

Avril 2024

# IMPACT DU COVID-19 SELON LES MÉTIERS

Données franciliennes de l'enquête COMETE



RAPPORT & ENQUÊTE





# IMPACT DU COVID-19 SELON LES MÉTIERS

## Données franciliennes de l'enquête COMETE

Avril 2024

### Auteurs

Maylis TELLE-LAMBERTON (ORS Île-de-France)

Alpha BAH (ORS Île-de-France)

Le groupe technique de l'enquête COMETE\*

### Etude collaborative

ACMS, AFP, CIAMT, Horizon Santé Travail, Efficienc e Santé Travail, SIST-VO, Thalie Santé, Idewe

\* Karine Durand, Olivia Hicks, Florence Konfe, Annie Le Gonidec, Mathieu Longengo, Claude David Markus, Victoria Mora, Zineb Ouazene, Sofie Vandebroeck, Godelieve Vandersmissen, François Warin, Jean-Frédéric Lassara, Emilie Council, Samia Benjelloun, Pascal Duprat, Thibaut Fleury, Claire Guillem in, Guy Marnac, Vinh Ngo, Céline Roux

## Remerciements

Cette étude n'aurait pu avoir lieu sans l'appui du réseau « Santé au Travail - Fédération Île-de-France » avec lequel le Dr Pascal Rumèbe nous a mis en contact. Nous l'en remercions vivement.

Nos remerciements vont également à tous les services de prévention et santé au travail ayant accepté de participer : l'ACMS, le service de l'AFP, le Ciamt, Horizon santé travail, Efficience au travail, SIST-VO (devenu depuis Efficience), Thalie santé et Idewe.

Nous remercions également nos financeurs : la Drieets, l'ARS et la région Île-de-France.

Et surtout, cette étude n'existerait pas sans la participation active des équipes de santé au travail volontaires : médecins, infirmiers, secrétaires, ni sans tous les répondants au questionnaire. Qu'ils en soient le plus chaleureusement remerciés.

## Relecteurs

Nathalie BELTZER, ORS Île-de-France

Christine CANET, ORS Île-de-France

## Suggestion de citation

Maylis Telle-Lamberton, Alpha Bah, le groupe technique de l'enquête COMETE.  
Impact du COVID-19 selon les métiers : données franciliennes de l'enquête COMETE.  
Paris : Observatoire régional de santé Île-de-France, 2024

Il peut être reproduit ou diffusé librement pour un usage personnel et non destiné à des fins commerciales ou pour des courtes citations.

Pour tout autre usage, il convient de demander l'autorisation auprès de l'ORS.

# RÉSUMÉ

## Contexte et objectifs

L'objectif est d'étudier l'incidence de l'épidémie de COVID-19 par métier en prenant en compte les facteurs de vulnérabilité des territoires qu'habitent les travailleurs interrogés. Une attention particulière est portée aux métiers-clés « réquisitionnés » pendant l'épidémie de COVID-19.

## Méthodes

Deux types de données sont utilisés : des données géographiques à la commune (densité de population, suroccupation du logement, désavantage social et mortalité générale) et des données individuelles. Les données individuelles ont été recueillies par sept services de prévention et santé au travail volontaires (SPST), entre le 8 novembre 2021 et le 28 janvier 2022, soit au cours de la visite médicale, soit en réponse à un courriel envoyé par le SPST. Elles comprennent le type de visite (embauche, périodique, etc.), les caractéristiques générales du salarié (sexe, âge, commune de résidence), les données professionnelles (profession, secteur d'activité, type de contrat, lieu de travail habituel, temps et modalités de transport habituels, pratique du télétravail) et les données de santé (santé perçue, comorbidités, contamination au coronavirus SARS-CoV-2, si oui date de diagnostic, date de contamination, symptômes, hospitalisation, mise sous oxygène, réanimation, vaccination). Deux classifications des métiers sont définies : l'une met en exergue les grands groupes de métiers-clés, réquisitionnés sur leur lieu de travail tout au long de l'épidémie, l'autre identifie des métiers d'intérêt particulier du point de vue du risque de contamination. Trois variables de contamination sont examinées : l'ensemble des contaminations déclarées, les contaminations confirmées par test antigénique ou PCR et les contaminations avec symptômes. Les associations entre les contaminations par métiers ou selon les autres variables sont testées par le test du khi-deux. Des régressions logistiques sont réalisées pour expliquer la contamination au SARS-CoV-2 par le métier en tenant compte des variables individuelles et géographiques associées au risque selon l'analyse bivariée.

## Résultats

L'échantillon comprend 3 474 travailleurs dont 288 travailleurs-clés. 24,9 % des individus ont déclaré une contamination, 19,6 % ont déclaré une contamination confirmée par un test et 19,1 % ont déclaré une contamination avec symptômes. Après prise en compte des facteurs de confusion, les métiers hospitaliers sont en surrisque de contamination confirmée et de contamination avec symptômes de 66 % par rapport aux ouvriers hors métiers-clés. Ce risque n'est plus significatif après prise en compte du désavantage social. Après ajustement sur l'ensemble des variables, les commerçants de proximité et les métiers du transport sont en surrisque pour l'ensemble des contaminations déclarées par rapport aux ouvriers hors métiers-clés ; les artistes vocaux et les autres artistes, les agents d'accueil ou de sécurité, les journalistes et les techniciens du spectacle sont en surrisque de contamination avec symptômes.

## Conclusion

Cette étude souligne l'existence de professions à risque infectieux lors d'une pandémie, détectés en analysant les contaminations avec symptômes (artistes et journalistes). Elle apporte des éléments inédits sur la contamination par profession en prenant en compte des dimensions socio-économiques des personnes interrogées. Des analyses complémentaires pourront en enrichir les résultats par la prise en compte du secteur d'activité. En outre, l'analyse et l'intégration des données belges, qui comprend un peu plus de 1 200 individus, viendront renforcer les enseignements de cette étude.



# SOMMAIRE

<b>1   CONTEXTE ET OBJECTIF</b> .....	<b>7</b>
1.1. Contexte .....	7
1.2. Objectif.....	8
<b>2   MÉTHODES</b> .....	<b>9</b>
2.1. Sélection des individus enquêtés .....	9
2.2. Données recueillies .....	9
2.2.1. Données individuelles.....	9
2.2.2. Données géographiques.....	9
2.2.3. Association des données.....	10
2.3. Classification des métiers .....	12
2.4. Méthode d'analyse .....	14
<b>3   RÉSULTATS</b> .....	<b>17</b>
3.1. Description de la population.....	17
3.2. Description de la population par groupe de métiers-clés .....	19
3.3. Contamination par le SARS-CoV-2 .....	22
3.3.1. Contamination et métier.....	22
3.3.2. Contamination et autres caractéristiques.....	25
3.3.3. Risque de contamination et variables d'ajustement.....	30
3.3.4. Risque de contamination et métiers-clés.....	35
3.3.5. Risque de contamination et métiers détaillés d'intérêt particulier .....	36
<b>4   CONCLUSION - DISCUSSION</b> .....	<b>39</b>
4.1. Principaux résultats.....	39
4.2. Forces et limites .....	43
4.3. Recommandations .....	43
4.4. Perspectives.....	44
<b>LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES</b> .....	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>47</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>51</b>
Annexe 1. Données recueillies par questionnaire .....	51
Annexe 2. Liste des métiers-clés.....	59
Annexe 3. Description complémentaire de l'échantillon .....	61

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Circulation des données.....	11
Figure 2. Répartition des individus en fonction des dates de contamination par vague de l'épidémie.....	22
Figure 3. Contamination des individus selon leur commune de résidence (%).....	25
Figure 4. Rapports de cotes multivariés sur le risque de contamination à la COVID-19 avec symptômes et leurs intervalles de confiance, pour les métiers-clés .....	35
Figure 5. Répartition des individus enquêtés par statut d'emploi (%).....	61

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Métiers-clés et autres métiers, classés par groupe .....	13
Tableau 2. Métiers d'intérêt particulier .....	14
Tableau 3. Caractéristiques de l'échantillon, données de santé .....	18
Tableau 4. Description de l'échantillon par grand groupe de métiers-clés .....	20
Tableau 5. Contamination par le SARS-CoV-2 selon les métiers .....	24
Tableau 6. Contamination par le SARS-CoV-2, caractéristiques de l'échantillon hors métier .....	27
Tableau 7. Modélisation du risque de contamination et métiers-clés .....	32
Tableau 8. Modélisation du risque de contamination et métiers d'intérêt particulier .....	33
Tableau 9. Données individuelles recueillies par questionnaire, services de prévention et santé au travail recevant les individus en visite.....	51
Tableau 10. Données individuelles recueillies par questionnaire auprès des intermittents du spectacle .....	55
Tableau 11. Liste des métiers-clés.....	59
Tableau 12. Caractéristiques de l'échantillon, caractéristiques individuelles et de travail .....	63
Tableau 13. Caractéristiques de l'échantillon selon les caractéristiques de la commune de résidence.....	65

# 1 | CONTEXTE ET OBJECTIF

## 1.1. Contexte

En mars 2023, la pandémie de COVID-19 a occasionné près de 7 millions de décès dans le monde (1), près de 166 000 décès en France et près de 29 000 en Île-de-France, l'une des régions les plus impactées lors de la première vague du printemps 2020 (2,3). Par ailleurs, au sein même de cette région, de très fortes disparités ont été observées (4). Elles tiennent tant de la logique géographique originale de diffusion de l'épidémie (clusters de l'Oise des premières semaines) que de dimensions socio-spatiales mises en évidence dans la littérature : (i) aspects démographiques et culturels : jeunesse de la population, familles nombreuses, éléments culturels sont autant d'éléments qui peuvent se traduire par des contacts sociaux plus ou moins importants (5–8) ; (ii) ressources économiques et niveau d'éducation : des ressources faibles peuvent occasionner plus de difficultés à se procurer des moyens de protection, prévention qui est mise au second plan des préoccupations sanitaires ; le niveau d'éducation peut être un frein à l'accès à la prévention ou aux soins (connaissances en santé, intégration des messages de prévention) (6,9–12); (iii) état de santé général dégradé et difficultés d'accès aux soins (7,8,13–16) ; (iv) conditions de vie et urbanisme : densité de population, suroccupation du logement, habitats collectifs etc. sont également des éléments rendant plus difficiles la mise en place de comportements de protection (6,12,14,16–18) et enfin (v) contraintes liées à la profession : le travail au contact de malades ou occasionnant de multiples contacts et l'utilisation de transports en commun pour se rendre à son lieu de travail sont autant d'éléments pouvant accroître le risque d'infection (8,14,18,19).

Le risque de contamination associé à la profession est toutefois insuffisamment documenté comme le souligne Khalatbari-Soltani *et al.* et le travail reste encore « un point aveugle dans les inégalités sociales de santé » pour reprendre Thomas Coutrot (20,21). Seuls quelques-uns des travaux sur les inégalités géographiques associées à l'épidémie prennent en compte la profession exercée (8,14,19). En France, quelques grandes études sur la COVID-19 incluent des éléments se rapportant à la profession ; l'enquête EPICOV montrait ainsi très tôt une contamination parmi les professions essentielles du domaine du soin et l'étude COMCOR un surrisque pour les professions intermédiaires de la santé et du travail social et les chauffeurs (18,22). Par ailleurs, la question du travail lors de la pandémie a été abordée sous des aspects divers : activité partielle plus élevée, développement du télétravail, conséquences néfastes sur la santé générale (23–26). Une étude spécifique sur le travail et la COVID-19 a été également engagée et a fourni des premiers résultats (27,28). En Île-de-France, les travailleurs particulièrement sollicités sur site pendant les différents confinements ont été l'objet de travaux spécifiques indiquant notamment que ces travailleurs résidaient davantage dans des territoires plus défavorisés que la moyenne (29,30). Des travaux américains ont caractérisé les professions à risque de contamination par l'intermédiaire de données générales sur l'exposition par profession (31).

Sur le risque de contamination, en France, les seules professions faisant l'objet d'un suivi régulier sont, à notre connaissance, les professionnels de santé hospitaliers mais les données publiées ne sont qu'un comptage non rapporté à l'âge et ne tiennent pas compte de l'ensemble des facteurs de risque connus (32). Au niveau international, l'Angleterre et le Pays de Galles publient régulièrement les statistiques de décès par COVID-19 par profession en tenant compte du sexe et de l'âge mais également sans élément sur les autres facteurs de risque (33).

Sachant que l'épidémie a touché différemment les populations selon leurs caractéristiques géographiques et sociales, il est important de pouvoir évaluer le rôle joué par la profession et ses conditions d'exercice : travail sur site, télétravail, activité partielle etc. Les enjeux associés sont de plusieurs ordres : reconnaissance d'un

surrisque pour les populations concernées, suivi sanitaire de ces populations, prévention et enfin mise en évidence d'un surrisque pour des populations non identifiées au début de l'épidémie, comme cela a été le cas pour les travailleurs des abattoirs dans l'étude de Dyal & al. (34).

Nous proposons dans cette étude d'aborder cette problématique.

## **1.2. Objectif**

L'objectif est d'étudier le risque de contamination par le SARS-CoV-2 selon le métier en prenant en compte les facteurs de vulnérabilité des territoires. Une attention particulière est portée aux travailleurs-clés « réquisitionnés » pendant l'épidémie, que nous détaillons dans la partie 2.

## 2 | MÉTHODES

### 2.1. Sélection des individus enquêtés

Le recueil des données a été réalisé par l'intermédiaire des sept services de prévention et de santé au travail (SPST) ayant accepté de participer<sup>1</sup>. Pour six de ces services, tous les individus reçus en visite entre le 8 novembre 2021 et le 28 janvier 2022 ont été sélectionnés. Il s'agit de services inter-entreprises à l'exception d'un seul, qui suit les journalistes d'une grande entreprise. Le septième service, qui suit les intermittents du spectacle, a procédé par courriel sur la même période en envoyant une présentation de l'étude et un lien vers le questionnaire. Il a effectué un envoi et deux relances.

Les individus suivis par ces services sont tous éligibles. Ceux enquêtés constituent la population étudiée.

### 2.2. Données recueillies

Deux types de données ont été recueillies : des données individuelles et des données géographiques, à l'échelle de la commune. Ces dernières sont associées à l'individu par l'intermédiaire de la commune de résidence.

#### 2.2.1. Données individuelles

Les tableaux en annexe 1 décrivent en détail les données recueillies.

Elles comprennent le type de visite (embauche, périodique, etc.), les caractéristiques générales du salarié (sexe, âge, commune de résidence), les données professionnelles (profession en clair et code Professions et catégories sociales - PCS, secteur d'activité en clair et code Nomenclature des activités françaises - NAF, type de contrat, lieu de travail habituel, temps et modalités de transport habituels, pratique du télétravail) et enfin les données de santé (santé perçue, comorbidités, contamination au coronavirus SARS-CoV-2, si oui date de diagnostic, date de contamination, symptômes, hospitalisation, mise sous oxygène, réanimation, vaccination).

Lorsque le questionnaire est passé lors de la visite médicale, le médecin ou l'infirmier remplissent la profession, le secteur d'activité, les autres données individuelles sont recueillies auprès du salarié. Pour le service qui a procédé par l'envoi d'un lien vers l'étude, c'est le salarié lui-même qui remplit le questionnaire en ligne. Toutes les données sont déclaratives.

#### 2.2.2. Données géographiques

Les données géographiques permettent d'obtenir des indicateurs socio-économiques pour les territoires où habitent les répondants. Elles sont issues du recensement de population de 2019 et disponibles à l'échelle de la commune.

