

DOSSIER  
PEDAGOGIQUE

# SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DE LA COVID-19 UN DISPOSITIF AU PLUS PRES DES TERRITOIRES

18 Juin 2020 – Mise à jour 24 Juin 2020

## Contacts presse

Santé publique France - [presse@santepubliquefrance.fr](mailto:presse@santepubliquefrance.fr)

Vanessa Lemoine : 01 55 12 53 36 - Cynthia Bessarion : 01 71 80 15 66

Stéphanie Champion : 01 41 79 67 48 – Marie Delibéros : 01 41 79 69 61



## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| Editorial .....  | 3  |
| Une surveillance adaptée à cette nouvelle étape de l'épidémie .....  | 4  |
| Une surveillance virologique plus exhaustive : SI-DEP .....  | 4  |
| Une analyse contextualisée quotidienne des risques : carte de vulnérabilité.....   | 5  |
| L'estimation du nombre de reproduction effectif du virus (R), un indicateur complémentaire .....                                   | 8  |
| Traçage des contacts : appui méthodologique, investigation et suivi de foyers de contamination (Système d'information MONIC) ..... | 10 |
| Séroprévalence : quelle proportion de la population française a rencontré le virus ?.....  | 11 |
| Des surveillances ciblées ou adaptées à des phénomènes émergents.....  | 13 |
| La prévention indispensable pour lutter contre la COVID-19 .....   | 14 |
| Des indicateurs de suivi quantitatif et qualitatif .....   | 14 |
| Une communication visant tous les publics dont les plus précaires.....   | 15 |
| Santé publique France se mobilise avec d'autres acteurs pour faire avancer les connaissances .....                                 | 18 |
| Soutien dans l'organisation du volet biologique des enquêtes EpiCOV et Sapis de l'INSERM.....                                      | 18 |
| Participation au groupe de travail « Tabagisme et COVID » du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) .....                           | 18 |
| Collaborations scientifiques nationale et internationale.....  | 18 |

## Editorial

Depuis le début de l'épidémie de COVID-19, Santé publique France a mobilisé ses forces pour construire un système de surveillance efficace, en s'appuyant sur les systèmes existants, en les perfectionnant et en en créant de nouveaux. Avec un objectif permanent : celui de fournir aux pouvoirs publics les indicateurs essentiels à la gestion de cette crise sanitaire sans précédent. Le 11 mai 2020 a marqué une nouvelle étape à laquelle le système de surveillance de la COVID-19 s'est adapté à nouveau afin de répondre aux enjeux de la stratégie nationale de sortie de confinement.



Les indicateurs sont aujourd'hui favorables, mais le virus circule toujours et le potentiel de diffusion demeure. La sortie du confinement peut entraîner une augmentation de cette circulation, en particulier si les mesures de distanciation physique, les gestes barrières et l'usage du masque étaient insuffisants. La plus grande vigilance reste de mise, et ce d'autant plus au moment où nous entrons dans une nouvelle phase du déconfinement marquée par une reprise plus forte du travail et la réouverture des cafés et restaurants en Ile-de-France.

L'enjeu est de taille : notre système doit être capable de détecter au plus tôt au niveau territorial toute reprise de diffusion du virus pour la limiter le plus en amont possible et en réduire l'impact sur la santé des plus fragiles et sur notre système de soins.

Pour cette nouvelle phase de lutte contre l'épidémie, la bataille se joue dans tous les territoires et contre la montre. Pour casser les chaînes de transmission le plus rapidement possible il a été et reste primordial :

- D'avoir une capacité importante de tests diagnostiques
- De maintenir la surveillance et la capacité d'alerte
- D'organiser les investigations et le traçage des contacts à grande échelle
- De faire appel à la responsabilité de tous pour respecter les mesures barrières.

Les équipes de Santé publique France, au siège comme en région, contribuent en permanence à bâtir le système de surveillance le plus adapté, à développer des outils d'information et de prévention pour les professionnels de santé, la population et les publics les plus vulnérables, et continuent à animer la Réserve sanitaire pour répondre aux besoins de professionnels de santé sur tout le territoire. Enfin, parce que notre action est avant tout au service de la population et que notre volonté est d'informer en continu et en toute transparence, tous les indicateurs produits sont accessibles depuis l'observatoire cartographique Géodes et publiés, chaque semaine, dans les points épidémiologiques [nationaux](#) et [régionaux](#) disponibles en ligne.

Cette mobilisation sans faille de tous les agents de Santé publique France et au-delà, nous permettra de passer ce nouveau cap dans la lutte contre l'épidémie.

**Geneviève Chêne**  
**Directrice Générale**

## Une surveillance adaptée à cette nouvelle étape de l'épidémie

### Une surveillance virologique plus exhaustive : SI-DEP

Le nouvel outil numérique, Système d'Information de DEPistage (SI-DEP) **visé au suivi exhaustif de l'ensemble des patients testés en France dans les laboratoires de ville et dans les laboratoires hospitaliers**. En collectant les résultats de tests diagnostiques (RT-PCR) à partir des laboratoires sur tout le territoire, ce système permet de **recenser au plus vite tout nouveau cas en vue de contacter le patient et ses contacts**.

