

17 DECEMBRE 2020

# Communiqué de presse



## Étude ComCor sur les lieux de contamination au SARS-CoV-2 : où les Français s'infectent-ils ?

© AdobeStock

L'Institut Pasteur, en partenariat avec la Caisse nationale de l'Assurance Maladie (Cnam), Santé publique France, et l'institut IPSOS, présente les résultats de l'étude épidémiologique ComCor sur les circonstances et les lieux de contamination par le virus SARS-CoV-2. L'objectif de cette étude est d'identifier les facteurs sociodémographiques, les lieux fréquentés, et les comportements associés à un risque augmenté d'infection par le SARS-CoV-2. L'étude comporte deux volets :

- le premier volet décrit les circonstances de contamination des cas index, diagnostiqués positifs pour le SARS-CoV-2 pendant la période du couvre-feu, notamment quand la personne source de l'infection est connue ;
- le deuxième volet compare les caractéristiques, comportements, et pratiques des cas index à ceux d'une série de témoins appariés sur l'âge, le sexe, la région, et la densité populationnelle, pendant la période du couvre-feu et celle du confinement.

### Résultats en résumé :

Étude sur les circonstances de contamination des cas index pendant le couvre-feu :

- 44% des personnes infectées connaissent la personne source qui les a infectées, 21% suspectent un évènement particulier sans connaître la personne source de l'infection, et 35% ne savent pas comment elles se sont infectées.
- La très grande majorité (97%) des cas index qui ont répondu à ce questionnaire se sont mis en isolement, mais seulement 54% dès les premiers symptômes, et 64% dès la connaissance d'un contact avec un cas infecté, quand symptômes ou connaissance d'un contact avec un cas infecté ont été les seuls signes d'alerte.
- Lors des contaminations au sein du foyer (35% des contaminations quand la personne source est connue), il s'agit avant tout pour ces adultes d'une contamination par le

conjoint (64% des cas). Le fait que les enfants soient a- ou peu symptomatiques quand ils sont infectés peut expliquer qu'ils ne soient pas souvent identifiés comme personne source de l'infection.

- Pour les contaminations hors foyer (65% des contaminations quand la personne source est connue), il s'agit avant tout de contaminations dans le cercle familial (33%), puis dans le milieu professionnel (29%), puis dans le milieu amical (21%). Les repas jouent un rôle central dans ces contaminations, que ce soit en milieu familial, amical, ou à moindre degré professionnel. Les bureaux partagés sont également importants en milieu professionnel.

Étude sur les facteurs associés à l'infection par le SARS-CoV-2 pendant le couvre-feu et le confinement :

Augmentation du risque d'être infecté par le SARS-CoV-2 :

- Professions (par rapport aux cadres de la fonction publique qui ont un risque moyen) :
  - Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise
  - Professions intermédiaires de la santé et du travail social
  - Ouvriers dans l'industrie
  - Chauffeurs
- Nombre de personnes vivant dans la maison
- Avoir des enfants :
  - Gardés par une assistante maternelle
  - En crèche
  - En école maternelle
  - Au collège
  - Au lycée
- Co-voiturage
- S'être récemment déplacé à l'étranger
- Avoir participé à une réunion physique :
  - Professionnelle
  - Privée (amicale ou familiale)
- Avoir fréquenté :
  - Bars
  - Restaurants
  - Salles de sport

Diminution du risque d'être infecté par le SARS-CoV-2 :

- Professions (par rapport aux cadres de la fonction publique qui ont un risque moyen)
  - Enseignants à l'école
  - Scientifiques et enseignants à l'université
  - Professions intermédiaires administratives de la fonction publique
  - Employés civils et agents de service de la fonction publique
  - Employés administratifs d'entreprise
  - Étudiants
  - Agriculteurs
  - Hommes/femmes au foyer
- Télétravail (par rapport à une personne ayant un travail de bureau en présentiel)
- Prendre le bus ou le tramway
- Faire du sport en extérieur
- Avoir fréquenté des commerces (alimentaires, prêt-à-porter, ...)

## Méthodologie de l'étude

Les personnes ayant répondu à l'étude ont été invitées à participer à l'enquête par l'Assurance Maladie. En effet, l'Assurance Maladie pilote depuis le 13 mai 2020 le dispositif de « contact tracing » et est amenée, dans ce cadre, à contacter l'ensemble des personnes contaminées afin d'identifier avec elles les personnes avec lesquelles elles ont pu avoir des contacts à risque. Depuis le 27 octobre, l'Assurance Maladie invite individuellement par mail les personnes diagnostiquées positives au SARS-CoV-2, à répondre au questionnaire en ligne de l'Institut Pasteur.