- **Désavantage social**

Il s'agit de l'indice dit Fdep2019 adapté à l'Île-de-France (35). Il est créé à partir de quatre variables disponibles à la commune : le revenu médian par unité de consommation dans le ménage, le pourcentage d'individus de plus de 15 ans sortis du système scolaire avec un diplôme de rang supérieur au baccalauréat +2 années, le

---

<sup>1</sup> Depuis la réalisation de l'enquête, deux services se sont regroupés : SIST-VO et Efficience Santé Travail, en une seule entité, Efficience Santé Travail

pourcentage d'ouvriers et employés dans la population active et le taux de chômage<sup>1</sup>. L'indice FDep est défini comme la première composante de l'analyse en composantes principales (ACP) de ces quatre variables. Il synthétise en une dimension les quatre dimensions précitées. La variable quantitative alors créée est transformée en quintiles avant intégration aux analyses. Il permet de classer les communes selon cet indice de désavantage social.

- **Densité de population sur la surface bâtie**

Nombre d'habitants de la commune divisé par la surface de son bâti

- **Part de la population étrangère dans la commune**
- **Part de la population immigrée<sup>2</sup> dans la commune**
- **Part de la population active occupée se rendant au travail en transport en commun dans la commune**
- **Part des ménages disposant de moins d'une pièce par personne**
- Les **taux de mortalité** tous âges et prématurés (avant 65 ans) ont été également utilisés. Ils ont été calculés sur les années 2013-2017, données disponibles les plus récentes au moment du calcul, avec standardisation sur la population française du recensement de 2006.

### 2.2.3. Association des données

Chaque répondant s'est vu attribuer un numéro d'anonymisation et deux fichiers ont été générés à partir des données saisies, tous deux comprenant ce numéro (Figure 1). Un fichier comprenait également l'adresse de résidence et a été envoyé à un agent de géocodage distinct pour générer les municipalités de résidence. L'autre dossier comprenait toutes les autres informations et a été envoyé à l'équipe de recherche. Après géocodage, l'agent a envoyé un fichier comprenant uniquement les numéros d'anonymisation et les communes de résidence à l'équipe de recherche qui a fusionné les données via ce numéro. L'équipe projet dispose alors d'un fichier totalement anonyme. Les données individuelles et géographiques ont ensuite été reliées par la commune de résidence. Le respect du RGPD<sup>3</sup> a été garanti par le délégué à la protection des données (DPD) de chacun des SPST.

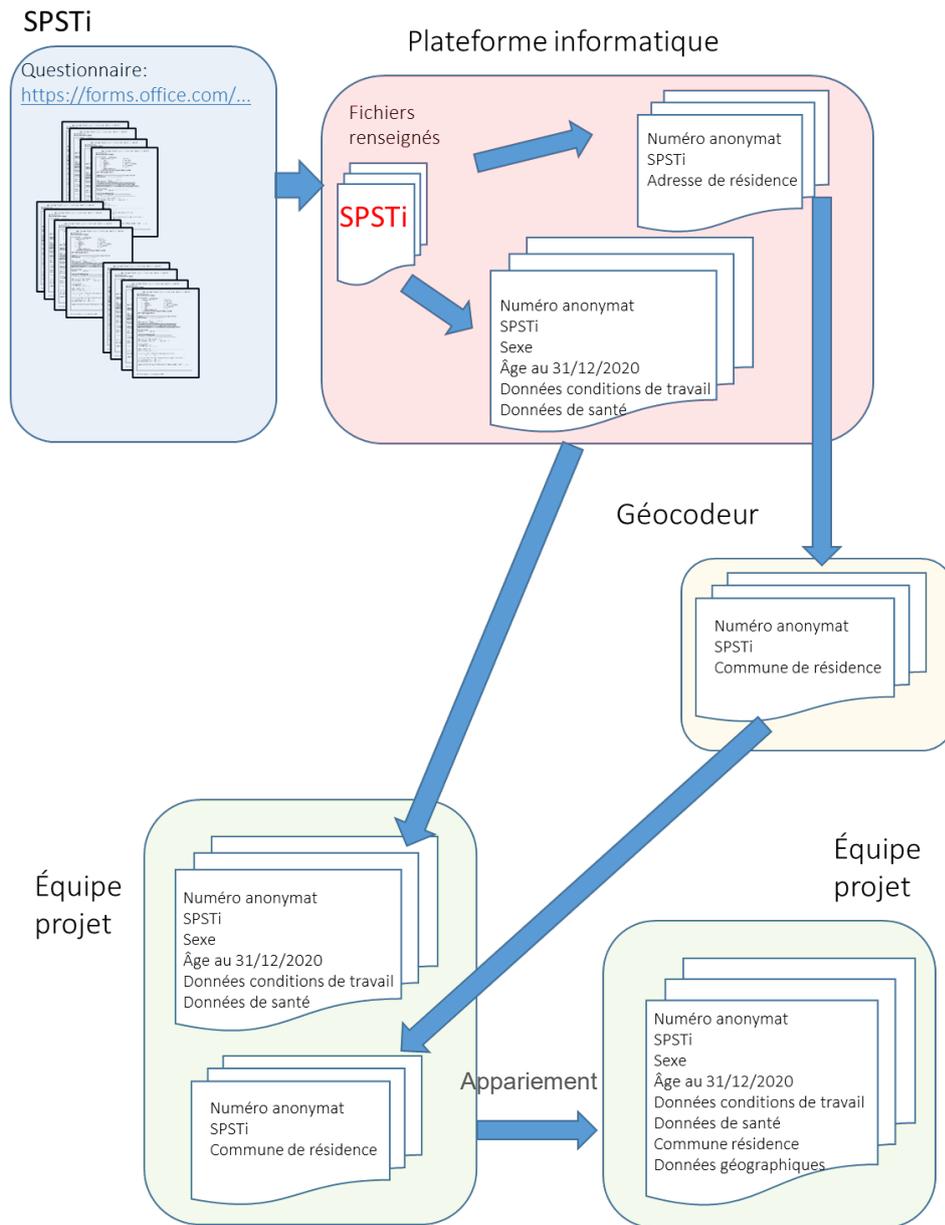
-----

<sup>1</sup> L'indice d'origine, construit pour la France, considère le pourcentage de bacheliers pour le niveau d'éducation et le pourcentage d'ouvriers dans la population active pour la structure sociale. Ces deux variables ne discriminent pas suffisamment les communes d'Île-de-France d'où l'adaptation utilisée (36).

<sup>2</sup> Définie selon l'Insee qui a adopté la définition du Haut conseil à l'intégration « un immigré est une personne née étrangère à l'étranger et résidant en France ».

<sup>3</sup> Règlement général sur la protection des données

Figure 1. Circulation des données



SPSTi : Service de prévention et santé au travail.  
 Dans chaque SPSTi la Confidentialité garantie par le DPD du SPST concerné

SPSTi : désigne le i-ème SPST  
 DPD : Délégué à la protection des données

## 2.3. Classification des métiers

Les métiers ont été classés à partir de leur code Professions et catégories sociales (PCS). Le repérage des métiers a été abordé sous deux angles différents.

### **Métiers-clés par grands groupes et autres métiers**

Ce découpage privilégie quatre groupes de métiers-clés présents dans la population d'étude au sens défini dans les publications précédentes orientées sur le premier confinement (29). Les métiers retenus alors correspondaient à ceux nécessitant une présence permanente sur le lieu de travail habituel lors du premier confinement, leur liste complète est rappelée en annexe 2. Les groupes de métiers-clés ont été constitués en considérant, a priori, le risque d'exposition du fait de l'activité inhérente à la profession. Il a ainsi été considéré que les travailleurs-clés les plus à risque de contamination étaient les métiers hospitaliers, suivis des autres professions de santé et médico-sociales, puis des autres métiers-clés avec contacts fréquents ou risque d'exposition important (éboueurs ou agents de propreté par exemple ont peu de contacts sociaux dans leur travail mais ont un risque d'exposition biologique important) et enfin des métiers-clés avec contacts occasionnels. Ils ne sont pas tous représentés dans notre population d'étude (Tableau 1).

Ce découpage a été complété par les groupes suivants : les intermittents du spectacle, les autres métiers avec contacts sociaux et enfin trois groupes par grande catégorie socio-professionnelle, non classés ailleurs : employés-ouvriers, professions intermédiaires et cadres. Il permet un focus sur les métiers-clés et une analyse par grand groupe de métiers, avec suffisamment de puissance statistique.

### **Métiers d'intérêt particulier**

Ce découpage combine trois critères de sélection : les métiers-clés, les autres métiers avec contacts sociaux, notamment avec le public, pour lesquels on peut faire l'hypothèse d'un risque d'exposition au virus plus élevé que dans le reste de la population sur l'ensemble de la période couverte (mars 2020-janvier 2022) et enfin des métiers pour lesquels les services de santé au travail ont émis un intérêt particulier à les examiner du fait de leur risque potentiel de contamination et peu étudiés dans la littérature comme les journalistes ou les artistes (Tableau 2). Les autres métiers ont été regroupés par catégorie sociale.

Tableau 1. Métiers-clés et autres métiers, classés par groupe

Métier	Pourcentage	Effectif
<b>Métiers-clés</b>	<b>8,3</b>	<b>288</b>
Métiers en contact avec des patients hospitaliers	2,3	79
Agent hospitalier	0,2	7
Aide-soignant	0,7	26
Infirmier hospitalier	1,3	44
Médecin hospitalier	0,1	2
Métiers en contact principalement avec des patients non hospitaliers	1,2	41
Aide à domicile	0,8	27
Dentiste	0,1	3
Masseur-kinésithérapeute	0,2	6
Pharmacien	0,1	5
Autres métiers-clés avec contacts fréquents ou risque d'exposition important	3,2	111
Ambulancier	0,2	8
Boucher	0,1	2
Boulangier	0,3	10
Caissier vendeur commerces essentiels	0,3	9
Eboueur	0,0	1
Agent de propreté	0,8	29
Technicien essentiel	1,5	51
Vétérinaire	0,0	1
Autres métiers-clés avec contacts occasionnels	1,6	57
Facteur	0,0	1
Force de l'ordre	0,0	1
Livreur	0,5	17
Routier	1,1	38
<b>Autres métiers par groupe</b>	<b>88,4</b>	<b>3070</b>
Métiers du spectacle	14,5	505
Artiste vocal	3,9	136
Autre artiste	2,1	72
Technicien du spectacle	8,2	285
Autre intermittent	0,3	12
Métiers avec contacts non classés ailleurs	12,2	425
Agent d'accueil ou assimilé	2,1	74
Autre profession médicale ou sociale (kinésithérapeute, etc.)	1,0	35
Commerçant de proximité hors alimentation	0,5	16
Conducteur de transport hors routiers et transport en commun	0,5	17
Enseignant	1,2	41
Puéricultrice, assistante maternelle ou assimilée	0,5	17
Serveur ou assimilé	2,6	90
Vendeur ou assimilé	3,9	135
Employés ouvriers non identifiés dans les métiers-clés	19,2	666
Agent de sécurité ou assimilé	1,3	45
Secrétaire ou assimilé	1,5	51
Autre employé	8,7	302
Autre ouvrier	7,7	268
Professions intermédiaires non identifiés dans les métiers-clés	16,1	561
Agent de maîtrise non classé ailleurs	2,6	91
Technicien non classé ailleurs	7,3	254
Autre profession intermédiaire non classé ailleurs	6,2	216
Cadres non identifiés dans les métiers-clés	26,3	913
Informaticien	5,0	173
Journaliste	3,5	123
Autre ingénieur	3,9	137
Autre cadre	13,8	480
Non renseigné	3,3	116
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>3474</b>

**Tableau 2. Métiers d'intérêt particulier**

Métiers d'intérêt particulier	Critère de sélection	Pourcentage	Effectif
<b>Secteur médico-social</b>			
Métier de l'hôpital ou aide-soignant	Métier-clé	2,5	87
Autre métier médico-social (kinésithérapeute, etc.)	Métier à contact important	2,7	94
<b>Métier du transport</b>	<b>Métier-clé</b>	<b>1,6</b>	<b>55</b>
Techniciens énergie, eau, électricité, gaz, maintenance	Métier-clé	1,5	51
<b>Autres services</b>			
Caissier vendeur	Métier à contact important	4,1	144
Commerçant de proximité	Métier-clé	0,8	28
Serveur ou assimilé	Métier à contact important	2,6	90
Eboueur agent de propreté	Métier-clé	0,9	30
Agent d'accueil ou de sécurité	Métier à contact important	3,5	120
Enseignant	Métier à contact important	1,2	41
Journaliste	Population fortement représentée et d'intérêt particulier	3,5	123
Secrétaire ou assimilé	Population fortement représentée et d'intérêt particulier	1,5	51
<b>Spectacle</b>			
Artiste vocal	Population fortement représentée et d'intérêt particulier	3,9	136
Autre artiste	Population fortement représentée et d'intérêt particulier	2,1	72
Technicien du spectacle	Population fortement représentée et d'intérêt particulier	8,2	285
<b>Autre métier par catégorie sociale</b>			
Autre cadre	Autre métier par catégorie sociale	22,7	790
Autre Profession intermédiaire	Autre métier par catégorie sociale	16,1	561
Autre employé	Autre métier par catégorie sociale	8,7	302
Autre ouvrier	Autre métier par catégorie sociale	7,7	268
Métier non classable		0,9	30
Non renseigné		3,3	116
<b>Total</b>		<b>100,0</b>	<b>3 474</b>

Population fortement représentée et d'intérêt particulier : les services de santé au travail ont émis un intérêt particulier à examiner ces métiers du fait de leur risque potentiel de contamination

## 2.4. Méthode d'analyse

Une description de la population étudiée a été réalisée dans un premier temps selon l'ensemble des variables recueillies. Puis la description des contaminations au SARS-CoV-2 a été effectuée. Une analyse bivariable selon les principales caractéristiques de l'échantillon a été réalisée et les différences observées ont été testées par le test d'indépendance du khi-deux.

Trois variables de contamination par le SARS-CoV-2 ont été considérées :

- avoir déclaré une contamination quelle qu'elle soit : confirmée par un test PCR ou antigénique, présumée d'après symptômes ou d'après une sérologie, ceci avec ou sans symptômes, dites contaminations totales ;
- avoir déclaré une contamination confirmée par un test PCR ou antigénique, avec ou sans symptômes, dite contaminations confirmées ;
- avoir déclaré une contamination avec symptômes, qu'elle ait été confirmée par un test PCR ou antigénique ou simplement présumée d'après symptômes ou sérologie, dites contaminations avec symptômes.

La première variable, qui recense les contaminations totales, permet de recueillir tous les cas connus y compris ceux non testés de la 1<sup>e</sup> vague, période où les tests étaient très peu développés, mais inclut plus de « faux positifs ». La seconde variable permet de focaliser l'analyse sur les contaminations confirmées par un test, en revanche, pour la première vague de l'épidémie, elle omet une grande part des contaminations, le test de dépistage n'ayant été disponible qu'à partir de juin 2020. La troisième, qui recense les contaminations avec symptômes, permet de s'affranchir en grande partie du biais de

dépistage, qui a pu être différentiel selon les métiers exercés. Enfin la différence entre l'ensemble des contaminations et celles avec symptômes correspond aux contaminations sans symptômes, catégorie intéressante pour appréhender l'étendue des tests pratiqués en l'absence de tout symptôme.