### Détecter le plus précocement possible les nouveaux cas à l'échelle géographique la plus fine

Les équipes de Santé publique France ont produit 3 nouveaux indicateurs basés sur les diagnostics RT-PCR quotidiens issus de SI-DEP :

- **Le taux de positivité**, nombre de personnes testées positives rapporté au nombre total de personnes testées ;
- Le **taux de dépistage**, nombre de tests réalisés rapporté au nombre d'habitants, qui permet d'évaluer l'**activité diagnostique dans un territoire donné** ;
- Le **taux d'incidence de la maladie**, nombre de personnes testées positives rapporté au nombre d'habitants.

Ces indicateurs sont pertinents pour l'estimation spécifique et réactive de la dynamique de l'épidémie si les stratégies de dépistage peuvent être déployées à large échelle tout en étant adaptées à la situation locale et ciblées. Ces indicateurs sont déclinés à tous les niveaux territoriaux (national, régional et départemental).

**SI-DEP est opérationnel depuis le 13 mai 2020 avec une montée en charge très rapide et maintenant quasi exhaustive. Actuellement, les données transmises concernent les tests RT-PCR réalisés.**

### Une aide à la décision précieuse

Ces trois nouveaux indicateurs constituent pour les autorités publiques, à l'échelle nationale, régionale et départementale des aides essentielles à la décision. Les informations recueillies sont de nature à :

- évaluer et ajuster au mieux l'offre de dépistage/détection des cas ;
- adapter les mesures de maîtrise de la transmission à la sortie du confinement : isolement, détection des contacts et isolement de ces derniers au plus près du territoire où ces personnes vivent ;
- prévoir les besoins de prises en charge hospitalière, en particulier en réanimation.

Ces trois indicateurs viennent compléter les indicateurs déjà produits par Santé publique France et qui restent disponibles pour suivre l'épidémie, en ville, à l'hôpital, en établissements médico-sociaux dont les Ehpad : [Dossier pédagogique surveillance épidémiologique COVID-19](#)

### **Géodes pour suivre l'épidémie COVID-19 au quotidien**

[Géodes](#), l'observatoire cartographique de Santé publique France met à la disposition de tous (chercheurs, professionnels de santé, acteurs locaux, journalistes,...) des indicateurs épidémiologiques par région, département, sexe et classes d'âges permettant de suivre l'épidémie de COVID-19. Ces données, issues des réseaux partenaires sur lesquels Santé publique France appuie sa surveillance sanitaire, sont actualisées chaque jour et arrêtées à J-1 14h.

## Une analyse contextualisée quotidienne des risques : carte de vulnérabilité

A partir des indicateurs produits et des signalements reçus, **Santé publique France réalise une analyse contextualisée quotidienne des risques, département par département.**

L'indicateur du niveau de vulnérabilité qui en découle traduit à la fois la circulation virale et l'impact sur la santé de la population du département. Il est évalué par les cellules régionales de Santé publique France et discuté chaque jour avec les Agences régionales de santé (ARS).

La vulnérabilité d'un département est mise en perspective avec les mesures de prévention et contrôle utiles au plus près des territoires, notamment en termes de potentiel nouvelle mesure d'atténuation. Une carte de France est actualisée chaque jour pour l'ensemble des départements.

### Une analyse contextualisée des risques basée sur plusieurs sources de données

L'évaluation de l'indicateur du niveau de vulnérabilité d'un département repose sur l'interprétation croisée de plusieurs indicateurs et signalements :

- Les taux de positivité, les taux d'incidence et le nombre de tests réalisés rapporté au nombre d'habitants à partir des tests RT-PCR (données SI-DEP)
- Les taux d'actes et de passages pour suspicion COVID-19 (données SOS Médecins / Oscour®)
- Les nombres de reproduction effectif du virus (R) (à partir des données du réseau Oscour® ; à venir : SI-DEP)
- Les nouveaux foyers de contamination en communauté, en milieu professionnel (données du système d'information MONIC – MONItorage des Clusters)
- Les nouveaux foyers en établissements médico-sociaux (notamment en Ehpad) et/ou les nouveaux cas chez les résidents ou le personnel
- L'évolution du nombre d'hospitalisations, de cas en réanimation et de décès à l'hôpital et en communauté (données SIVIC et de l'Insee)
- Les données qualitatives apportées par les acteurs locaux (délégations départementales des ARS, collectivités, acteurs du soin, etc.)

L'indicateur de vulnérabilité d'un département est défini en trois niveaux : **limité, modéré et élevé**. Le niveau peut être réévalué à tout instant par chaque équipe régionale de Santé publique France en lien avec l'ARS, selon l'évolution des indicateurs produits et des signalements reçus.

### Une matrice d'aide à l'évaluation du niveau de vulnérabilité d'un département

L'évaluation du niveau de vulnérabilité d'un département répond à des principes communs :

- Une démarche d'expertise, qui s'appuie sur un jugement des épidémiologistes, dans lequel il y a, par définition, de l'incertitude ;