Sur la période entre le 17 et 29 octobre, 30 000 y ont déjà participé. Cette démarche est réalisée dans le plus grand respect de la protection des données recueillies pour lutter contre l'épidémie de Covid-19.

L'Assurance Maladie a souhaité mettre ses moyens de contact avec les personnes concernées à la disposition de l'Institut Pasteur car cette enquête, en approfondissant la connaissance des contextes de contamination, peut contribuer à améliorer encore les outils de lutte contre l'épidémie.

L'institut IPSOS identifie et contacte des « témoins » appariés aux cas index sur l'âge, le sexe, la région de résidence, la densité populationnelle, et la période (couvre-feu à partir du 17 octobre 2020 et confinement à partir du 29 octobre 2020).

Les cas index et les témoins sont invités à répondre à un auto-questionnaire sur leurs caractéristiques socio-démographiques, les lieux qu'ils fréquentent, et leurs comportements. Les cas index sont invités à détailler les circonstances de leur infection quand elles sont connues. Deux types d'analyse ont été réalisés et sont présentés ci-dessous.

### **1) Analyse des circonstances de contamination à partir de la base des cas index pendant la période du couvre-feu.**

Sur les 370 000 mails envoyés avec invitation à participer à l'étude, 30 330 (8,2%) questionnaires ont été retournés par des personnes ayant très vraisemblablement été infectées entre le 17 et le 30 octobre 2020 (période du couvre-feu) : 25 644 concernent des cas index non soignants, et 4 686 des personnels soignants traités séparément car ils ont pu s'infecter différemment.

Les répondants sont pour 62% des femmes, et pour 72% des 29-58 ans (seuls les adultes sont éligibles pour cette étude). 55% viennent d'agglomérations de plus de 100 000 habitants avec une proportion importante d'habitants de la région Auvergne-Rhône-Alpes et Ile-de-France (22% et 21% respectivement).

44% des personnes infectées connaissent la personne source qui les a infectées et la plupart sont bien conscientes de leur comportement à risque (port du masque ou distanciation physique non respectés, absence de mesures d'isolement de la personne source au sein du foyer, etc.), 21% suspectent un évènement particulier sans connaître la personne source de l'infection, et 35% ne savent pas comment elles se sont infectées.

La très grande majorité (97%) des cas index qui ont répondu à ce questionnaire se sont mis en isolement, mais seulement 54% dès les premiers symptômes, et 64% dès la connaissance d'un contact avec un cas infecté, quand ces derniers ont été les seuls signes d'appel.

Lors des contaminations au sein du foyer (35% des contaminations quand la personne source est connue), il s'agit avant tout pour ces adultes d'une contamination par le conjoint (64% des cas). Le fait que les enfants soient a- ou peu symptomatiques quand ils sont infectés peut expliquer qu'ils ne soient pas souvent identifiés comme personne source de l'infection. On constate que seulement 51% des personnes sources du foyer se sont mis en isolement et quand elles l'ont fait, seulement 52% l'ont fait dès le début des symptômes.

Pour les contaminations hors foyer (65% des contaminations quand la personne source est connue), il s'agit avant tout de contaminations dans le cercle familial (33,1%), puis dans le milieu professionnel (28,8%), et enfin dans le milieu amical (20,8%). Les repas jouent un rôle central dans ces contaminations, que ce soit en milieu familial, amical, ou à moindre degré professionnel. Les bureaux partagés sont également importants en milieu professionnel.

## 2) Étude cas-témoins portant sur la période du couvre-feu et du confinement.

Pour cette étude, les réponses à l'auto-questionnaire de 3426 cas et 1713 témoins appariés sur âge, sexe, région, densité populationnelle et période (couvre-feu ou confinement) ont été analysées.

Comparés aux cadres de la fonction publique qui ont un risque moyen, les cadres administratifs et commerciaux, les ouvriers dans l'industrie, les chauffeurs, et les professions intermédiaires de la santé et du travail social, **ont eu un risque plus élevé d'infection par le SARS-CoV-2** pendant le couvre-feu ou le confinement partiel. Être plus nombreux à vivre dans le foyer, notamment avec des enfants en crèche ou scolarisés, avoir participé à une réunion professionnelle en présentiel, pratiquer le co-voiturage, avoir fréquenté bars, restaurants, et salles de sport, et avoir participé à une réunion privée amicale ou familiale étaient également **associés à un risque augmenté**.