Des analyses multidimensionnelles ont été réalisées par régression logistique pour chacune de ces variables de contamination. Elles ont inclus de façon systématique le déterminant principal auquel l'étude s'intéresse, à savoir le métier exercé (sous ces deux catégorisations), mais également le sexe et l'âge en classes dont on sait qu'ils sont fortement liés à la probabilité d'être contaminé. Le choix des autres variables à inclure a été réalisé à partir des données analysant le risque de contaminations totales et généralisé ensuite aux deux autres groupes d'analyse celui sur les contaminations confirmées par un test et celui sur l'ensemble des contaminations avec symptômes. Ce choix s'est fait de la façon suivante : une variable a été retenue dans le modèle si elle satisfaisait aux conditions suivantes : (i) elle est associée à la probabilité d'être contaminée avec un seuil statistique de 10 %, critère empirique classiquement utilisé en épidémiologie ; (ii) ce n'est pas une caractéristique majeure de l'activité de travail pour éviter un surajustement (si par exemple un métier implique de nombreux contacts avec le public, il pourrait ne plus apparaître en surrisque de contamination une fois la caractéristique « contact avec le public » prise en compte dans le modèle, or c'est le métier globalement que l'on veut analyser en priorité) ; (iii) la variable n'est pas corrélée à d'autres variables déjà incluses dans le modèle pour éviter la surdétermination des estimations du modèle (l'inclusion de trop de modalités dans un modèle statistique augmente le nombre de paramètres à estimer et le risque de mesurer des associations entre variables qui ne sont pas des effets généralisables, mais plutôt des coïncidences du jeu de données utilisé).



## 3 | RÉSULTATS

### 3.1. Description de la population

L'échantillon francilien comprend 3 474 individus dont 1 712 femmes (49,3 %). Cet échantillon est constitué de travailleurs rattachés à sept SPST franciliens volontaires, dont l'un spécialisé dans le suivi des intermittents du spectacle. Il n'est donc pas représentatif de l'ensemble des salariés de la région mais tous les individus reçus en visite ont été interrogés. Pour les intermittents du spectacle, le taux de participation a été faible (1,1 %) mais 505 individus ont répondu. Nous ne décrivons ci-dessous que la composition des métiers et les variables de santé. L'ensemble des autres caractéristiques est décrit en annexe 3.

#### Métiers exercés, classification selon les métiers-clés

Les métiers-clés regroupent 288 individus soit 8,3 % des individus enquêtés (Tableau 1). Le groupe des métiers en contact avec des patients hospitaliers compte 79 individus soit 27,4 % des travailleurs-clés. Il est majoritairement composé d'infirmiers hospitaliers et d'aides-soignants (respectivement 44 et 26 individus). Le second groupe, celui des autres métiers-clés du secteur de la santé, ne compte que 41 individus dont 27 aides à domicile. Le troisième groupe (contacts importants ou risque d'exposition important) est le plus représenté avec 111 individus, soit 38,5 % des travailleurs-clés. Il est composé essentiellement de techniciens essentiels (eau, gaz, électricité, etc.) et d'agents de propreté (respectivement 51 et 29 individus). Enfin, le dernier groupe (contacts occasionnels) compte 57 individus et est très homogène (38 routiers et 17 livreurs).

En plus de ces métiers-clés, l'enquête a permis de recueillir des données sur les métiers du spectacle. Ils se répartissent en 136 artistes vocaux (comédiens ou chanteurs), soit 26,9 % des métiers du spectacle, 72 autres artistes, soit 14,3 % et enfin 285 techniciens du spectacle, 56,4 % (Tableau 1).

#### Métiers exercés, classification selon les métiers d'intérêt particulier

La deuxième classification des métiers proposée (Tableau 2) aborde les métiers de façon plus spécifique. En dehors des métiers du spectacle, les plus représentés sont les caissiers-vendeurs (n=144), les journalistes (n=123), les agents d'accueil ou de sécurité (n=120) et les serveurs (n=90). Les grandes catégories socioprofessionnelles (autres cadres, autres ouvriers, etc.) pourront servir de catégorie de référence dans les analyses.

#### Santé individuelle

Les individus de l'échantillon sont 83 % à avoir déclaré un état de santé très bon ou bon avant la pandémie (Tableau 3). Notons que ces valeurs sont équivalentes pour chaque groupe de métiers à l'exception des métiers-clés avec contacts occasionnels déclarant plus souvent une très bonne ou bonne santé (91 %, Tableau 4). A contrario, les individus sont 3,2 % à avoir déclaré un état de santé mauvais ou très mauvais avant la crise de la COVID-19 mais seulement 1,8 % des métiers-clés avec contacts occasionnels. Après la crise sanitaire les individus sont 66 % à avoir déclaré un état de santé très bon ou bon, mais 57 % des métiers de l'hôpital et 77 % des métiers-clés avec contacts occasionnels ; ils sont 9,4 % à déclarer un état de santé mauvais ou très mauvais mais 12 % des métiers de la santé en dehors de l'hôpital. Ils sont 18 % à avoir déclaré au moins une pathologie chronique (Tableau 3). Les pathologies chroniques les plus fréquentes sont l'hypertension artérielle (6,0 % des individus la déclarent), l'obésité (4,4 %), les pathologies respiratoires chroniques (2,6 %) et le diabète (2,4 %) (données non présentées). Notons que pour les professions de l'hôpital, la proportion de pathologies chronique est de 25 %, pour les autres métiers de la santé 22 % mais pour les métiers-clés avec contacts occasionnels 12 %. Pour les professions de l'hôpital la fréquence de l'obésité est de 8,9 %, pour les autres métiers de la santé de 4,9 % (Tableau 4).

Tableau 3. Caractéristiques de l'échantillon, données de santé

Caractéristiques	Pourcentage	Effectif
<b>Etat de santé général avant la crise sanitaire (COVID-19)</b>		
Très bon	46,0	1 599
Bon	36,8	1 277
Assez bon	12,4	429
Mauvais	2,7	93
Très mauvais	0,5	18
Non renseigné	1,7	58
<b>Etat de santé général après la crise sanitaire (COVID-19)</b>		
Très bon	29,9	1 038
Bon	35,7	1 240
Assez bon	22,2	771
Mauvais	7,8	272
Très mauvais	1,6	54
Non renseigné	2,9	99
<b>Avez-vous une pathologie chronique ?</b>		
Oui	18,1	629
Non	81,0	2 813
Non renseigné	0,9	32
<b>Avez-vous eu un arrêt de travail associé à une contamination au coronavirus ?</b>		
Oui	24,3	843
Non	73,8	2 564
Non renseigné	1,9	67
<b>Avez-vous été vacciné contre la COVID-19 ?</b>		
Oui, vaccination terminée	56,9	1 976
Oui, vaccination en cours	5,1	176
Non	6,6	230
Je ne souhaite pas répondre	2,2	77
Non renseigné	29,2	1 015
<b>Avez-vous été contaminé par le coronavirus ?</b>		
Infection déclarée (contaminations totales)	24,9	864
Dont		
Oui confirmé par un test PCR ou antigénique (contaminations confirmées)	19,6	681
Infection présumée, basée sur des symptômes	3,7	128
Infection présumée, basée sur un test sérologique (anticorps)	1,6	55
Dont		
Avec symptômes (contaminations avec symptômes)	19,1	664
Dates de contamination pour l'ensemble des infections déclarées		
Janvier 2020 à juin 2020 – vague 1	18,5	160
Juillet 2020 à décembre 2020 – vague 2	22,9	198
Janvier 2021 à juin 2021 – vague 3	27,4	237
Juillet 2021 à janvier 2022 – vagues 4 et 5	22,7	196
Non renseigné	8,4	73
Non	62,3	2 165
Je ne sais pas	12,1	420
Non renseigné	0,7	25

Par ailleurs, environ 62 % des individus de l'échantillon ont reçu une vaccination complète ou en cours contre la COVID-19, soit un effectif de 2 152 personnes (vaccination complète 57 % et vaccination en cours 5 %). Mais étant donnée la proportion de valeurs manquantes (29%), cette donnée est difficilement exploitable.

### 3.2. Description de la population par groupe de métiers-clés

Le tableau 4 décrit l'échantillon par groupe de métiers.

En ce qui concerne les conditions de travail, on retiendra les éléments suivants : les répondants des métiers non hospitaliers du soin sont plus souvent en contrat à durée indéterminée (CDI) et plus souvent à temps partiel que les autres. Les répondants travaillant le plus fréquemment sur des lieux multiples sont ceux avec contacts occasionnels. On observe un gradient décroissant des métiers hospitaliers aux métiers avec contact occasionnels sur les variables suivantes : proximité physique avec des collègues, avec le public, port permanent du masque. Très peu de répondants du groupe des métiers hospitaliers ont vu leur temps de travail diminuer du fait de la pandémie (7,6 %) ou eu une période sans activité professionnelle (10 %). Par ailleurs, la proportion de répondants en permanence en présentiel pendant la crise est autour de 80 % pour les métiers-clés alors qu'elle n'avoisine que les 50 % pour les autres métiers. Les répondants des métiers-clés sont beaucoup moins nombreux à utiliser majoritairement les transports en commun pour se rendre sur leur lieu de travail que les autres (autour de 25 % et même 3 % pour les métiers avec contacts occasionnels contre 50 %), mais, à l'inverse plus nombreux à utiliser leur voiture (sans passager), (autour de 60 % et même 85 % pour les métiers avec contacts occasionnels contre 40 %). Enfin, les répondants des métiers-clés sont plus nombreux à habiter dans les communes les plus défavorisées (autour de 40 % contre 15 %).

Pour l'état de santé, les répondants des métiers avec contacts fréquents ou facteur de risque aggravant sont les plus nombreux à déclarer une très bonne santé (55 % contre autour de 45 % pour les autres). Pour tous les groupes, cette valeur chute après la crise sanitaire, notamment pour le groupe des hospitaliers pour lequel la proportion des répondants en très bonne santé passent de 43 % à 20 %. On observe un gradient décroissant des métiers hospitaliers aux métiers avec contact occasionnels pour le pourcentage de pathologies chroniques déclarées : de 26 % chez les hospitaliers à 12 % pour le groupe des métiers avec contacts occasionnels. Pour les professions de l'hôpital la fréquence déclarée d'hypertension artérielle est de 5 % et pour les autres métiers de la santé de 15 %.

Tableau 4. Description de l'échantillon par grand groupe de métiers-clés

	Hospitaliers (%)	soins non hospitaliers (%)	contacts fréquents, risque aggravant (%)	contacts occasionnels (%)	Autres (%)	Effectifs (n)
<b>Statut d'emploi</b>						
CDI ou assimilé	81,0	92,7	77,5	64,9	68,5	2406
Intermittent du spectacle	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	501
Autre	19,0	7,3	22,5	35,1	15,8	567
<b>Temps de travail</b>						
Plein temps	91,1	70,7	91,0	91,2	83,9	2926
Temps partiel	8,9	29,3	9,0	7,0	16,0	544
Non renseigné	0,0	0,0	0,0	1,8	0,1	4
<b>Travaille sur des lieux multiples</b>						
Travail nécessitant une proximité physique avec un collègue (moins de 2m)	77,2	53,7	60,4	38,6	59,7	2074
Travail à proximité du public (moins de 2 m)	81,0	73,2	42,3	38,6	35,4	1290
<b>Port du masque sur le lieu de travail lors de la crise sanitaire</b>						
Toujours	97,5	87,8	79,3	52,6	63,6	2258
Souvent	1,3	4,9	9,9	19,3	20,1	664
Parfois	1,3	4,9	8,1	24,6	11,5	392
Jamais	0,0	2,4	0,9	3,5	4,5	146
Non renseigné	0,0	0,0	1,8	0,0	0,4	14
<b>Utilisation de vitre en plexiglass sur le poste de travail lors de la crise sanitaire</b>						
Toujours	6,3	14,6	12,6	10,5	13,3	456
Souvent	1,3	0,0	1,8	0,0	3,3	108
Parfois	12,7	9,8	5,4	12,3	8,2	289
Jamais	78,5	70,7	78,4	75,4	74,3	2588
Non renseigné	1,3	4,9	1,8	1,8	0,9	33
<b>Temps de transport domicile-travail au total</b>						
Moins de 30 minutes	24,1	24,4	9,0	15,8	17,7	612
Entre 30 et 60mins	40,5	34,2	46,9	59,7	38,6	1361
Plus de 60mins	12,7	17,1	33,3	12,3	34,5	1160
Non renseigné	22,8	24,4	10,8	12,3	9,2	341
<b>Temps de travail diminué du fait de la pandémie</b>						
Période sans activité professionnelle du fait de la pandémie (chômage, etc)	10,1	24,4	22,5	33,3	31,5	1065
<b>Situation professionnelle depuis mars 2020</b>						
En permanence en présentiel	81,0	78,1	79,3	84,2	47,3	1740
Majoritairement en présentiel	11,4	4,9	11,7	8,8	17,5	586
A part égale en présentiel et en télétravail	2,5	0,0	2,7	0,0	8,5	277
En permanence en télétravail	0,0	2,4	0,0	0,0	7,8	250
Majoritairement en télétravail	1,3	2,4	1,8	0,0	14,9	477
Non renseigné	3,8	12,2	4,5	7,0	4,0	144
<b>Modes de transport utilisés le plus souvent (plusieurs réponses possibles)</b>						
Transport en commun	25,3	22,0	27,9	3,5	49,8	1650
Voiture sans passager	59,5	51,2	62,2	84,2	38,7	1418
						.../...