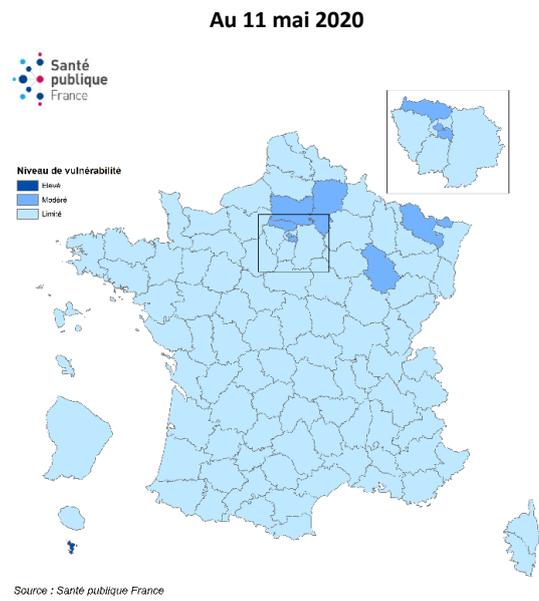
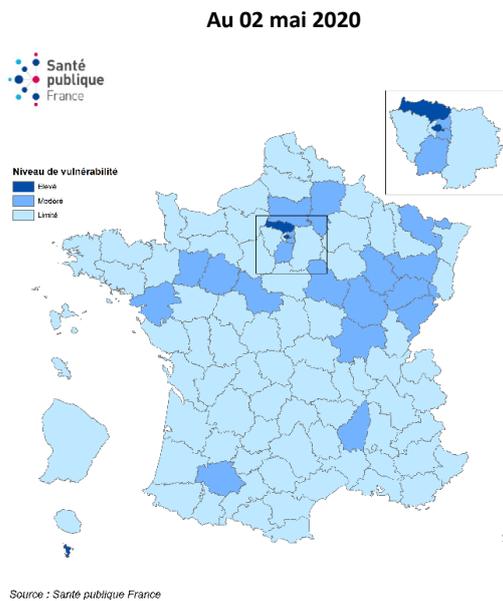
- Une approche qualitative et quantitative, à partir des indicateurs et signalements disponibles du département, et des départements limitrophes.

Pour porter leur jugement, les épidémiologistes peuvent s'appuyer, sans s'y enfermer, sur une **matrice** proposée par Santé publique France, mettant en regard la circulation virale et l'impact sur la santé.

| Matrice d'aide à l'évaluation du niveau de vulnérabilité d'un département<br>(Source : Santé publique France)      |        | Circulation virale<br>(1) Taux de positivité / incidence (tests RT-PCR SI-DEP), Taux actes SOS Médecins suspicion COVID-19, Taux passages Oscour® pour suspicion COVID-19, R effectif |        |         |        |        |       |
|--|--------|---|--------|---------|--------|--------|-------|
|  |        | Limitée   |        | Modérée |        | Elevée |       |
| Impact sur la santé<br>(1) Nouveaux foyers de contamination, évolution hospitalisations, cas en réanimation, décès | Limité | Limité  |        | Limité  | Modéré | Modéré | Élevé |
|  | Modéré | Limité  | Modéré | Modéré  |        | Elevé  |       |
|  | Elevé  | Modéré  | Elevé  | Elevé   |        | Elevé  |       |

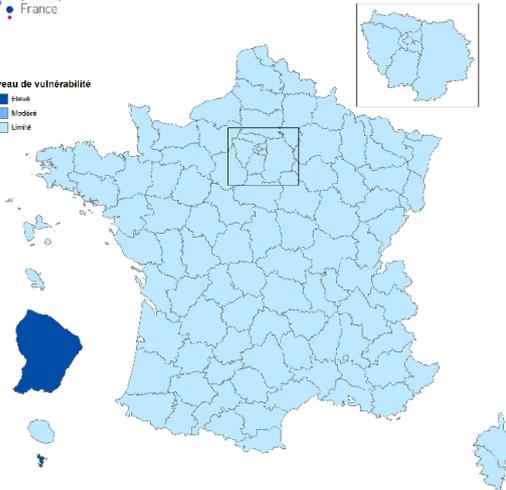
\* Indicateurs/signalements de référence à adapter par les épidémiologistes selon le contexte du département

### Carte de vulnérabilité par département, en 3 dates



**Au 08 juin 2020**

Niveau de vulnérabilité  
 Elevé  
 Modéré  
 Limité



Source : Santé publique France

| Répartition des départements par niveau de vulnérabilité (N=101) |        | n  | %  |
|--|--------|----|----|
| <b>Au 02 mai 2020</b>  |        |    |    |
|  | Limité | 78 | 77 |
|  | Modéré | 20 | 20 |
|  | Elevé  | 3  | 3  |
| <b>Au 11 mai 2020</b>  |        |    |    |
|  | Limité | 93 | 92 |
|  | Modéré | 7  | 7  |
|  | Elevé  | 1  | 1  |
| <b>Au 08 juin 2020</b>   |        |    |    |
|  | Limité | 99 | 98 |
|  | Modéré | 0  | 0  |
|  | Elevé  | 2  | 2  |

## L'estimation du nombre de reproduction effectif du virus (R), un indicateur complémentaire

Le nombre de reproduction effectif (R) représente le nombre moyen de personnes qu'un malade contamine. Actualisé régulièrement, cet indicateur est important pour analyser la dynamique de circulation du virus, dans un contexte d'épidémie. En période de faible circulation du virus, le R est davantage un indicateur « d'alerte » permettant d'identifier une situation inhabituelle sur tout ou partie d'une région.

Le modèle permettant de produire ces estimations a été proposé par l'«Unité de modélisation mathématique des maladies infectieuses» de l'institut Pasteur<sup>1</sup> et a été déployée pour la COVID-19 en collaboration avec Santé publique France.

