giovanni Salzano MD, Giovanna Deiana MD, Giacomo De Riu MD. Anosmia and Ageusia: Common Findings in COVID-19 Patients, FEBOMFS.

[doi:10.1002/lary.28692](https://doi.org/10.1002/lary.28692)

[2] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239–1242.

[doi:10.1001/jama.2020.2648](https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648)

[3] Yuanyuan Dong, Xi Mo, Yabin Hu, Xin Qi, Fan Jiang, Zhongyi Jiang, Shilu Tong. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. Pediatrics Apr 2020, e20200702;

[DOI:10.1542/peds.2020-0702](https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702)

[4] Andrea T. Cruz, Steven L. Zeichner. COVID-19 in Children: Initial Characterization of the Pediatric Disease. Pediatrics Apr 2020, e20200834; [DOI:10.1542/peds.2020-0834](https://doi.org/10.1542/peds.2020-0834)

[5] [South Korean patients with reactivated virus have 'little or no infectivity'](#),

Park Chan-kyong, South China Morning Post, 23 Avril 2020

[6] Linlin Bao, Wei Deng, Hong Gao, Chong Xiao, Jiayi Liu, Jing Xue, Qi Lv, Jiangning Liu, Pin Yu, Yanfeng Xu, Feifei Qi, Yajin Qu, Fengdi Li, Zhiguang Xiang, Haisheng Yu, Shuran Gong, Mingya Liu, Guanpeng Wang, Shunyi Wang, Zhiqi Song, Wenjie Zhao, Yunlin Han, Linna Zhao, Xing Liu, Qiang Wei, Chuan Qin. Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques, bioRxiv 2020.03.13.990226; [doi:10.1101/2020.03.13.990226](https://doi.org/10.1101/2020.03.13.990226)

- [7] Abbasi J. The Promise and Peril of Antibody Testing for COVID-19. *JAMA*. Published online April 17, 2020. [doi:10.1001/jama.2020.617](https://doi.org/10.1001/jama.2020.617)
- [8] Yang W, Sirajuddin A, Zhang X, et al. The role of imaging in 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) [published online ahead of print, 2020 Apr 15]. *Eur Radiol*. 2020;1–9. [doi:10.1007/s00330-020-06827-](https://doi.org/10.1007/s00330-020-06827-)
- [9] Michel Fortmann. *Les Cycles de Mars*. Editions Economica (pp 530 et 545)
- [10] Neil M Ferguson, Daniel Laydon, Gemma Nedjati-Gilani, Natsuko Imai, Kylie Ainslie, Marc Baguelin, Sangeeta Bhatia, Adhiratha Boonyasiri, Zulma Cucunubá, Gina Cuomo-Dannenburg, Amy Dighe, Ilaria Dorigatti, Han Fu, Katy Gaythorpe, Will Green, Arran Hamlet, Wes Hinsley, Lucy C Okell, Sabine van Elsland, Hayley Thompson, Robert Verity, Erik Volz, Haowei Wang, Yuanrong Wang. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. mcacs.org/multimedia/files/COVID19.pdf
- [11] Cetron M, Maloney S, Koppaka R, et al. ISOLATION AND QUARANTINE: CONTAINMENT STRATEGIES FOR SARS 2003. In: Institute of Medicine (US) Forum on Microbial Threats; Knobler S, Mahmoud A, Lemon S, et al., editors. *Learning from SARS: Preparing for the Next Disease Outbreak: Workshop Summary*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2004. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92450/>
- [12] Covid19 - Plan de sortie de crise de l'Institut Santé
- [13] La crise du Covid-19 peut nous aider à construire le monde d'après Cyril Dion, Le Monde, 13 avril 2020
- [14] De la guerre / Carl von Clausewitz (chapitre 2)
- [15] Michel Foucault, "Surveiller et punir", 1975 Gallimard
- [16] Test diagnostique du SARS-CoV-2 wikipedia
- [17] "Immunity passports" in the context of COVID-19 OMS, Scientific Brief 24 avril 2020
- [18] Comment réduire la cohésion nationale avec le SNU, Michel Goya, La voie de l'épée, 19 juin 2019
- [19] Galea S, Merchant RM, Lurie N. The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Intern Med*. Published online April 10, 2020. [doi:10.1001/jamainternmed.2020.1562](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.1562)