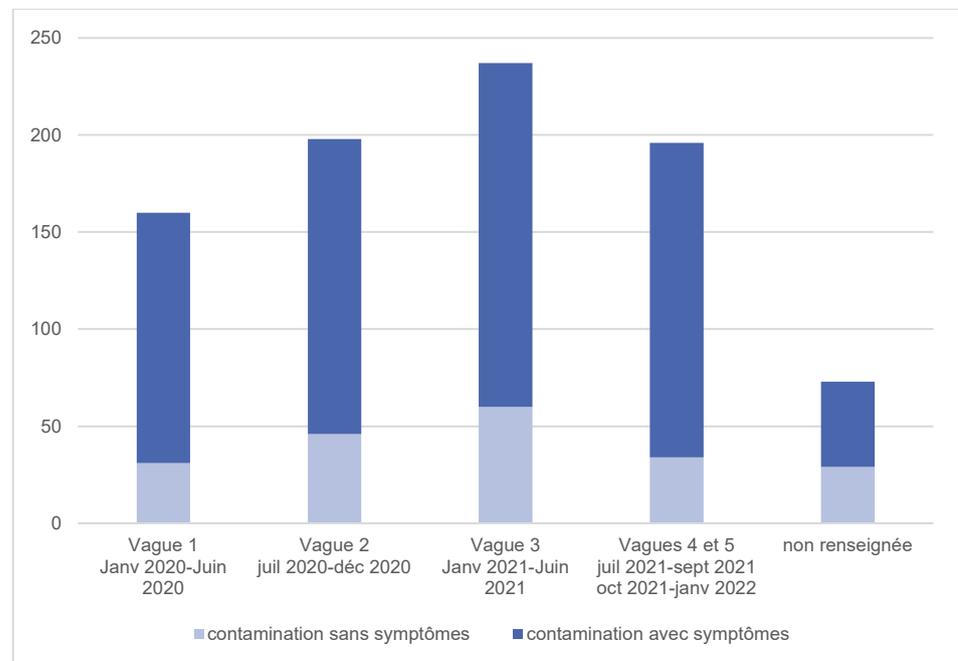
	Hospitaliers (%)	soins non hospitaliers (%)	contacts fréquents, risque aggravant (%)	contacts occasionnels (%)	Autres (%)	Effectifs (n)
Covoiturage	10,1	7,3	8,1	7,0	6,2	221
Moto	0,0	0,0	2,7	5,3	5,4	179
Vélo	7,6	4,9	3,6	0,0	9,7	320
Marche	19,0	26,8	8,1	3,5	14,9	511
Autre mode de transport	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	78
Pas de transport	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	131
Désavantage social						
Q1, premier quartile : 20% les plus favorisés	2,5	12,2	3,6	3,5	14,0	296
Q2 : 20% suivants	12,7	14,6	6,3	3,5	14,5	470
Q3 : 20% suivants	17,7	7,3	9,9	17,5	18,9	500
Q4 : 20% suivants	20,3	26,8	23,4	24,6	29,9	670
Q5 : 20% les plus défavorisés	39,2	36,6	43,2	38,6	13,8	1069
Non renseigné	7,6	2,4	13,5	12,3	8,9	469
Habite sur le tiers des communes les plus denses sur la surface bâtie	67,1	82,9	72,1	64,9	76,3	2634
Habite sur le tiers des communes où la part d'étrangers est la plus élevée	68,4	80,5	73,0	64,9	75,4	2607
Habite sur le tiers des communes où la part d'immigrés est la plus élevée	65,8	80,5	70,3	63,2	75,4	2601
Habite sur le tiers des communes où la part se rendant au travail en transport en commun est la plus élevée	55,7	78,1	71,2	68,4	75,0	2582
Etat de santé général avant la crise sanitaire (COVID-19)						
Très bon	43,0	41,5	55,0	49,1	45,8	1599
Bon	39,2	43,9	30,6	42,1	36,7	1277
Assez bon	13,9	9,8	9,0	3,5	12,6	429
Mauvais	1,3	2,4	2,7	1,8	2,7	93
Très mauvais	1,3	2,4	0,0	0,0	0,5	18
Non renseigné	1,3	0,0	2,7	3,5	1,6	58
Etat de santé général après la crise sanitaire (COVID-19)						
Très bon	20,3	24,4	37,8	35,1	29,8	1038
Bon	36,7	34,2	33,3	42,1	35,7	1240
Assez bon	31,7	24,4	16,2	12,3	22,3	771
Mauvais	10,1	9,8	8,1	10,5	7,7	272
Très mauvais	0,0	2,4	0,9	0,0	1,6	54
Non renseigné	1,3	4,9	3,6	0,0	2,9	99
A déclaré une pathologie chronique ?						
Oui	25,3	22,0	18,0	12,3	18,0	629
Dont						
Obésité, surpoids	35,0	22,2	25,0	42,9	23,7	153
Hypertension artérielle	20,0	66,7	40,0	42,9	32,8	209
Diabète	15,0	0,0	20,0	42,9	12,6	82
A déclaré de l'obésité, du surpoids	8,9	4,9	4,5	5,3	4,3	153
A déclaré de l'hypertension artérielle	5,1	14,6	7,2	5,3	5,9	209
A déclaré du diabète	3,8	0,0	3,6	5,3	2,3	82
<b>EFFECTIFS TOTAUX</b>	<b>79</b>	<b>41</b>	<b>111</b>	<b>57</b>	<b>3186</b>	<b>3474</b>

### 3.3. Contamination par le SARS-CoV-2

Un quart des répondants a déclaré avoir été contaminé par le coronavirus (n=864), 19,6 % ont déclaré une contamination confirmée par un test PCR ou antigénique (n=681) et 19,1 % ont déclaré une contamination avec symptômes (n=664) (77 % des individus contaminés). Enfin, un quart a déclaré avoir eu un arrêt de travail associé une contamination au coronavirus (n=843).

La figure 2 montre la répartition des dates de contamination des 864 individus ayant déclaré avoir été contaminés, avec ou sans symptômes. Les vagues correspondent globalement aux vagues épidémiques en population générale en Île-de-France (35) ; les trois premières correspondent aux semestres calendaires et les deux dernières ont été regroupées pour avoir une durée comparable (3 mois + 4 mois). Plus d'un quart des contaminations déclarées se situent en vague 3 (janvier à juin 2021), 8,4 % sont non renseignées. Le pourcentage de contamination avec symptômes est un peu moins élevé en vagues 2 et 3.

**Figure 2. Répartition des individus en fonction des dates de contamination par vague de l'épidémie**



Les tableaux 5 et 6 décrivent les contaminations par le SARS-CoV-2 selon les métiers exercés et les différentes caractéristiques de l'échantillon. Sont distinguées l'ensemble des contaminations mentionnées qu'elles soient confirmées par des tests de contamination, une sérologie ou basées sur des symptômes (colonne 1, dites contaminations totales), les contaminations confirmées par un test antigénique ou PCR à la COVID-19 (colonne 2, dites contaminations confirmées) et enfin l'ensemble des contaminations avec symptômes (colonne 3, dites contaminations avec symptômes).

#### 3.3.1. Contamination et métier

Le pourcentage d'individus déclarant avoir été contaminé est différent selon le **groupe de métier**. Cette différence entre groupes est à la limite de la significativité pour les contaminations totales ( $p < 0,08$ ) et significative pour les contaminations confirmées par test. Pour les métiers de la santé, 34,2 % des individus ont été touchés si l'on prend en compte les contaminations totales. Mais alors que pour les métiers de l'hôpital 31,7 % ont eu des contaminations confirmées par test et 31,7 % des contaminations avec

symptômes, pour les métiers de la santé hors hôpital ils ne sont respectivement que 29,3 % et 17,1 % (Tableau 5).

Le pourcentage d'individus déclarant avoir été contaminé est significativement différent selon le **métier** quel que soit le type de contamination considéré (Tableau 6). Si l'on considère les contaminations sûres, cinq métiers figurent parmi les plus touchés : les **métiers du transport**, les **autres métiers médico-sociaux**, les **artistes vocaux**, les **commerçants de proximité** et les **métiers de l'hôpital et aides-soignants**. Les trois premiers métiers figurent également parmi les plus touchés si l'on considère les contaminations totales.

En ce qui concerne les métiers les moins touchés, les résultats varient un peu plus selon les variables de contamination examinées : si les enseignants sont les moins contaminés dans les trois cas de figure, les autres cadres (cadres hors travailleurs clés et journalistes) sont parmi les moins contaminés pour les contaminations totales et les contaminations sûres, et ceci de façon significative, mais figurent dans une situation médiane pour les contaminations avec symptômes.

Tableau 5. Contamination par le SARS-CoV-2 selon les métiers

	Contaminations totales	Contaminations confirmées	Contaminations avec symptômes	Effectifs totaux
	%	%	%	
Groupe de métier	(*)	*		
Métier en contact avec des patients hospitaliers	34,2	31,7	31,7	79
Métier en contact principalement avec des patients non hospitaliers	34,2	29,3	17,1	41
Autre métier-clé avec contacts fréquents ou risque d'exposition important	25,2	20,7	16,2	111
Autre métier-clé avec contacts occasionnels	28,1	24,6	17,5	57
Métier du spectacle	26,9	19,6	20,6	505
Métier avec contacts non classés ailleurs	25,9	20,5	19,8	425
Employé ouvrier non classé ailleurs	24,3	19,7	18,0	666
Profession intermédiaire non classés ailleurs	26,2	20,9	19,6	561
Cadre non classé ailleurs	21,0	16,0	18,1	913
Non renseigné	27,6	23,3	18,1	116
Métier	*	*	*	
Agent d'accueil ou de sécurité	29,2	20,0	24,2	120
Artiste vocal	33,1*	24,3	25,0	136
Autre artiste	25,0	18,1	20,8	72
Autre cadre	21,0*	16,6*	18,0	790
Autre employé	26,2	21,2	22,2	302
Autre métier	26,7	16,7	20,0	30
Autre métier médico-social	35,1*	27,7*	24,5	94
Autre ouvrier	21,6	17,9	13,1*	268
Autre profession intermédiaire	26,2	20,9	19,6	561
Caissier vendeur	25,0	20,1	18,1	144
Commerçant de proximité	39,3	35,7*	32,1	28
Eboueur agent de propreté	23,3	20,0	13,3	30
Enseignant	9,8*	9,8	9,8	41
Journaliste	21,1	12,2*	18,7	123
Métier de l'hôpital ou aide-soignant	32,2	29,9*	28,7*	87
Métier du transport	36,4*	34,6*	23,6	55
Non renseigné	27,6	23,3	18,1	116
Secrétaire ou assimilé	21,6	17,7	11,8	51
Serveur ou assimilé	22,2	18,9	13,3	90
Technicien du spectacle	23,5	17,2	17,9	285
Technicien essentiel	25,5	17,7	17,7	51
Echantillon total	24,9	19,6	19,1	3 474

\* et (\*) placés sur la ligne avec le nom de la variable : différence statistiquement significative au seuil de 5% (et de 10 %), test réalisé sur l'ensemble des modalités de la variable. \* placé sur chaque métier, comparaison du métier avec l'ensemble des autres métiers \* en orange, si le métier est plus exposé et \* en vert, s'il l'est moins.

### 3.3.2. Contamination et autres caractéristiques

#### Sexe, âge et type de visite

Des différences statistiquement significatives sont observées selon le sexe quel que soit le type de contamination analysé, les femmes déclarant plus souvent une contamination que les hommes. Des différences sont également observées selon l'âge, les jeunes étant plus contaminés ( $p < 10\%$  pour les contaminations totales et confirmées et  $p < 5\%$  pour les contaminations avec symptômes). Le type de visite médicale est également associé au pourcentage de contaminations avec des niveaux moins élevés pour les visites à la demande ou les visites pour vaccination et plus élevées pour les visites de pré-reprise ou reprise. Cette association statistique n'est pas significative pour les contaminations avec symptômes.

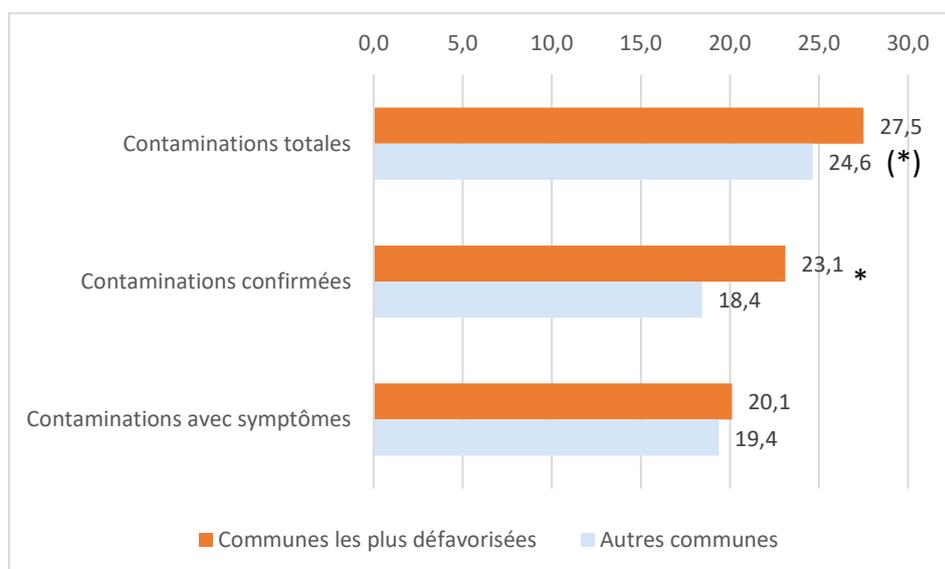
Par ailleurs, les individus **travaillant à proximité du public** déclarent plus souvent avoir été contaminé que les autres et à l'inverse ceux n'ayant **pas de transport pour se rendre à leur travail** le déclarent moins souvent, quelle que soit la variable de contamination.

#### Commune de résidence

La figure 3 illustre les différences de contaminations entre les individus selon qu'ils résident dans les communes les plus défavorisées et dans les autres communes. Les individus habitant dans les communes les plus défavorisées déclarent plus souvent avoir été contaminés. La différence est statistiquement significative pour les contaminations confirmées et à la limite de la significativité pour les contaminations totales. L'examen du désavantage social en détail (Tableau 6) confirme ces associations, avec une significativité plus élevée, due probablement à l'ajout des individus sans commune de résidence, dont le pourcentage de contaminations est plus faible.

La densité de population sur la surface bâtie, la part de la population étrangère, la part de la population immigrée, la part se rendant au travail en transport en commun et la part des ménages disposant de moins d'une pièce par personne, sont associées à la contamination totale et à la contamination avec symptômes, la catégorie intermédiaire et la catégorie « non renseignée » de ces variables présentant les proportions les plus faibles de contamination. Les taux de mortalité et taux de mortalité prématurée de la commune de résidence sont associés à la contamination totale, les proportions les plus faibles étant observées dans les communes de mortalité les plus faibles.

**Figure 3. Contamination des individus selon leur commune de résidence (%)**



\* et (\*) : différences statistiquement significatives aux seuils respectifs de 5 et 10%

Note : les individus dont la commune de résidence est inconnue sont exclus.

**Caractéristiques de santé**

Si l'on considère l'état de santé au moment de l'enquête, soit après la période de crise examinée, ceux déclarant une très bonne santé sont également ceux ayant été les moins souvent contaminés. Par ailleurs, les individus ayant déclaré une pathologie chronique sont moins souvent contaminés, reflet probable d'une protection plus importante.

**Tableau 6. Contamination par le SARS-CoV-2, caractéristiques de l'échantillon hors métier**

	Contaminations totales %	Contaminations confirmées %	Contaminations avec symptômes %	Effectifs totaux
Variables socio démographiques et professionnelles				
<b>Sexe</b>	*	*	*	
Homme	22,8	18,1	16,8	1762
Femme	27,0	21,1	21,5	1712
<b>Age</b>	(*)	(*)	*	
15-29 ans	27,6	21,5	21,2	990
30-49 ans	24,1	19,7	19,3	1394
plus de 50 ans	23,4	17,7	17,0	1090
<b>Visite</b>	*	*		
A la demande	17,1	14,2	13,4	246
Autre tout venant	24,7	18,9	18,8	1231
Embauche	26,4	20,8	20,2	1365
Pré-reprise ou reprise	26,9	22,8	20,4	509
Vaccinale	17,1	11,4	16,3	123
<b>Statut d'emploi</b>	(*)			
CDI ou assimilé	23,7	18,9	18,3	2406
Contrat court	27,9	22,6	21,3	567
Intermittent du spectacle	27,0	19,8	20,6	501
<b>Temps de travail</b>				
temps plein	24,5	19,4	19,0	2926
temps partiel	27,0	20,8	20,0	544
<b>Temps de travail diminué du fait de la pandémie</b>	(*)		*	
Oui	26,7	21,0	21,0	1142
Non	24,2	19,0	18,4	2290
<b>Avoir eu une période sans activité professionnelle (chômage, etc.)</b>			*	
Oui	26,2	20,4	20,9	1065
Non	24,4	19,3	18,6	2348
<b>Lieu de travail multiple</b>			*	
Oui	24,2	18,5	17,7	1099
Non	25,3	20,2	20,0	2342
<b>Travail nécessitant une proximité physique avec un collègue (moins de 2m)</b>	(*)		(*)	
Oui	25,7	20,3	20,1	2074
Non	23,8	18,7	17,8	1389
<b>Travaillez-vous à proximité du public (moins de 2 mètres) (moins de 2m)</b>	*	*	*	
Oui	28,4	23,3	22,2	1290
Non	22,9	17,5	17,4	2170
<b>Situation professionnelle depuis mars 2020</b>				
En permanence en présentiel	26,1	21,0	19,6	1740
Majoritairement en présentiel	25,9	17,9	20,8	586
A part égale en présentiel et en télétravail	25,6	20,6	20,2	277
Majoritairement en télétravail	20,8	17,0	18,0	477
En permanence en télétravail	22,8	19,2	17,2	250
<b>Masque</b>				
Toujours	24,8	20,0	19,0	2258
Souvent	25,5	19,0	19,3	664
Parfois	25,8	19,9	20,4	392
Jamais	23,3	17,1	19,2	146

.../...