### Plusieurs calculs possibles pour le R à partir du modèle statistique

Le R peut se calculer à partir d'indicateurs différents :

- Les données hospitalières provenant d'Oscour et de SIVIC
- Le nombre de tests positifs provenant de Si-DEP, permettant de comptabiliser les patients Covid-19 diagnostiqués

Le calcul du R à partir du nombre de tests positifs reflète mieux la dynamique récente de circulation locale du virus. Par contre, il a un intervalle de confiance plus important que le R calculé à partir des données hospitalières et sa valeur est sensible à la variation quotidienne de l'activité de diagnostic par les laboratoires de biologie. Ainsi, l'activité de tests est plus impactée par les actions locales de dépistage que ne le sont les passages aux urgences, notamment dans la situation actuelle de faible incidence.

Le calcul du R à partir des données de SI-DEP est privilégié car plus réactif et basé sur le nombre de patients confirmés covid-19.

Le calcul des R est important pour évaluer la situation épidémiologique dans un département ou une région. Mais il ne se suffit pas. En effet, la valeur du R peut augmenter sans que cela soit nécessairement le signe d'une intensification de la circulation du virus. **Par exemple, la survenue d'un cluster dans une entreprise peut conduire à des actions de dépistage et un afflux de patients dans un service d'urgence ou dans un laboratoire, faisant augmenter ponctuellement le R sans pour autant qu'il y est une diffusion dans la communauté.**

**Ainsi, ces estimations doivent systématiquement être mises en perspective avec les autres indicateurs épidémiologiques disponibles, en particulier le nombre de cas, l'incidence, la présence de clusters.**

Ces estimations sont disponibles au niveau de chaque région, et pour les départements dans lesquels le nombre de cas sera suffisant pour permettre une telle estimation. Actualisées et publiées dans le point épidémiologique chaque semaine, elles portent sur la période des 7 derniers jours pour lesquels les données sont consolidées, privilégiant davantage la réactivité que la stabilité de l'indicateur. En cas de signal, elles pourront être actualisées plus fréquemment.

---

<sup>1</sup> [1] Cori A, Ferguson NM, Fraser C, Cauchemez S. A new framework and software to estimate time-varying reproduction numbers during epidemics. Am. J. Epidemiol. 2013; 178, pp. 1505-1512

### **Le R, kesako ?**

Le nombre de reproduction effectif, appelé aussi R effectif, est le nombre moyen de personnes qu'une personne contaminée contaminera à son tour.

#### **Si le R > 1, l'épidémie se développe**

En moyenne, une personne porteuse du virus va le transmettre **à plus d'une personne.**

#### **Si le R < 1, l'épidémie régresse.**

En moyenne, une personne contaminée contamine **moins d'une personne.**

Le R permet d'évaluer la dynamique **de l'épidémie**. Il varie en fonction du comportement de chacun. Plus les gestes barrières, la distanciation physique et l'ensemble des mesures d'atténuation seront respectés et plus le R effectif pourra rester faible. L'objectif des mesures de contrôle de l'épidémie est de maintenir le R effectif au-dessous de la valeur 1.

## Tracage des contacts : appui méthodologique, investigation et suivi de foyers de contamination (Système d'information MONIC)

Le virus circule toujours sur le territoire. L'identification, l'isolement et le suivi des nouveaux malades et des personnes en contact avec eux sont prioritaires pour maîtriser sa diffusion. Le déploiement à grande échelle de ce tracage des contacts mobilise de nombreux professionnels de santé (médecins généralistes), les ARS et l'Assurance Maladie. Santé publique France propose un appui à ces acteurs de terrain en concevant les outils et les référentiels nécessaires pour mener ces investigations.

### Des outils indispensables aux investigations de tracage des contacts

Les épidémiologistes de Santé publique France ont développé de nombreux outils pour accompagner le déploiement de ces investigations

- Une **définition pour les malades et les personnes contacts** qui peut évoluer en fonction des connaissances sur le virus et la maladie ;
- Un **questionnaire destiné à l'investigation** des cas et de leurs contacts ;
- Un **guide opérationnel** pour l'identification et l'investigation des épisodes de cas groupés, ou clusters, mis en évidence par les opérations de tracage des contacts ;
- Un **système d'information MONIC** pour le monitoring, le suivi et l'analyse des clusters ;
- Les **supports de formation** pour les acteurs de terrain en charge du tracage des contacts ;
- Des **documents informatifs destinés aux malades et aux contacts** afin de leur expliquer les modalités et objectifs du tracage des contacts et des mesures recommandées.

L'ensemble de ces outils est disponible sur le site [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

### Un suivi de la dynamique de l'épidémie et des activités de tracage des contacts

Dans le cadre de la surveillance, l'ensemble des données collectées lors des investigations menées par les équipes de l'Assurance Maladie autour des malades et de leurs contacts permet de produire des **indicateurs épidémiologiques et des indicateurs d'activité**. Santé publique France contribue à leur analyse aux niveaux régional et territorial pour suivre la dynamique de l'épidémie et, anticiper d'éventuelles reprises de la circulation virale. L'analyse de ces indicateurs au plus près des territoires permet de **dimensionner la réponse locale et d'adapter les ressources (plateformes de tracage des contacts, besoins des laboratoires...)** au nombre de cas et de contacts afin que le dispositif puisse assurer pleinement ses missions.

### Cellules régionales de Santé publique France, référents COVID-19 auprès des ARS

Les équipes en région de Santé publique France ont un rôle de référent COVID-19 aux côtés des ARS. Elles participent à la **formation initiale des appelants des plateformes**. Des auto-formations ont par ailleurs été développées et seront proposées aux acteurs du tracage des contacts.