Toujours comparés aux cadres de la fonction publique, les enseignants à l'école, les scientifiques ou enseignants à l'université, les employés civils et agents de service de la fonction publique, les employés administratifs d'entreprise, les étudiants, les agriculteurs, les hommes et les femmes au foyer, et les personnes appartenant à une profession intermédiaire administrative de la fonction publique **ont eu un risque moins élevé d'infection par le SARS-CoV-2** pendant le couvre-feu ou le confinement partiel. Pratiquer le télétravail (par rapport à une personne ayant un travail de bureau en présentiel), prendre le bus ou le tramway, faire du sport en extérieur, et avoir fréquenté des commerces (alimentaires, prêt-à-porter, ...), étaient **tous associés à un risque diminué d'infection par le SARS-CoV-2** pendant le couvre-feu ou le confinement partiel.

De toutes les circonstances analysées, les réunions privées sont celles à qui la plus grande part des infections (19%) peut être attribuée pendant la période d'étude.

Ces résultats sont à considérer avec beaucoup de prudence : ils ne concernent que la période du couvre-feu et celle du confinement, et peuvent être entachés de biais importants du fait de la sélection de la population d'étude qui ne représente qu'une fraction faible de toutes les infections, et de la possibilité que certaines réponses aient été influencées par la connaissance du statut malade ou non malade de la personne qui a répondu.

Il demeure cependant que ces résultats sont conformes aux données de la littérature pour ceux qui ont déjà été rapportés dans d'autres études, et cohérents avec ce que nous savons de la transmission du SARS-CoV-2. Les lieux et circonstances de contamination sont amenés à évoluer au cours de l'épidémie, et cette étude peut représenter un outil de surveillance de l'évolution des modalités de contamination au cours du temps. Il serait intéressant d'accompagner notamment la réouverture de certains lieux publics ou privés par ce type de surveillance pour voir si cette réouverture est associée ou non à un risque accru de transmission du SARS-CoV-2

Selon Arnaud Fontanet, Directeur de l'unité d'épidémiologie des maladies émergentes à l'Institut Pasteur et professeur du Conservatoire national des arts et métiers : « *Cette étude montre le risque élevé d'infection par le SARS-CoV-2 à l'occasion des repas et des réunions privées. Il sera très important de minimiser ce risque à l'occasion des rassemblements qui accompagneront les fêtes de fin d'année* ».

Selon Daniel Levy-Bruhl, responsable de l'unité des maladies respiratoires et vaccinations à Santé publique France, ce type d'étude et ces premiers résultats sont importants pour mieux comprendre les mécanismes de transmission de cette pathologie. Partager ces connaissances permet aussi d'affiner les préconisations en matière de prévention de la transmission et ainsi à chacun d'adopter les bons gestes barrières en fonction des situations.

Cette étude a été financée par Reacting et l'Institut Pasteur.

L'étude ComCor a été réalisée en partenariat avec :



# source

---

Étude des facteurs sociodémographiques, comportements et pratiques associés à l'infection par le SARS-CoV-2 (ComCor) : [téléchargeable sur pasteur.fr](#)

Galmiche Simon<sup>1</sup>, Charmet Tiffany<sup>1\*</sup>, Schaeffer Laura<sup>1\*</sup>, Paireau Juliette<sup>2</sup>, Grant Rebecca<sup>1</sup>, Cheny Olivia<sup>3</sup>, von Platen Cassandre<sup>3</sup>, Blanc Carole<sup>4</sup>, Dinis Annika<sup>4</sup>, Martin Sophie<sup>4</sup>, Omar Faïza<sup>5</sup>, David Christophe<sup>5</sup>, Septfons Alexandra<sup>6</sup>, Mailles Alexandra<sup>6</sup>, Levy-Bruhl Daniel<sup>6</sup>, Fontanet Arnaud<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup> Unité d'épidémiologie des maladies émergentes, Institut Pasteur

<sup>2</sup> Modélisation mathématique des maladies infectieuses, Institut Pasteur

<sup>3</sup> Centre pour la recherche translationnelle, Institut Pasteur

<sup>4</sup> Caisse nationale de l'Assurance Maladie

<sup>5</sup> Institut IPSOS

<sup>6</sup> Santé Publique France

<sup>7</sup> Unité PACRI, Conservatoire national des arts et métiers

\* Ces deux auteurs ont eu une contribution équivalente à l'étude

# contact

---

Service de presse de l'Institut Pasteur

**AURELIE PERTHUISON 01 45 68 89 28**

**MYRIAM REBEYROTTE 01 45 68 81 01**

[presse@pasteur.fr](mailto:presse@pasteur.fr)