	Contaminations totales %	Contaminations confirmées %	Contaminations avec symptômes %	Effectifs totaux
<b>Utilisation de vitre en plexiglass sur le poste de travail</b>				
Toujours	24,3	19,5	18,6	456
Souvent	25,0	17,6	22,2	108
Parfois	25,6	20,1	20,8	289
Jamais	25,0	19,7	19,1	2588
<b>Temps de transport domicile-travail au total</b>				
		*		
Moins de 30 min	23,9	19,8	18,8	612
Entre 30 et 60 min	26,2	20,7	19,8	1361
Plus de 60 min	23,3	17,0	17,9	1160
<b>Transports en commun utilisé le plus souvent</b>				
			*	
Oui	26,1	19,2	21,2	1650
Non	23,8	20,0	17,3	1824
<b>Voiture utilisée le plus souvent (seul, sans passager)</b>				
		*		
Oui	26,3	22,1	19,8	1418
Non	23,9	17,9	18,6	2056
<b>Marche utilisée le plus souvent</b>				
Oui	24,9	20,0	20,4	511
Non	24,9	19,5	18,9	2963
<b>Covoiturage utilisé le plus souvent</b>				
Oui	28,1	21,7	18,6	221
Non	24,7	19,5	19,2	3253
<b>Vélo utilisé le plus souvent</b>				
Oui	25,0	20,0	19,1	320
Non	24,9	19,6	19,1	3154
<b>Deux roues motorisées utilisé le plus souvent</b>				
Oui	26,3	18,4	20,7	179
Non	24,8	19,7	19,0	3295
<b>Pas de transport le plus souvent</b>				
	*	*	*	
Oui	12,2	9,9	10,7	131
Non	25,4	20,0	19,4	3343
Variables à la commune de résidence				
<b>Désavantage social</b>				
	*	*		
Q1 : 20% les plus favorisés	26,4	18,9	19,9	296
Q2 : 20% suivants	25,5	19,6	21,3	470
Q3 : 20% suivants	23,6	17,4	17,8	500
Q4 : 20% suivants	24,0	18,2	19,0	670
Q5 : 20% les plus défavorisés	27,5	23,1	20,1	1069
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
<b>Densité de population sur le bâti</b>				
	(*)		(*)	
Tercile supérieur	25,8	20,3	20,1	2634
Tercile intermédiaire	24,7	19,3	18,5	243
Tercile inférieur	24,2	17,2	13,3	128
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
<b>Part de la population étrangère</b>				
	*		*	
Tercile supérieur	26,0	20,4	20,2	2607
Tercile intermédiaire	22,8	17,9	15,6	263
Tercile inférieur	25,2	19,3	16,3	135
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469

.../...

	Contaminations totales %	Contaminations confirmées %	Contaminations avec symptômes %	Effectifs totaux
<b>Part de la population immigrée</b>	*		*	
Tercile supérieur	25,9	20,3	20,2	2601
tercile intermédiaire	21,4	17,2	13,7	262
Tercile inférieur	28,9	21,8	19,7	142
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
<b>Part se rendant au travail en transport en commun</b>	*		(*)	
Tercile supérieur	25,7	20,3	20,2	2582
tercile intermédiaire	24,1	19,5	16,5	303
Tercile inférieur	29,2	18,3	15,8	120
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
<b>Part des ménages disposant de moins d'une pièce par personne</b>	*		(*)	
Tercile supérieur	25,9	20,5	20,1	2633
tercile intermédiaire	23,8	17,7	15,5	265
Tercile inférieur	24,3	16,8	17,8	107
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
<b>Taux de mortalité de la commune de résidence</b>	*	(*)		
Tercile supérieur	25,6	19,8	19,7	1570
tercile intermédiaire	26,4	21,2	20,2	1211
Tercile inférieur	21,9	16,1	16,5	224
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
<b>Taux de mortalité prématuré de la commune de résidence</b>	*			
Tercile supérieur	25,9	20,5	19,6	1938
tercile intermédiaire	25,6	19,7	20,5	902
Tercile inférieur	23,0	17,0	15,8	165
Non renseigné	19,8	16,4	15,8	469
Variables de santé				
<b>Etat de santé générale avant la crise sanitaire (COVID-19)</b>				
Très bon	25,1	19,6	19,5	1599
Bon	26,2	20,8	19,8	1277
Assez bon	23,3	18,0	18,7	429
Mauvais	19,4	16,1	15,1	93
Très mauvais	11,1	11,1	11,1	18
<b>Etat de santé générale au moment de l'enquête*</b>	*	*	*	
Très bon	19,9	16,1	14,7	1038
Bon	27,4	21,1	20,6	1240
Assez bon	26,5	20,9	20,5	771
Mauvais	29,8	23,9	27,6	272
Très mauvais	24,1	18,5	22,2	54
<b>Pathologie chronique</b>	*	*	*	
Oui	21,0	16,9	15,1	629
Non	26,0	20,4	20,2	2813
<b>Vaccination</b>	*	*	*	
Oui, vaccination terminée	32,7	25,6	25,5	1976
Oui, vaccination en cours	50,0	38,1	33,0	176
Non	38,7	32,2	32,6	230
Je ne souhaite pas répondre	45,5	39,0	33,8	77
Non renseigné	0,5	0,4	0,1	1015

\* différence statistiquement significative au seuil de 5% (\*)différence statistiquement significative au seuil de 10%, (différence de distribution de l'ensemble des modalités de la variable). \* novembre 2021 à décembre 2022

### 3.3.3. Risque de contamination et variables d'ajustement

#### Que sont les variables d'ajustement ?

La prise en compte simultanée des caractéristiques démographiques, du travail et des conditions de vie a été réalisée par régression logistique. Chacune des trois variables de contamination (totale, confirmée, avec symptômes) a été modélisée.

Un premier groupe de modèle a inclus les groupes de métiers et un second groupe les métiers d'intérêt particulier (Tableau 7 et Tableau 8).

Le choix des variables à inclure dans la régression s'est fait de la façon suivante : le sexe, l'âge et le type de visite ont été imposés comme variables de structure. Pour les variables relatives au transport, nous avons privilégié la variable « utilisation de transport pour se rendre au travail » qui est associée aux trois variables de contamination et le temps de transport dimension importante des conditions de vie/travail francilien, associée aux contaminations confirmées. Nous n'avons pas inclus dans le modèle la variable « travail à proximité du public » associée aux trois variables de contamination, considérant qu'elle était une composante du métier. Mettre à part cette caractéristique revient à analyser l'effet métier en dehors de la proximité avec le public, or le risque métier est, pour beaucoup de professions, lié au contact avec le public.

Enfin, nous n'avons retenu que le désavantage social parmi les variables caractéristiques de la commune de résidence pour éviter un surajustement, l'ensemble de ces variables étant fortement corrélées (données non présentées).

Dans chacun des cas, métiers-clés ou métiers détaillés d'intérêt particulier, trois modèles sont présentés : le premier modèle correspond à l'inclusion d'une seule variable dans le modèle (odds-ratio, ou rapport de cotes en français, univarié), le second correspond au risque incluant toutes les variables sauf le niveau social de la commune de résidence, le troisième modèle inclut toutes les variables (odds-ratio ou rapport de cotes dit multivarié ou ajusté).

#### Résultats pour ces variables

Pour ces variables d'ajustement, on observe les éléments suivants : quel que soit le modèle et le type de contamination, le risque de contamination<sup>1</sup> est de 10 à 20 % moins élevé chez les hommes que chez les femmes et diminue avec l'âge. Ces différences sont significatives ou proches de la significativité pour le sexe et pour les plus de 50 ans par rapport aux moins de 30 ans. On observe également que les contaminations sont plus fréquentes chez les individus venus en visite de reprise ou de pré-reprise et moins fréquentes chez les individus venus en visite vaccinale. On peut supposer que les individus venus en visite de pré-reprise ou de reprise sont venus pour une proportion importante après un arrêt de travail pour COVID-19 et à l'inverse que les individus venus en visite vaccinale n'avaient pour beaucoup pas encore contracté la maladie et, vraisemblablement sans anticorps, souhaitaient se protéger.

En cohérence avec les observations faites au paragraphe précédent, le modèle univarié montre un risque de contamination confirmée plus élevé pour les individus vivant dans les **communes les plus défavorisées**. Le surrisque n'est pas significatif par rapport à la modalité de référence, les communes favorisées, mais cette catégorie n'est pas celle où le risque observé est le plus faible. L'excès par rapport aux communes intermédiaires est en revanche significatif (OR = 1,43, IC95%[1,09-1,87], modèle non présenté).

-----  
<sup>1</sup> Rappelons que le risque de contamination examiné dans cette étude provient d'une déclaration : celle d'avoir été contaminé (avec les variantes : contamination totale, contamination confirmée par un test, contamination supposée ou confirmée avec des symptômes)

Les individus avec plus d'une heure de **transport** domicile-travail sont moins à risque de contamination confirmée. Les métiers les plus concernés par ce long temps de transport sont les techniciens essentiels et les intermittents du spectacle (données non présentées). Les techniciens essentiels utilisent plus souvent la voiture comme moyen de transport domicile-travail (78,4 % d'entre eux contre 41 % de l'ensemble de l'échantillon) de même que les autres artistes (54 %). Ce type de transport peut les protéger en partie du risque de contamination. Cela n'est en revanche pas le cas des autres intermittents du spectacle qui prennent plus souvent les transports en commun.

Enfin, quel que soit le modèle ou la variable de contamination, l'absence de transport divise par deux le risque de déclarer une contamination.

Des résultats similaires sont observés lorsque les métiers d'intérêt particulier sont inclus à la place des groupes de métiers.

Tableau 7. Modélisation du risque de contamination et métiers-clés

Variable	Modèle	Contaminations totales			Contaminations confirmées			Contaminations avec symptômes		
		Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur	Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur	Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur
		OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]
Sexe										
Femme (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Homme		<b>0,80 [0,68-0,93]</b>	<b>0,80 [0,68-0,94]</b>	<b>0,81 [0,68-0,96]</b>	<b>0,82 [0,70-0,98]</b>	0,85 [0,71-1,01]	0,85 [0,71-1,03]	<b>0,74 [0,62-0,87]</b>	<b>0,75 [0,63-0,90]</b>	<b>0,78 [0,64-0,94]</b>
Âge										
[15 – 29 ans] (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
[30 – 49 ans]		<b>0,83 [0,69-1,00]</b>	0,85 [0,70-1,04]	0,90 [0,73-1,11]	0,90 [0,73-1,10]	0,89 [0,72-1,11]	0,93 [0,74-1,17]	0,89 [0,73-1,09]	0,91 [0,73-1,13]	0,96 [0,76-1,21]
≥ 50 ans		<b>0,80 [0,66-0,98]</b>	<b>0,81 [0,64-1,03]</b>	0,87 [0,67-1,11]	<b>0,79 [0,63-0,98]</b>	<b>0,80 [0,62-1,03]</b>	0,84 [0,64-1,10]	<b>0,76 [0,61-0,95]</b>	<b>0,77 [0,59-1,00]</b>	0,84 [0,63-1,10]
Type de visite										
Tout venant (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
A la demande		<b>0,63 [0,44-0,90]</b>	<b>0,59 [0,41-0,85]</b>	<b>0,64 [0,44-0,93]</b>	<b>0,71 [0,49-1,05]</b>	<b>0,67 [0,45-0,99]</b>	0,72 [0,48-1,08]	<b>0,67 [0,45-0,99]</b>	<b>0,61 [0,41-0,91]</b>	<b>0,65 [0,43-0,99]</b>
Embauche		1,09 [0,92-1,30]	0,99 [0,80-1,21]	1,00 [0,80-1,24]	1,13 [0,93-1,37]	1,01 [0,80-1,26]	1,02 [0,80-1,30]	1,10 [0,90-1,33]	0,96 [0,76-1,20]	0,98 [0,76-1,25]
Pré-reprise ou reprise		1,12 [0,89-1,42]	1,04 [0,72-1,49]	1,05 [0,71-1,56]	1,27 [0,99-1,64]	1,06 [0,71-1,57]	1,07 [0,70-1,63]	1,11 [0,86-1,44]	0,96 [0,64-1,44]	0,98 [0,63-1,51]
Vaccinale		<b>0,63 [0,39-1,02]</b>	<b>0,56 [0,34-0,92]</b>	<b>0,51 [0,30-0,87]</b>	<b>0,55 [0,31-0,98]</b>	<b>0,50 [0,28-0,90]</b>	<b>0,51 [0,28-0,94]</b>	0,84 [0,51-1,39]	0,71 [0,43-1,18]	0,64 [0,37-1,11]
Désavantage social										
Q1 : 20% les plus favorisés (réf.)		1	/	1	1	/	1	1	/	1
Q2 : 20% suivants		0,96 [0,69-1,34]	/	0,94 [0,67-1,31]	1,04 [0,72-1,51]	/	1,02 [0,70-1,48]	1,09 [0,76-1,56]	/	1,05 [0,73-1,51]
Q3 : 20% suivants		0,86 [0,62-1,20]	/	0,84 [0,60-1,18]	0,90 [0,62-1,31]	/	0,87 [0,60-1,27]	0,87 [0,60-1,25]	/	0,84 [0,58-1,22]
Q4 : 20% suivants		0,88 [0,65-1,21]	/	0,86 [0,62-1,17]	0,95 [0,67-1,36]	/	0,91 [0,64-1,30]	0,94 [0,67-1,33]	/	0,92 [0,65-1,30]
Q5 : 20% les plus défavorisés		1,06 [0,79-1,42]	/	1,02 [0,76-1,38]	1,29 [0,93-1,78]	/	1,23 [0,89-1,71]	1,01 [0,73-1,40]	/	0,98 [0,71-1,36]
Sphère										
Autres métiers que métiers-clés (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Métier en contact avec des patients hospitaliers		<b>1,61 [1,00-2,57]</b>	1,36 [0,84-2,19]	1,11 [0,66-1,85]	<b>1,97 [1,21-3,19]</b>	<b>1,65 [1,01-2,69]</b>	1,31 [0,77-2,23]	<b>1,98 [1,22-3,21]</b>	<b>1,66 [1,01-2,71]</b>	1,34 [0,79-2,28]
Métier en contact principalement avec des patients non hospitaliers		1,60 [0,84-3,07]	1,37 [0,71-2,65]	1,37 [0,71-2,66]	1,76 [0,89-3,47]	1,50 [0,75-2,97]	1,50 [0,75-2,99]	0,88 [0,39-2,00]	0,75 [0,33-1,71]	0,74 [0,32-1,70]
Autre métier-clé avec contacts fréquents ou risque d'exposition important		1,04 [0,67-1,61]	1,00 [0,65-1,55]	0,95 [0,59-1,53]	1,11 [0,70-1,77]	1,05 [0,66-1,69]	0,94 [0,56-1,58]	0,83 [0,50-1,38]	0,82 [0,49-1,37]	0,70 [0,39-1,25]
Autre métier-clé avec contacts occasionnels		1,21 [0,67-2,16]	1,27 [0,70-2,30]	1,44 [0,78-2,66]	1,38 [0,75-2,55]	1,37 [0,74-2,55]	1,54 [0,82-2,91]	0,91 [0,46-1,81]	0,99 [0,50-2,00]	1,11 [0,54-2,25]
Temps de transport										
De 0 à 60 mn (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plus de 60 mn		<b>0,89 [0,75-1,05]</b>	0,91 [0,77-1,08]	0,90 [0,75-1,09]	<b>0,80 [0,66-0,96]</b>	<b>0,82 [0,68-1,00]</b>	<b>0,79 [0,64-0,97]</b>	0,90 [0,75-1,09]	0,93 [0,77-1,12]	0,91 [0,74-1,11]
Non renseigné		1,08 [0,84-1,40]	0,96 [0,64-1,45]	0,87 [0,56-1,35]	1,21 [0,92-1,59]	1,07 [0,69-1,66]	0,96 [0,60-1,54]	1,09 [0,82-1,44]	1,01 [0,64-1,59]	0,92 [0,56-1,50]
Transport domicile travail										
Transport (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pas de transport		<b>0,41 [0,24-0,70]</b>	<b>0,40 [0,24-0,68]</b>	<b>0,41 [0,23-0,75]</b>	<b>0,44 [0,25-0,79]</b>	<b>0,43 [0,24-0,77]</b>	<b>0,43 [0,22-0,83]</b>	<b>0,50 [0,28-0,87]</b>	<b>0,48 [0,27-0,84]</b>	<b>0,47 [0,25-0,89]</b>

OR : Odds-ratio [inf-sup] : bornes inférieure (inf) et supérieure (sup) de l'intervalle de confiance à 95%. En rouge gras (respectivement vert) risque significativement supérieur (respectivement inférieur) à la modalité de référence. Sont également signalés en couleurs non gras les risques à la limite de la significativité statistique.