Enfin, les équipes régionales de Santé publique France sont en renfort dans le cas d'**identification de chaînes de transmission et de clusters constituant une alerte et nécessitant des investigations** plus poussées et la mise en œuvre de mesures de contrôle.

Le **système d'information MONIC de Monitoring des clusters** permet d'analyser l'évolution spatio-temporelle des clusters sur leur territoire, leurs caractéristiques en termes de collectivités impactées, de cas (hospitalisés, décédés), de criticité (risque de transmission) et de statut d'évolution

**A consulter : Guide pour l'identification et l'investigation de situations de cas groupés de COVID-19**

## Séroprévalence : quelle proportion de la population française a rencontré le virus ?

En complément du dispositif national de surveillance de l'épidémie de COVID-19, Santé publique France a mis en place une étude de séroprévalence en collaboration avec le Centre national de référence des virus des infections respiratoires (dont la grippe) de l'Institut Pasteur (CNR) et les laboratoires Cerba et Eurofins Biomnis. La finalité de cette étude est d'estimer la proportion de personnes par âge, sexe et région ayant été en contact avec le virus SARS-CoV-2, responsable de la **COVID-19** et ayant développé des anticorps à effet protecteur.



**Harold Noël, médecin épidémiologiste à la Direction des maladies infectieuses explique le double intérêt d'une étude de Séroprévalence**

*L'étude de Séroprévalence nous permet d'estimer le nombre de personnes infectées par la **COVID-19** et de calculer le taux de détection de la maladie. Cette connaissance est essentielle à plusieurs titres : d'abord parce qu'elle permet d'évaluer la performance de notre système de santé et ensuite parce qu'elle renseigne sur la gravité réelle de la maladie. Notre système de surveillance détecte facilement les formes cliniques graves de la maladie, moins les formes peu graves ou asymptomatiques. **En estimant le nombre de personnes réellement infectées, notre vision sera plus complète et nous pourrions mieux estimer le fardeau de cette épidémie dont la part des cas graves ou des décès.***

*Cette étude présente un autre intérêt, celui d'estimer la part de la population qui n'a jamais rencontré le virus et qui reste susceptible de contracter la maladie. Cet élément est important pour estimer l'importance d'une potentielle deuxième vague de l'épidémie et même prédire son arrivée.*

### **Plusieurs vagues successives d'enquête pour suivre au plus près l'évolution de l'épidémie**

A chaque vague de l'étude, les tests sont réalisés sur les « fonds de tubes » issus de prélèvements sanguins effectués en laboratoires de biologie médicale privés ou publics dans le cadre d'un examen de biologie spécialisée autre que la recherche du SARS-CoV-2 (examens réalisés par les laboratoires Cerba ou Eurofins Biomnis).

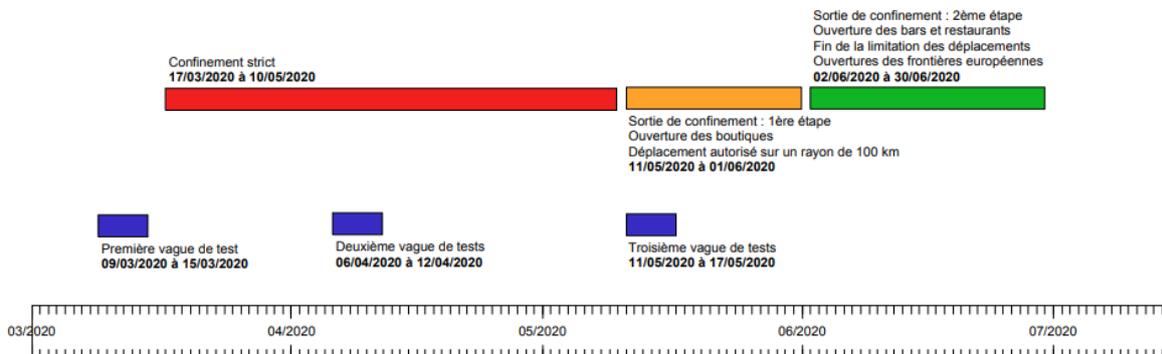
Ces « fonds de tubes » :

- sont tirés au sort par sexe, par tranche d'âge de 10 ans et par grandes zones géographiques de France métropolitaine, en respectant la distribution de la population générale selon les données de l'Insee au 1er janvier 2020.
- en provenance des départements d'Outre-mer sont en revanche tous inclus dans l'étude, en raison d'un effectif de taille réduite ne permettant pas l'échantillonnage comme en métropole.
- sont rendus anonymes avant leur transmission au CNR de l'Institut Pasteur, ce qui ne permet pas de rendu de résultat individuel.

Ces prélèvements vont permettre de couvrir la population qui a consulté pour un examen de biologie, adultes et enfants, de l'ensemble des régions françaises, quels que soient l'âge et le sexe.

La première enquête a été menée en semaine 11 (9-15 mars) avant la mise en place des mesures de confinement généralisé. Elle a été renouvelée en semaine 15 (6 -12 avril) pendant le confinement puis

en semaine 20 (11 au 17 mai) lors de la sortie du confinement. D'autres mesures de prévalence seront programmées pour être réalisées à un temps ultérieur. **Au travers de ces vagues successives, c'est plus de 14 000 prélèvements au total qui seront analysés.**



La répétition de l'étude à des moments clés permet de disposer **d'une vision dynamique de l'épidémie au niveau national**. Le suivi du niveau de prévalence de la population, au fur et à mesure du temps, donne des indications sur le moment où le niveau d'une immunité collective pourra être atteint.

Elle renseigne aussi sur l'efficacité des mesures de prévention mises en place, permet d'évaluer l'impact des stratégies de distanciation sociale mises en œuvre et aide aux travaux de modélisation de l'épidémie de COVID-19.

#### Deux tests réalisés sur des « fonds de tube »

Le CNR de l'institut Pasteur a mis en place deux techniques sérologiques pour estimer :

- la proportion de personnes qui a été en contact avec le virus en mesurant la présence d'anticorps (immunoglobulines spécifiques de type G) dans le sang.
- la proportion de personnes ayant développé des anticorps susceptibles de conférer une protection, en effet la présence des immunoglobulines renseigne sur le fait que la personne a été exposée au virus, mais pour conclure à une immunité totale voire partielle de la personne, un second test, appelé pseudo-neutralisation, est nécessaire.

**En savoir plus sur cette étude :**

[Mieux comprendre la méthode de cette enquête](#)

## Des surveillances ciblées ou adaptées à des phénomènes émergents

Pour faire face à l'épidémie de COVID-19, tous les acteurs de la surveillance ont montré leur capacité à réagir et se ré-inventer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances de la maladie. Cette faculté d'adaptation a permis en des temps contraints de **mobiliser les ressources nécessaires** à la mise en place de surveillances spécifiques, comme celle des professionnels de santé ou celle des syndromes inflammatoires multi-systémiques pédiatriques (PIMS).

### Une double surveillance pour les professionnels de santé

Particulièrement exposés aux risques d'infections au SARS-CoV-2, les professionnels travaillant au cœur du système de soins font aujourd'hui l'objet d'une surveillance spécifique. Deux dispositifs ont été mis en place à partir du 1<sup>er</sup> mars afin de recenser et mieux connaître les infections au sein de cette population :

- Une surveillance permettant aux établissements de santé de déclarer les cas de COVID-19 chez l'ensemble des personnels soignants et non-soignants à l'aide d'un web-questionnaire.
- Une enquête individuelle sur la base du volontariat à destination de tous les professionnels de santé (hospitaliers, libéraux, EHPAD, autres établissements médico-sociaux...) menée avec le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (Geres) et les Centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (CPIas).

Pour en savoir plus : [Mise en place d'une surveillance spécifique auprès des professionnels du système de santé](#)

### Une surveillance des syndromes inflammatoires multi-systémiques pédiatriques (PIMS) mise en place en 3 jours

Le 27 avril 2020, Santé publique France était informée par un groupe de pédiatres de l'identification de cas de myocardites avec état de choc cardiogénique survenus en Ile-de-France chez des enfants avec une infection COVID-19 récente. Les symptômes présentés faisaient penser à ceux de la maladie de Kawasaki, mais avec une note inflammatoire et myocardique beaucoup plus marquée.

Le 30 avril, 3 jours après l'alerte, une surveillance spécifique a permis aux pédiatres hospitaliers de signaler chaque nouveau cas de syndrome inflammatoire systémique atypique pédiatrique possiblement en lien avec la COVID-19 et ce de manière rétrospective depuis le 1er mars 2020.

Cette surveillance est le fruit d'une collaboration étroite de Santé publique France avec les sociétés savantes : le Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques, la Filière de santé des maladies auto-immunes et auto-inflammatoires rares, la Société Française de Pédiatrie, la Société Française de Cardiologie, filiale de Cardiologie pédiatrique et congénitale, le Groupe de pathologies infectieuses.

Les données de ces surveillances sont publiées chaque semaine dans le [point épidémiologique national](#).

## La prévention indispensable pour lutter contre la COVID-19

L'action de Santé publique France est au service des populations : de la production des connaissances à l'intervention en prévention ou en réponse à une situation d'urgence sanitaire. Dès l'alerte donnée, la direction de la prévention et de la promotion de la santé a déployé la stratégie, les études et les outils de prévention nécessaires pour informer et accompagner les différents publics (population générale, population vulnérable, population précaire) en s'appuyant sur tous les relais possibles, notamment les professionnels de santé, associations, acteurs de terrain.

### Des indicateurs de suivi quantitatif et qualitatif

En complément des indicateurs épidémiologiques spécifiques à la COVID-19, Santé publique France a mis en place depuis le début du confinement des études quantitatives et qualitatives auprès de la population pour observer ses comportements et leurs évolutions. Ces enquêtes en complément des connaissances scientifiques issues de l'analyse de la littérature (en particulier synthèse, veille bibliographique, benchmark) aident à la construction et au renforcement des messages de prévention auprès de la population. **Leurs résultats sont publiés dans les points épidémiologiques nationaux chaque semaine.**

L'enquête CoviPrev en population générale, menée depuis le 23 mars, a pour but de suivre l'évolution des comportements (gestes barrières, confinement, consommation d'alcool et de tabac, alimentation et activité physique) et de la santé mentale (bien-être, troubles). Elle est complétée par l'étude qualitative ViQuoP<sup>2</sup>, qui permet de recueillir par question ouverte des informations ou un éclairage sur l'émergence ou l'accentuation de certains comportements. Une étude des discours publiés dans les réseaux sociaux a également été confiée à l'institut Kap-Code.