Tableau 8. Modélisation du risque de contamination et métiers d'intérêt particulier

Variable	Modèle	Contaminations totales			Contaminations confirmées			Contaminations avec symptômes		
		Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur	Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur	Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur
		OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]
Sexe										
Femme (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Homme		<b>0,80 [0,68-0,93]</b>	<b>0,80 [0,68-0,95]</b>	<b>0,82 [0,69-0,99]</b>	<b>0,82 [0,70-0,98]</b>	0,85 [0,71-1,03]	0,87 [0,71-1,06]	<b>0,74 [0,62-0,87]</b>	<b>0,77 [0,64-0,92]</b>	<b>0,80 [0,65-0,97]</b>
Âge										
[15 – 29 ans] (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
[30 – 49 ans]		<b>0,83 [0,69-1,00]</b>	0,86 [0,71-1,06]	0,91 [0,73-1,13]	0,90 [0,73-1,10]	0,92 [0,74-1,14]	0,94 [0,74-1,19]	0,89 [0,73-1,09]	0,90 [0,72-1,12]	0,94 [0,74-1,19]
≥ 50 ans		<b>0,80 [0,66-0,98]</b>	<b>0,75 [0,58-0,97]</b>	<b>0,78 [0,60-1,03]</b>	<b>0,79 [0,63-0,98]</b>	<b>0,77 [0,58-1,01]</b>	<b>0,78 [0,58-1,05]</b>	<b>0,76 [0,61-0,95]</b>	<b>0,67 [0,51-0,90]</b>	<b>0,72 [0,53-0,98]</b>
Type de visite										
Tout venant (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
A la demande		<b>0,63 [0,44-0,90]</b>	<b>0,63 [0,43-0,92]</b>	<b>0,70 [0,47-1,04]</b>	<b>0,71 [0,49-1,05]</b>	0,72 [0,48-1,08]	0,78 [0,51-1,20]	<b>0,67 [0,45-0,99]</b>	<b>0,68 [0,45-1,04]</b>	0,74 [0,48-1,14]
Embauche		1,09 [0,92-1,30]	1,05 [0,84-1,32]	1,10 [0,86-1,40]	1,13 [0,93-1,37]	1,04 [0,82-1,33]	1,09 [0,83-1,41]	1,10 [0,90-1,33]	1,05 [0,82-1,35]	1,10 [0,84-1,44]
Pré-reprise ou reprise		1,12 [0,89-1,42]	1,07 [0,73-1,57]	1,12 [0,74-1,69]	1,27 [0,99-1,64]	1,03 [0,68-1,57]	1,06 [0,68-1,66]	1,11 [0,86-1,44]	1,06 [0,69-1,62]	1,10 [0,69-1,74]
Vaccinale		<b>0,63 [0,39-1,02]</b>	<b>0,60 [0,36-1,01]</b>	<b>0,55 [0,31-0,96]</b>	<b>0,55 [0,31-0,98]</b>	0,58 [0,32-1,06]	0,58 [0,31-1,10]	0,84 [0,51-1,39]	0,74 [0,43-1,26]	0,65 [0,36-1,17]
Désavantage social										
Q1 : 20% les plus favorisés (réf.)		1	/	1	1	/	1	1	/	1
Q2 : 20% suivants		0,96 [0,69-1,34]	/	0,92 [0,65-1,28]	1,04 [0,72-1,51]	/	1,00 [0,69-1,46]	1,09 [0,76-1,56]	/	1,06 [0,74-1,53]
Q3 : 20% suivants		0,86 [0,62-1,20]	/	0,80 [0,57-1,12]	0,90 [0,62-1,31]	/	0,83 [0,57-1,21]	0,87 [0,60-1,25]	/	0,84 [0,58-1,21]
Q4 : 20% suivants		0,88 [0,65-1,21]	/	0,83 [0,60-1,14]	0,95 [0,67-1,36]	/	0,90 [0,63-1,28]	0,94 [0,67-1,33]	/	0,93 [0,65-1,32]
Q5 : 20% les plus défavorisés		1,06 [0,79-1,42]	/	0,98 [0,73-1,33]	1,29 [0,93-1,78]	/	1,19 [0,85-1,66]	1,01 [0,73-1,40]	/	1,01 [0,72-1,41]
Métiers										
Ouvriers hors travailleurs-clés (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agent d'accueil ou de sécurité		1,49 [0,91-2,43]	1,38 [0,84-2,27]	1,54 [0,91-2,61]	1,15 [0,66-1,98]	1,08 [0,62-1,88]	1,26 [0,70-2,26]	<b>2,12 [1,23-3,67]</b>	<b>1,92 [1,10-3,34]</b>	<b>2,11 [1,16-3,81]</b>
Artiste vocal		<b>1,79 [1,13-2,84]</b>	<b>1,94 [1,16-3,25]</b>	<b>1,96 [1,13-3,38]</b>	1,47 [0,89-2,42]	<b>1,70 [0,97-2,98]</b>	<b>1,77 [0,97-3,24]</b>	<b>2,22 [1,31-3,76]</b>	<b>2,66 [1,48-4,78]</b>	<b>2,65 [1,42-4,95]</b>
Autre artiste		1,21 [0,66-2,22]	1,36 [0,71-2,59]	1,46 [0,74-2,90]	1,01 [0,51-1,99]	1,19 [0,58-2,45]	1,50 [0,71-3,18]	1,75 [0,90-3,43]	<b>2,20 [1,07-4,50]</b>	<b>2,28 [1,07-4,87]</b>
Autre cadre		0,96 [0,69-1,35]	0,98 [0,69-1,39]	0,99 [0,67-1,45]	0,91 [0,63-1,31]	0,95 [0,65-1,38]	1,06 [0,70-1,61]	<b>1,46 [0,98-2,17]</b>	<b>1,44 [0,95-2,16]</b>	1,46 [0,93-2,28]
Autre employé		1,28 [0,87-1,89]	1,15 [0,77-1,71]	1,10 [0,72-1,69]	1,23 [0,81-1,87]	1,14 [0,74-1,75]	1,14 [0,71-1,81]	<b>1,90 [1,21-2,97]</b>	<b>1,65 [1,04-2,60]</b>	<b>1,60 [0,98-2,62]</b>
Autre métier		1,32 [0,56-3,11]	1,33 [0,56-3,17]	1,25 [0,49-3,17]	0,92 [0,33-2,52]	0,93 [0,34-2,56]	0,85 [0,27-2,61]	1,66 [0,64-4,36]	1,72 [0,65-4,55]	1,52 [0,53-4,38]
Autre métier médico-social		<b>1,96 [1,17-3,27]</b>	<b>1,67 [0,98-2,84]</b>	<b>1,69 [0,96-2,96]</b>	<b>1,75 [1,01-3,04]</b>	1,53 [0,87-2,71]	1,62 [0,88-2,96]	<b>2,16 [1,20-3,89]</b>	<b>1,78 [0,97-3,27]</b>	1,74 [0,91-3,32]
Autre profession intermédiaire		1,29 [0,91-1,82]	1,22 [0,85-1,74]	1,21 [0,82-1,78]	1,21 [0,83-1,75]	1,18 [0,81-1,73]	1,26 [0,83-1,91]	<b>1,62 [1,08-2,45]</b>	<b>1,49 [0,98-2,27]</b>	<b>1,51 [0,96-2,39]</b>
Caissier vendeur		1,21 [0,75-1,94]	1,03 [0,64-1,68]	0,93 [0,56-1,57]	1,16 [0,69-1,93]	1,02 [0,60-1,71]	0,97 [0,55-1,71]	1,47 [0,84-2,55]	1,23 [0,70-2,16]	1,16 [0,64-2,12]
Commerçant de proximité		<b>2,34 [1,04-5,28]</b>	1,92 [0,84-4,36]	2,12 [0,91-4,96]	<b>2,55 [1,11-5,86]</b>	<b>2,21 [0,95-5,14]</b>	<b>2,56 [1,07-6,14]</b>	<b>3,15 [1,32-7,52]</b>	<b>2,51 [1,04-6,05]</b>	<b>2,82 [1,14-6,99]</b>
Eboueur agent de propreté		1,10 [0,45-2,70]	1,05 [0,43-2,59]	0,99 [0,37-2,61]	1,15 [0,44-2,96]	1,11 [0,43-2,88]	1,05 [0,37-2,98]	1,02 [0,34-3,11]	1,00 [0,33-3,05]	0,81 [0,23-2,90]
Enseignant		0,39 [0,13-1,14]	0,39 [0,13-1,15]	0,20 [0,03-1,56]	0,50 [0,17-1,46]	0,51 [0,17-1,50]	0,28 [0,04-2,21]	0,72 [0,24-2,17]	0,72 [0,24-2,17]	0,38 [0,05-2,99]
Journaliste		0,97 [0,58-1,64]	1,27 [0,73-2,21]	1,39 [0,78-2,48]	0,64 [0,34-1,19]	0,84 [0,44-1,62]	0,99 [0,50-1,95]	1,53 [0,86-2,72]	<b>1,87 [1,01-3,46]</b>	<b>2,08 [1,09-3,95]</b>
Métier de l'hôpital ou aide soignant		<b>1,72 [1,01-2,94]</b>	1,44 [0,83-2,51]	1,20 [0,66-2,18]	<b>1,95 [1,12-3,40]</b>	1,67 [0,94-2,97]	1,43 [0,77-2,68]	<b>2,68 [1,50-4,82]</b>	<b>2,20 [1,20-4,03]</b>	1,81 [0,94-3,48]
Métier du transport		<b>2,07 [1,11-3,85]</b>	<b>2,16 [1,15-4,05]</b>	<b>2,50 [1,27-4,92]</b>	<b>2,42 [1,28-4,58]</b>	<b>2,50 [1,31-4,76]</b>	<b>3,03 [1,51-6,08]</b>	<b>2,06 [1,01-4,22]</b>	<b>2,20 [1,07-4,55]</b>	<b>2,39 [1,10-5,19]</b>
Non renseigné		1,38 [0,84-2,28]	1,32 [0,78-2,22]	1,42 [0,82-2,47]	1,39 [0,82-2,37]	1,30 [0,75-2,27]	1,49 [0,82-2,69]	1,47 [0,82-2,66]	1,37 [0,74-2,54]	1,44 [0,76-2,75]
Secrétaire ou assimilé		1,00 [0,48-2,06]	0,90 [0,43-1,90]	0,89 [0,41-1,96]	0,98 [0,45-2,15]	0,93 [0,42-2,08]	0,94 [0,40-2,22]	0,89 [0,35-2,23]	0,77 [0,30-1,98]	0,85 [0,32-2,20]
Serveur ou assimilé		1,03 [0,58-1,84]	0,89 [0,50-1,60]	0,85 [0,47-1,54]	1,07 [0,58-1,97]	0,95 [0,51-1,77]	0,94 [0,50-1,79]	1,02 [0,51-2,07]	0,87 [0,43-1,77]	0,84 [0,41-1,74]
Technicien du spectacle		1,11 [0,75-1,66]	1,25 [0,80-1,97]	1,31 [0,80-2,15]	0,95 [0,61-1,48]	1,13 [0,69-1,85]	1,26 [0,73-2,17]	1,45 [0,91-2,31]	<b>1,81 [1,07-3,07]</b>	<b>1,89 [1,07-3,34]</b>
Technicien essentiel		1,24 [0,62-2,48]	1,21 [0,60-2,44]	1,10 [0,52-2,34]	0,98 [0,45-2,15]	1,00 [0,45-2,20]	0,87 [0,36-2,10]	1,43 [0,64-3,18]	1,42 [0,63-3,18]	1,18 [0,48-2,89]

Impact du COVID-19 selon les métiers : Données franciliennes de l'enquête COMETE

Variable	Modèle	Contaminations totales			Contaminations confirmées			Contaminations avec symptômes		
		Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur	Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur	Univarié	Sans défaveur	Avec défaveur
		OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]	OR [inf-sup]
Temps de transport										
De 0 à 60 mn (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plus de 60 mn		<b>0,89 [0,75-1,05]</b>	0,91 [0,76-1,08]	0,90 [0,75-1,09]	<b>0,80 [0,66-0,96]</b>	<b>0,82 [0,68-1,00]</b>	<b>0,79 [0,64-0,97]</b>	0,90 [0,75-1,09]	0,91 [0,75-1,10]	0,89 [0,73-1,10]
Non renseigné		1,08 [0,84-1,40]	0,97 [0,64-1,48]	0,88 [0,56-1,39]	1,21 [0,92-1,59]	1,10 [0,70-1,73]	0,99 [0,61-1,62]	1,09 [0,82-1,44]	1,02 [0,64-1,62]	0,93 [0,56-1,53]
Transport domicile travail										
Transport (réf.)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pas de transport		<b>0,41 [0,24-0,70]</b>	<b>0,42 [0,25-0,72]</b>	<b>0,43 [0,24-0,78]</b>	<b>0,44 [0,25-0,79]</b>	<b>0,45 [0,25-0,82]</b>	<b>0,44 [0,22-0,85]</b>	<b>0,50 [0,28-0,87]</b>	<b>0,48 [0,27-0,85]</b>	<b>0,48 [0,25-0,90]</b>

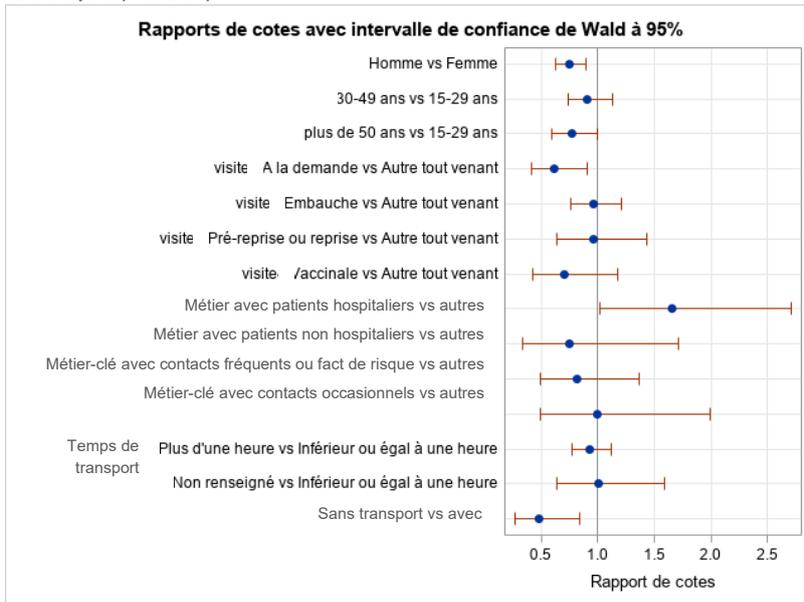
OR : Odds-ratio [inf-sup] : bornes inférieure (inf) et supérieure (sup) de l'intervalle de confiance à 95%. En rouge gras (respectivement vert) risque significativement supérieur (respectivement inférieur) à la modalité de référence. Sont également signalés en couleurs non gras les risques à la limite de la significativité statistique.