### L'adhésion et le respect des mesures de prévention au cœur de la lutte contre l'épidémie

A la sortie du confinement, l'engagement et la mobilisation des personnes et des populations sont essentielles pour réduire la circulation du virus. C'est pourquoi, il est important de suivre l'adhésion et le respect des mesures et recommandations au sein de la population. En s'appuyant sur ces enquêtes, quatre dimensions sont mesurées :

- l'application des règles de distanciation physique ;
- l'application des règles d'isolement en cas de symptômes ;
- le port du masque dans l'espace public;
- l'application des 4 mesures barrières.

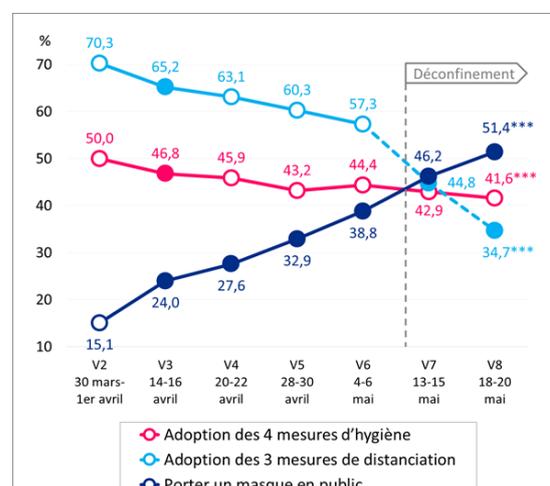


Figure 1 Proportions et évolutions de l'adoption systématique des mesures de protection (% pondérés), Enquête CoviPrev, France métropolitaine, 2020

Point épidémiologique du 28 mai 2020

<sup>2</sup> « Vie quotidienne et prévention au sein d'une communauté en ligne à l'heure du coronavirus » menée en ligne auprès de 60 foyers choisis pour leurs diversités sociodémographiques

## Les conséquences du confinement et de la sortie du confinement sur la santé mentale

La situation de confinement et ses conséquences psychosociales et économiques, puis la sortie du confinement avec la peur pour soi et ses proches, de la contamination, du virus, de la maladie et de ses conséquences (atteintes somatiques graves et décès) sont des facteurs qui agissent sur la santé mentale des Français.

Observer l'impact de cette épidémie inédite et des mesures prises pour la combattre sur la santé mentale des Français en identifiant les plus vulnérables est essentiel pour pouvoir proposer un accompagnement adapté, en appui du médecin généraliste et des professionnels de la santé mentale (psychiatre, psychologue) et en complément du monde associatif.

Les résultats de cette enquête menée par vagues successives montrent l'importance de travailler sur les facteurs qui favorisent la réduction des états anxieux.

### La surveillance des principaux déterminants de santé

La COVID-19 a focalisé toute l'attention, au détriment des autres dimensions de la santé des Français, de la continuité des soins et des comportements favorables à la santé. La mesure de l'épidémie sur les principaux déterminants de santé et de leurs conséquences en termes de morbi-mortalité sur les autres pathologies est indispensable pour permettre de guider les futures actions de marketing social notamment sur le tabac, l'alcool, les vaccinations, la santé sexuelle, l'alimentation.

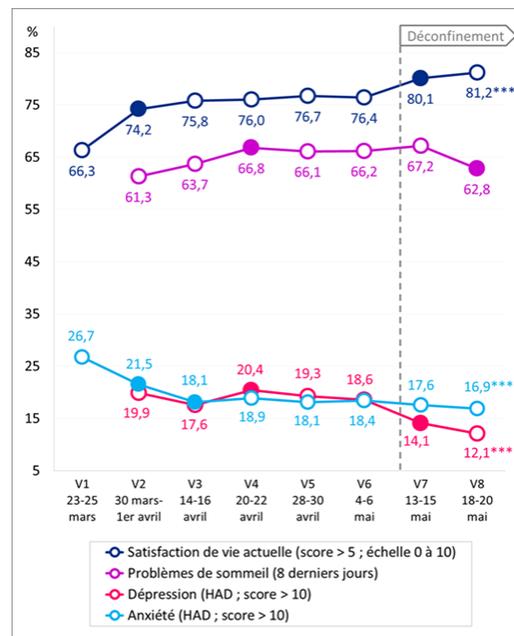


Figure 2 Proportions et évolutions des indicateurs de santé mentale et des problèmes de sommeil (% pondérés), Enquête CoviPrev, France métropolitaine, 2020 - Point épidémiologique du 28 mai 2020

## Une communication visant tous les publics dont les plus précaires

Dans le cadre de l'épidémie de COVID-19, les actions de prévention de Santé publique France ont pour objectif de favoriser l'adoption par la population de comportements favorables afin de diminuer le risque de contamination pour soi et pour les autres. Tout au long de l'épidémie, une véritable course contre la montre s'est engagée : **produire rapidement des messages de prévention adaptés dans une situation particulièrement évolutive.**

Alors qu'une nouvelle phase de l'épidémie débute, l'enjeu est un retour vers une situation sociale et économique favorable à titre individuel et collectif tout en limitant le risque de survenue d'une seconde vague épidémique. Autrement dit, **limiter le nombre de malades atteints de forme graves le temps de mettre au point un vaccin ou un traitement.**

## Gestes barrières et distanciation physique, toujours de rigueur

La sortie de confinement n'est pas synonyme de fin de l'épidémie. Les messages doivent être adaptés à une reprise de vie collective et toucher les différents publics. De nombreux outils ont été développés : affiches, spot radio ou tuto vidéo comme par exemple, [le bon usage du masque](#) ou la promotion des bonnes pratiques en milieu professionnel.