### 3.3.4. Risque de contamination et métiers-clés

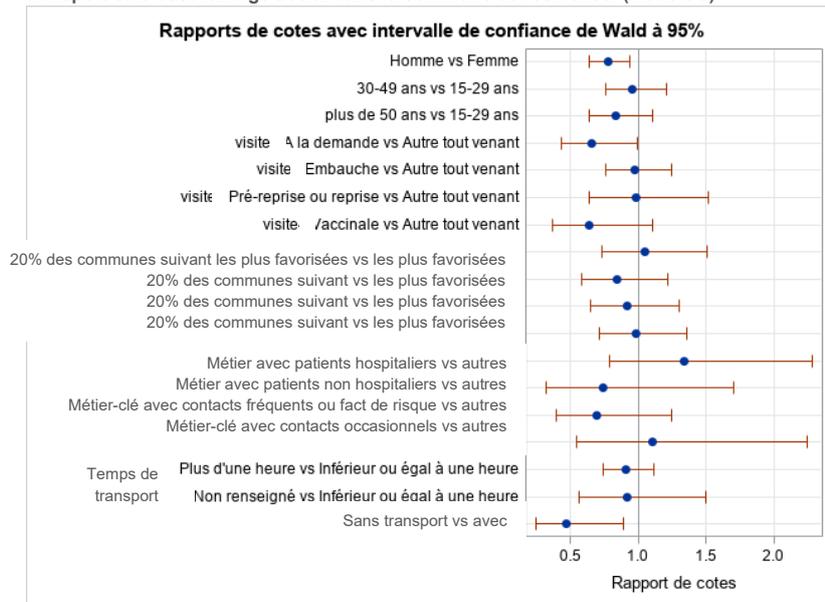
Dans l'analyse univariée, un seul des quatre groupes de métiers-clés présente un risque de contamination significativement plus élevé que les autres métiers : celui des métiers en contact avec les patients à l'hôpital (Tableau 7). Ce risque diminue après ajustement pour les contaminations confirmées et les confirmations avec symptômes et n'est plus significatif lorsque l'on introduit le désavantage social de la commune de résidence. A titre illustratif la Figure 4 présente les résultats des modèles sans désavantage social (4a) et avec désavantage social (4b) pour la contamination avec symptômes.

**Figure 4. Rapports de cotes multivariés sur le risque de contamination à la COVID-19 avec symptômes et leurs intervalles de confiance, pour les métiers-clés**

4a. Régression logistique ajustée sur le sexe, l'âge, le type de visite, l'utilisation de transport et le temps de transport (Modèle 2)



4b. Régression logistique ajustée sur le sexe, l'âge, le type de visite, l'utilisation de transport, le temps de transport et le désavantage social dans la commune de résidence. (Modèle 3)



Le rapport de cotes (ou Odds-ratio OR en anglais) est représenté par un point et son intervalle de confiance à 95% par une barre horizontale. Un OR égal à 1 correspond à un risque équivalent à celui des métiers « non » clés, un OR inférieur à 1 (respectivement supérieur), indique un risque inférieur (respectivement supérieur). Si l'intervalle de confiance est à droite de la barre noire (ou à gauche), le risque est significativement plus important (ou moins important).

Que l'on ajuste ou non sur le désavantage social, on observe un risque moindre de déclarer une contamination :

- quand on est un homme vs une femme,
- quand on a plus de 50 ans vs moins de 30 ans,
- quand la visite médicale est faite à la demande de l'employé vs une visite tout venant (visite périodique ou réponse par questionnaire pour les intermittents),
- quand les répondants n'utilisent pas de transport pour se rendre au travail vs ceux qui en utilisent.

Sans ajustement sur le désavantage social on observe un risque plus élevé pour les métiers de l'hôpital vs les métiers hors métiers-clés. Mais la prise en compte du désavantage social diminue le risque des métiers de l'hôpital par rapport aux métiers hors métiers-clés et le surrisque n'est plus significatif.

### 3.3.5. Risque de contamination et métiers détaillés d'intérêt particulier

Les ouvriers hors métiers-clés (« autres ouvriers ») ont été pris comme référence dans le modèle. Ils constituent en effet à la fois un groupe nombreux (n=268) et à risque de contamination avec symptômes moins élevé que les autres métiers.

#### Contaminations totales

En univarié, on observe des risques de contamination significativement plus élevés que les ouvriers hors métiers-clés pour les **commerçants de proximité** (OR=2,34 [1,04-5,28]), suivis des métiers du **transport** (OR=2,07 [1,11-3,85]), des autres métiers **médico-sociaux** (OR=1,96 [1,17-3,27]), des **artistes vocaux** (OR=1,79 [1,13-2,84]) et enfin des métiers de **l'hôpital et aides-soignants** (OR=1,72 [1,01-2,94]) (Tableau 8).

Pour les **commerçants de proximité**, les métiers de **l'hôpital et aides-soignants** et les autres **métiers médico-sociaux**, l'ajustement fait diminuer le risque, que cet ajustement inclut ou non le désavantage social associé au lieu de résidence. Les coefficients de risque ne sont plus significatifs (à la limite de la significativité) pour les métiers médico-sociaux.

Pour les **artistes vocaux** et les métiers du **transport**, l'ajustement fait augmenter le risque, et l'augmentation est encore plus importante si l'on inclut la défaveur.

#### Contaminations confirmées

L'examen des contaminations confirmées par test PCR ou antigénique amène à des observations légèrement différentes. En univarié, les risques sont toujours significativement plus élevés pour les **commerçants de proximité** (OR=2,55 [1,11-5,86]), les métiers du **transport** (OR=2,42 [1,28-4,58]), les métiers de **l'hôpital et aides-soignants** (OR=1,95 [1,12-3,40]) et les autres métiers **médico-sociaux** (OR=1,75 [1,01-3,04]). En revanche, le surrisque observé chez les artistes vocaux n'est plus statistiquement significatif (OR=1,47 [0,89-2,42]).

Après ajustement sur l'ensemble des variables, les excès de risque observés pour les **commerçants de proximité** et les métiers du **transport** se maintiennent mais pas ceux pour les métiers de **l'hôpital et aides-soignants** ni les autres métiers **médico-sociaux**.

Notons qu'après ajustement, le surrisque observé chez les artistes vocaux reste à la limite de la significativité statistique.

#### Contaminations avec symptômes

L'examen des contaminations avec symptômes amène à des observations également différentes. En univarié, les risques sont toujours significativement plus élevés pour les **commerçants de proximité** (OR=3,15 [1,32-7,52]), les métiers du **transport** (OR=2,06 [1,01-4,22]), les métiers de **l'hôpital et aides-soignants** (OR=2,68 [1,50-4,82]), les autres métiers **médico-sociaux** (OR=2,16 [1,20-3,89]) et les **artistes vocaux** (OR=2,22 [1,31-3,76]). Ils sont également plus élevés pour les **agents d'accueil ou de sécurité**

(OR=2,12 [1,23-3,67]), les autres employés (OR=1,9 [1,21-2,97]) et autres professions intermédiaires (OR=1,62 [1,08-2,45]).

Après ajustement sur l'ensemble des variables à l'exception du désavantage social, ces excès de risque restent significatifs ou à la limite de la significativité. En revanche, en intégrant dans les variables d'ajustement, le désavantage social, seuls restent en excès : les **commerçants de proximité** (OR=2,82 [1,14-6,99]), les **métiers du transport** (OR=2,39 [1,10-5,19]), les **artistes vocaux** (OR=2,65 [1,42-4,95]) et les **agents d'accueil ou de sécurité** (OR=2,11 [1,16-3,81]).

Par ailleurs, trois autres métiers présentent un excès de risque de contamination avec symptômes par rapport aux ouvriers hors métiers-clés après ajustement sur l'ensemble des variables : les **autres artistes** (OR=2,28 [1,07-4,87]), les **journalistes** (OR=2,08 [1,09-3,95]) et les **techniciens du spectacle** (OR=1,89 [1,07-3,34]).

Enfin, on notera que certains métiers ne présentent pas de surrisque significatif alors que l'on aurait pu attendre un risque élevé de contamination du fait de l'activité associée (maintien d'une activité en présentiel pendant les confinements et/ou nombreux contacts humains). Il s'agit des techniciens essentiels, des caissiers et vendeurs des éboueurs et agents de propreté et enfin des serveurs.



## 4 | CONCLUSION - DISCUSSION

### 4.1. Principaux résultats

Cette étude, réalisée au sein de sept services de prévention et de santé au travail d'Île-de-France, entre novembre 2021 et janvier 2022, a porté sur un échantillon de 3 474 individus, dont 49,3 % de femmes. Sur l'ensemble, 8,3 % exerçaient un métier-clé et étaient donc présents sur leur lieu de travail pendant le premier confinement. Il s'agit notamment de métiers en contact avec des patients hospitaliers (76 individus), de techniciens essentiels et d'agents de propreté (51 et 29 individus), de routiers (38) et livreurs (17) et enfin d'aides à domicile (27). La participation d'un service de prévention et de santé au travail des métiers du spectacle a permis d'inclure 281 techniciens et 208 artistes. De même, la participation d'un service autonome de la presse a permis d'intégrer 123 journalistes. Enfin, en dehors des métiers-clés, sont bien représentés des métiers travaillant à proximité d'un public comme 144 caissiers-vendeurs, 120 agents d'accueil ou de sécurité et 90 serveurs.

Parmi les 3 474 répondants, 32 % travaillaient sur des lieux multiples (principalement les intermittents du spectacle), 37 % travaillaient à proximité du public et 50 % étaient en permanence en présentiel. Deux tiers (65 %) portaient en permanence un masque de protection. Près de la moitié (47,5 %) utilisaient le plus souvent les transports en commun pour se rendre au travail et 41 % le plus souvent la voiture sans autre passager.

Les données géographiques ont été recueillies pour plus de 85 % des individus. Près de tiers habitaient dans des communes appartenant au 20 % les plus défavorisées et 8 % parmi les plus favorisées<sup>1</sup>. Par ailleurs, trois quarts des répondants habitaient dans des communes où la densité de population, la part de la population immigrée et la part des ménages disposant de moins d'une pièce par personne étaient les plus élevées (en terciles), territoires plus vulnérables socialement et économiquement. Les individus de l'échantillon étaient 83 % à avoir déclaré un état de santé très bon ou bon avant la pandémie, ils étaient 66 % après la crise sanitaire.

Pour les différents groupes de métiers-clés, un gradient décroissant était observé des métiers hospitaliers aux métiers avec contact occasionnels sur les variables suivantes : proximité physique avec des collègues (de 77 % à 39 %), avec le public (de 77 % à 39 %), port permanent du masque (de 97 % à 52 %). Très peu de répondants du groupe des métiers hospitaliers ont vu leur temps de travail diminuer du fait de la pandémie (7,6 %) ou ont eu une période sans activité professionnelle (10,1 %). Par ailleurs, la proportion de répondants en permanence en présentiel entre mars 2020 et décembre 2021 est autour de 80 % pour les métiers-clés alors qu'elle n'avoisine que les 50 % pour les autres métiers. Ces éléments confirment la pertinence de la classification en quatre groupes de ces métiers-clés, définie au moment de la première vague et des premières analyses sur les travailleurs-clés en 2020 (29). Sont inclus dans cette étude également des métiers restés présents sur site dans périodes ultérieures.

A la date de l'enquête, un quart des répondants (24,9 %, 864 individus) a déclaré avoir été contaminé par le SARS-CoV-2, (confirmée ou non par un test, et avec ou sans symptômes), 19,6 % (681 individus) ont déclaré une contamination confirmée par un test antigénique ou PCR et enfin 19,1 % (664 individus) une contamination avec symptômes

<sup>1</sup> Selon l'indice de désavantage social qui prend en compte le revenu médian par unité de consommation dans le ménage, le pourcentage d'individus de plus de 15 ans sortis du système scolaire avec un diplôme de rang supérieur au baccalauréat +2 années, le pourcentage d'ouvriers et employés dans la population active et le taux de chômage de la commune d'habitation du répondant.

(confirmée ou non par un test PCR ou antigénique). Chacune des trois variables de contamination aborde une réalité sensiblement différente : les contaminations totales font abstraction de la réalisation des tests, elles peuvent donc inclure des faux positifs mais elles permettent de considérer l'ensemble des contaminations lors de la première vague, période pendant laquelle les tests étaient encore peu pratiqués. Les contaminations confirmées par tests antigéniques ou PCR à l'inverse incluent très peu de faux positifs, mais elles omettent une partie des contaminations de la première vague, non testées. Enfin, les contaminations avec symptômes permettent de considérer les cas avec des conséquences sur la santé, mais surtout de s'affranchir au moins partiellement d'un biais de dépistage, qui a pu être différentiel selon les professions. En effet, plus on dépiste, plus la probabilité de diagnostiquer des cas asymptomatiques est grande. Ainsi, si sur l'ensemble de l'échantillon, 23 % des contaminations sont sans symptômes, pour les secrétaires, les éboueurs-agents de propreté et les serveurs, cette proportion est de plus de 40 %. Cette différence peut provenir d'une sensibilité plus grande à la prévention dans certains groupes sociaux (secrétaires) ou d'une politique instaurée : incitation à se faire tester pour certains groupes de métiers en contact avec du public, des patients, des personnes fragiles, etc. Le pass sanitaire, exigé à partir du 12/07/2021 dans les bars, restaurants et centres commerciaux devait mentionner soit une vaccination soit un test négatif. Pour les métiers de l'hôpital, seules 11 % des contaminations sont asymptomatiques, donc une proportion moins importante. On peut supposer que la pratique de tests par des individus ne présentant pas de symptômes a été moins fréquente pour ces métiers, la présence des soignants étant en tout état de cause requise pour assurer la continuité de service.

L'examen des métiers-clés par rapport aux autres métiers indique que les répondants exerçant un métier hospitalier, bien représentés dans l'échantillon (79 individus), ont un risque plus élevé d'avoir été contaminé quelle que soit la variable de contamination examinée. Un doublement du risque est observé pour les contaminations confirmées et pour celles avec symptômes. Après ajustement sur l'ensemble des variables hors désavantage social, le risque diminue, l'excès est de 66 % et reste significatif. En prenant en compte le désavantage social de la commune dans laquelle ils vivent, ce surrisque disparaît. Pour ces métiers, le surrisque observé de contamination par le SARS-Cov2 est donc en partie associé aux caractéristiques du lieu de résidence. Pour les répondants exerçant des métiers hospitaliers le risque peut donc provenir en partie de leur lieu de résidence.

Le second groupe de métiers-clés, constitué des métiers impliquant des contacts avec des patients en dehors de l'hôpital, est moins représenté dans l'échantillon (41 individus). Dans ce groupe 63 % sont des aides à domicile. Leurs caractéristiques sociales en termes de revenus ou de niveau d'éducation sont proches de celles des aides-soignantes (appartenant au groupe de métiers précédents) mais avec un salaire moins élevé, on aurait donc pu s'attendre à ce qu'une part du risque soit associée à leur niveau social<sup>1</sup>. Mais rappelons qu'ici le désavantage social considéré est celui du lieu de résidence, il peut donc y avoir un biais de classification si ces professionnelles résident dans tout type de communes, à proximité des personnes dont elles s'occupent. Par ailleurs, on compte 50 % de cas asymptomatiques dans ce groupe<sup>2</sup>. Les tests de dépistage en l'absence de symptômes ont donc été plus fréquents, par précaution probablement, pour s'assurer de ne pas contaminer les patients, âgés pour la plupart.