[Retrouver tous les outils développés](#)

## Savoir se protéger et protéger les autres

Santé publique France en collaboration avec le Ministère des Solidarités et de la santé et le Service d'Information du Gouvernement a développé une série de vidéos courtes et informatives « Ma vie au quotidien » pour aider les Français à vivre le mieux possible cette épidémie. Pour la sortie du confinement, une nouvelle vidéo complète cette collection. Elle prodigue des conseils simples pour savoir « **Comment on se protège les uns les autres après le confinement ?** ».



## Etre réactif dès les premiers signes

Chaque personne peut jouer un rôle dans la maîtrise de l'épidémie. Cela nécessite d'être attentif aux premiers signes ou symptômes... et de connaître la conduite à tenir dès leur apparition. Pour optimiser la visibilité de ces messages, Santé publique France les a déclinés dans différents formats comme des affiches ou des vidéos.

## L'information accessible à tous dont les plus vulnérables

Les messages de prévention doivent s'adresser à la totalité de la population vivant sur le territoire, y compris les populations les plus vulnérables grâce à des outils accessibles à tous. Ils sont déclinés dans des formats tenant compte de la capacité d'une personne à comprendre l'information, en particulier au profit de sa santé.



Ce travail a été réalisé avec l'aide d'associations et de partenaires : ATD Quart-Monde, Délégation interministérielle à l'hébergement et à l'accès au logement, Emmaüs Solidarité, Médecins du Monde, Permanence d'accès aux soins de santé mère-enfant de l'AP-HM, Samu Social, Unapei et Apei de Lens, Réseau Sourds et santé de Lille.

Par ailleurs, Santé publique France a produit et mis à disposition des documents à destination des professionnels de santé et du grand public (affiches en différents formats, spots vidéos et spots audio) téléchargeables et traduits en 24 langues. Il s'adresse aux publics vulnérables, notamment aux personnes qui vivent en foyer ou autre lieu de vie collectif, en habitat précaire ou sans domicile.



## Santé publique France se mobilise avec d'autres acteurs pour faire avancer les connaissances

Santé publique France apporte son expertise dans plusieurs travaux ou études menés par des acteurs engagés pour faire progresser la connaissance autour de ce virus et lutter contre l'épidémie.

### **Soutien dans l'organisation du volet biologique des enquêtes EpiCOV et Sapis de l'INSERM**

Ces enquêtes destinées à connaître le statut immunitaire de la population française comportent un volet biologique incluant l'utilisation de kits d'autoprélèvement à domicile sur papier-buvard

L'expérience des équipes acquise dans ce type d'études, comme par exemple celle menée en 2016 pour évaluer l'acceptabilité et la faisabilité de l'autoprélèvement à domicile pour le dépistage du VIH et des hépatites B et C<sup>3</sup>, a permis de mettre en place en quelques semaines seulement les volets biologiques de ces deux nouvelles études. Dès le début du mois de mai en plein confinement et alors que la plupart des fournisseurs étaient à l'arrêt, 40 000 kits d'autoprélèvement ont pu être mis à disposition pour pouvoir démarrer au plus tôt ces enquêtes.

Pour en savoir plus sur les [enquêtes EpiCOV et Sapis](#)

### **Participation au groupe de travail « Tabagisme et COVID » du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP)**

Santé publique France a également contribué à l'avis du HCSP sur Tabagisme et COVID-19 en participant au groupe de travail pluridisciplinaire et pluriinstitutionnel. Cet avis repose sur :

- une revue de la littérature arrêtée au 27 avril 2020 (articles publiés, mais aussi, vu le caractère récent de la problématique, articles déposés sur des plateformes numériques sans processus préalable de relecture par des pairs),
- des échanges avec des chercheurs ayant conduit des études portant sur le sujet,
- une analyse ad hoc des données issues d'autres hôpitaux de l'AP-HP.

Pour en savoir plus : [Avis relatif au lien entre le tabagisme et la COVID-19](#)

### **Collaborations scientifiques nationale et internationale**

Santé publique France contribue également à plusieurs études nationale et internationale dont :

- Le volet français de **l'étude internationale du Centre Winton de l'université de Cambridge** dirigé par David Spiegelhalter (<https://wintoncentre.maths.cam.ac.uk/>) sur la façon d'exprimer le risque de COVID à la population (randomisation de plusieurs façons d'exprimer le risque et mesure de la réaction de la population) est mené avec Carole Dufouil (Inserm-Université de Bordeaux)
- **L'étude de l'acceptation par la population française d'un éventuel vaccin antiCOVID-19** menée avec Michaël Schwarzingger (Inserm-CHU Bichat Paris) fait suite à une collaboration

---

<sup>3</sup>

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/hepatites-virales/hepatite-c/documents/article/acceptabilite-et-faisabilite-d-un-depistage-par-auto-prelevement-a-domicile-des-infections-vih-vhb-et-vhc-en-population-generale-en-france-en-2016>

antérieure au moment de l'épidémie H1N1 utilisant une méthodologie identique, randomisation de plusieurs caractéristiques du vaccin (efficacité, lieu de fabrication, gravité perçue de la maladie, etc.) et mesure de la réaction du public.