Aucun surrisque n'est observé pour les personnes exerçant les autres métiers-clés : celles ayant des risques d'exposition au SARS-CoV-2 fréquents ou avec facteur

-----  
<sup>1</sup> In business, le webzine des entrepreneurs (page consultée le 24 avril 2024) Quelle est la différence de salaire entre aide-soignante et auxiliaire de vie ? [en ligne] <https://www.in-business.fr/quelle-est-la-difference-de-salaire-entre-aide-soignante-et-auxiliaire-de-vie/>

<sup>2</sup> 34,2 % ont déclaré une contamination dont 17,1 % avec symptômes et donc autant sans symptômes

aggravant (autres que les métiers décrits plus haut) et celles ayant des contacts occasionnels avec des patients.

Nous avons vu plus haut que notre classification des métiers-clés en quatre grands groupes était cohérente avec les conditions de travail, plus ou moins exposantes. Si l'on observe bien un surrisque pour le groupe de métiers hospitaliers, partiellement « explicable » par des caractéristiques sociales, les groupes contacts fréquents ou occasionnels en revanche ne se distinguent pas vis-à-vis de leur risque de contamination. Rappelons que la classification *a priori* avait été réalisée sur la base des connaissances de diffusion du virus au premier semestre 2020 (29). On considérerait alors que la contamination par voie cutanée était tout aussi importante que celle par gouttelettes (37). Par ailleurs, les contaminations considérées ici sont celles de 2020 et 2021 et une étude uniquement sur le premier confinement aurait pu conclure à un contraste plus important entre les travailleurs-clés et les autres, les métiers exposés lors de la première vague étant quasiment exclusivement les métiers-clés. Notre échantillon manque de puissance pour une analyse sur cette seule période.

L'examen du risque pour les **métiers d'intérêt particulier** a permis de caractériser les métiers de la façon suivante : (i) avant ajustement sur les autres facteurs de risque, quatre métiers sont en surrisque significatif par rapport aux ouvriers quelle que soit la variable de contamination examinée : les **commerçants de proximité, les métiers du transport, les métiers de l'hôpital et aides-soignants et enfin les autres métiers médico-sociaux**. Pour les métiers du transport, l'ajustement confirme le risque pour les trois variables de contamination. Pour les commerçants de proximité, le surrisque reste significatif pour les contaminations confirmées et pour les contaminations avec symptômes, mais pas pour les contaminations totales. Pour les métiers de l'hôpital et médico-sociaux, le risque à l'inverse diminue après ajustement et n'est plus significatif. (ii) Les **artistes vocaux** sont en surrisque pour les contaminations totales et celles avec symptômes et l'ajustement confirme le risque (iii) Quatre autres métiers apparaissent uniquement en surrisque des contaminations avec symptômes : les **agents d'accueil ou de sécurité, les autres artistes, les techniciens du spectacle et les journalistes** et l'ajustement par le désavantage social confirme le risque (iv) Quatre métiers, qui pourraient donner lieu à des expositions au virus du fait des caractéristiques de leur activité, ne présentent pas d'excès de risque : les **techniciens essentiels, les caissiers et vendeurs, les éboueurs et agents de propreté et enfin les serveurs**.

La persistance du risque pour les **métiers du transport après ajustement et, partiellement, pour les commerçants de proximité** semble indiquer un risque lié davantage à l'exercice de la profession, qu'aux conditions sociales et économiques des communes dans lesquelles ils habitent. Le surrisque des personnes exerçant ces métiers reste en effet significatif après ajustement sur le désavantage social observée dans la commune. Des données complémentaires sur l'activité de ces individus seraient nécessaires pour mieux qualifier les conditions d'exercice de leur métier plus à même d'accroître leur probabilité d'être contaminés. Les métiers du transport sont ici composés à 30 % de conducteurs de transport en commun et 70 % de routiers. Pour les conducteurs de transport en commun, le surrisque peut s'expliquer par les contacts sociaux fréquents, pour les routiers, le résultat est plus difficile à interpréter. Ce surrisque a été observé dans l'étude de mortalité par profession anglaise et dans l'étude suédoise de Torén (38–40). L'étude de Mutambudzi *et al.* va également dans le même sens que nos résultats, l'ajustement sur le niveau social fait toutefois diminuer le risque pour les routiers contrairement à ce que nous avons observé (41). L'étude de Magnusson montre des risques plus élevés chez les chauffeurs de transport en commun et les taxis au cours de la 1<sup>ère</sup> vague de l'épidémie et les « conducteurs de transport » lors de la 2<sup>e</sup> vague (42). Un excès est également observé au sein de l'étude de mortalité californienne de Cummings *et al.* pour le secteur du transport (43). Enfin, l'étude française TraCov montre que les agents d'exploitation des transports figurent parmi les familles professionnelles les plus contaminées en 2020 (28).

Les commerçants de proximité sont ici composés à 50 % de coiffeurs et assimilés et à 36 % de boulangers. Pour les boulangers les contacts sociaux auront été maintenus sauf pendant le premier confinement ; les coiffeurs, en petit effectif (28 individus), ont pu être exposés par les clients nombreux entre les différents confinements. A notre connaissance, ces éléments ne sont pas documentés dans la littérature.

La diminution du risque observée pour les **métiers médico-sociaux** après ajustement par le sexe pose question : l'inclusion du sexe dans le modèle engendre-t-il un surajustement, ces métiers très féminisés étant également des métiers très exposés ? Autrement dit est-ce parce qu'elles sont femmes qu'elles sont exposées ou du fait de leur métier ? Il n'est pas impossible que la composante métiers prédomine dans le risque.

Pour les métiers de l'hôpital et pour les aides-soignants, la diminution du risque après prise en compte du désavantage social dans le modèle rejoint des observations déjà faites sur le cumul de désavantages pour ces professions : celles-ci résident plus souvent dans des territoires défavorisés (44). Notons que même après la prise en compte de ce désavantage le risque de contamination avec symptômes reste élevé et à la limite de la significativité statistique pour ces métiers (OR=1,81 [0,94-3,48]). La contamination des professionnels de santé a été abondamment abordée dans la littérature et va dans le sens de contaminations plus fréquentes chez les aides-soignants et les infirmiers que chez les médecins (45). Si la veille bibliographique sur les professionnels de santé réalisée par Chou *et al.* conclut « des preuves modérées n'indiquent aucune association entre l'âge, le sexe ou le rôle de l'agent de santé (infirmière ou médecin) et le risque d'infection par le SARS-CoV-2 ; mais une association entre la race noire ou l'ethnie hispanique (vs la race blanche ou l'ethnie non hispanique) et un risque accru d'infection par le SARS-CoV-2 », on peut également se poser la question d'un surajustement pour les métiers les moins qualifiés du secteur médical lorsque l'ethnie est incluse, ces métiers étant aussi ceux d'ethnie issue de l'immigration ou d'origine non caucasienne (46). Le dernier bilan publié par Santé publique France, sur les données disponibles au 06/12/2022 a fait état d'une contamination deux fois plus élevée chez les infirmiers et aides-soignants que chez les médecins. En France, l'étude TraCov montre que les infirmiers et aides-soignants figurent parmi les familles professionnelles les plus contaminées en 2020 (28).

Le surrisque de contamination avec symptômes observé chez les **artistes vocaux**, les autres artistes et les techniciens du spectacle peut correspondre à un risque réel, notamment pour les comédiens, autorisés à répéter sans masque en 2020 mais il est également à modérer par les circonstances de recueil des données. En effet, le service de prévention et santé au travail en charge de leur suivi a procédé par mail et le taux de réponse a été d'1,1 %. La population ayant répondu a pu être celle la plus sensibilisée par le sujet. Notons que ce biais peut aller dans les deux sens : une propension plus élevée à répondre des personnes contaminées car touchées par le problème ou à l'inverse des personnes les plus « craintives ». Les résultats vont toutefois dans le sens de ceux observés dans l'étude danoise de Bonde *et al.* réalisée sur 2,4 millions d'individus en âge de travailler (47).

Le surrisque observé pour les **journalistes** ne concerne que les contaminations avec symptômes, cette population a donc peu pratiqué les tests. On peut poser l'hypothèse qu'ils font plutôt des tests lorsque des symptômes apparaissent et qu'ils souhaitent valider une suspicion de contamination. Ces résultats vont également dans le sens de ceux de Bonde *et al.* (47).

Pour les **agents d'accueil ou de sécurité**, composé à 62 % d'agents d'accueil et à 36 % d'agents de sécurité, le surrisque concerne également les contaminations avec symptômes. Ce résultat est plus étonnant. Dans 83 % des cas les contaminations de cette catégorie ont été symptomatiques. Or du fait des contacts sociaux engendrés par leur activité on aurait pu penser que les tests de dépistage étaient plus fréquemment pratiqués que dans le reste de la population, même en l'absence de symptômes. On

peut également poser l'hypothèse qu'ils font plutôt des tests lorsque des symptômes apparaissent et qu'ils souhaitent valider une suspicion de contamination. Il est plus difficile d'identifier cette profession dans la littérature. L'étude de Bonde *et al.* identifie un excès de risque chez les « Protective Service Officers » catégorie qui pourrait se rapprocher de celle des agents de sécurité (47).

Nous n'avons pas observé d'excès pour certains métiers que l'on aurait pu penser à risque. Les caissiers-vendeurs et les serveurs, bien représentés dans l'échantillon (respectivement 144 et 90 individus) ont pu être protégés par les différents confinements, la plupart d'entre eux exerçaient en effet des activités considérées non essentielles. Une analyse du secteur d'activité permettrait de mieux distinguer parmi eux les travailleurs essentiels. Un excès est observé pour les serveurs dans l'étude de Magnusson *et al.* mais elle concerne la 2<sup>e</sup> vague (42). Les mesures strictes imposées en France ont donc peut-être protégé ces travailleurs. Les deux autres catégories non affectées, les techniciens essentiels et les éboueurs et agents de propreté ont pu être protégé soit par l'observation particulièrement rigoureuse des gestes de prévention, soit par une pratique plus forte de vaccination. Nos données ne permettent pas d'aller plus loin dans l'analyse.

## 4.2. Forces et limites

Cette étude a pu inclure des professions très sollicitées lors de la première vague de l'épidémie : infirmiers, aides-soignants, caissiers et vendeurs essentiels, conducteurs de transport, agents de propreté, ainsi que des métiers peu étudiés comme les métiers du spectacle et les journalistes. Un risque plus élevé de contamination par le SARS-CoV-2 a d'ailleurs été mis en évidence pour ces deux dernières catégories. Elle a également inclus des données sociales dans l'analyse ce qui est peu fréquent dans les études en milieu professionnel. Malgré le caractère indirect de l'évaluation de ces données sociales, par l'intermédiaire du lieu de résidence, les résultats obtenus par grand groupe de métiers-clés soulignent l'intérêt de les prendre en compte dans l'analyse.

Le recueil des données a été fait par questionnaire, il est donc basé sur des données déclaratives, recueillies entre novembre 2021 et janvier 2022 et relatives à une période courte et récente. On peut ainsi poser l'hypothèse que la mémoire concernant la contamination au virus SARS-CoV-2 a été de bonne qualité. Les données de prévalence présentées par groupes de métiers ne sont valables que pour l'échantillon d'étude et ne sont pas généralisables à la population active. Des données de cadrage sur la population suivie par les services auraient permis d'évaluer la représentativité de cet échantillon, au moins vis-à-vis de la population suivie par ces services. Il est malheureusement très difficile aux services inter-entreprises de reconstituer de telles données de qualité du fait de la multiplicité des entreprises qu'ils suivent.

Sur les données disponibles, les dates de contamination ont été longues à épurer. Une analyse restreinte aux données disponibles a pu toutefois être réalisée pour les contaminations survenues en 2020. Elle a conclu à un manque de puissance qui subsiste malgré la taille de l'échantillon et le niveau de contamination sur cette période. Par ailleurs, les données de vaccination qu'il aurait été intéressant d'intégrer n'ont malheureusement pas été d'une qualité ni d'une exhaustivité suffisante pour être intégrées à l'analyse (un tiers de données manquantes). Ce manque est partiellement compensé par le fait que la majorité des contaminations relevées ont eu lieu avant le déploiement total de la vaccination pour l'ensemble de la population.

## 4.3. Recommandations

La proportion variable d'individus sans symptômes parmi ceux contaminés, 23 % de l'ensemble de l'échantillon mais plus de 40 % des secrétaires ou des éboueurs-agents de propreté, interroge sur la sensibilisation des salariés au dépistage. En cas de nouvelle pandémie, les SPST pourraient être de vrais relais pour transmettre des

messages incitant au dépistage en cas de contact avec des personnes fragiles notamment.

Par ailleurs, la mise en évidence d'un surrisque de contamination avec symptômes pour les journalistes et les artistes, notamment vocaux, incite à insister sur les mesures de prévention pour ces deux catégories. Pour les artistes, le suivi médical pourrait être renforcé dans le cas de nécessité d'activité (répétitions sans masque par exemple).

Enfin, nous avons vu que le travail en contact avec le public était un facteur de risque quel que soit le type de contamination envisagé. Les mesures de prévention devront être strictement appliquées en cas de pandémie future pour ces catégories de population : port du masque et vitres plexiglass en particulier.

#### **4.4. Perspectives**

En complément du travail présenté ici, d'autres éléments caractéristiques de la contamination au SARS-CoV-2 pourront être exploités sur cette enquête et notamment les arrêts de travail pour COVID-19. Par ailleurs, une analyse considérant les vagues de contamination dans le modèle pourrait apporter des éléments complémentaires. Enfin, la prise en compte du statut vaccinal qui aurait été également un atout, n'est malheureusement pas possible du fait de données non exhaustives. Une analyse des secteurs d'activité permettrait d'affiner la caractérisation des professions. Enfin, le lieu de travail a également été recueilli dans le questionnaire et son exploitation permettrait de prendre en compte plus finement l'influence de la distance au lieu de travail et de la pratique des transports sur le risque de contamination.

Cette étude, réalisée en collaboration avec sept services de prévention et de santé au travail de la région Île-de-France a été fédératrice pour ces services. Elle a été également l'occasion d'un travail conjoint avec un service de santé au travail belge. Des exploitations conjointes des données sont envisagées.

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ARS :	Agence régionale de santé
ORS :	Observatoire régional de santé
ACMS :	Association interprofessionnelle des Centres médicaux et sociaux de santé au travail de la région Île-de-France
ACP :	Analyse en composantes principales
AFP :	Agence France presse
CDI :	Contrat à durée indéterminée
CIAMT :	Centre inter-entreprises et artisanal de santé au travail,
COMETE :	COvid MEtiers TErritoire
DPD :	Délégué à la protection des données
MCS :	Métier par catégorie sociale
NAF :	Nomenclature des activités françaises (nomenclature française des activités économiques)
ORS :	Observatoire régional de santé
PCR :	Polymerase chain reaction (réaction de polymérase en chaîne)
PCS :	Profession et catégories sociales (nomenclature française des professions)
RGPD :	Règlement général sur la protection des données
SARS :	Severe acute respiratory syndrom (syndrome respiratoire aigü sévère)
SIST- VO :	Service Interprofessionnel de santé au travail du Val-d'Oise, fusionné en 2022 avec Efficience santé travail
SPST :	Service de prévention et de santé au travail



# BIBLIOGRAPHIE

1. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center [Internet]. [cité 4 juin 2021]. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. Disponible sur: <https://coronavirus.jhu.edu/>
2. Santé publique France. COVID 19 Point épidémiologique hebdomadaire, n° 66. 2021.
3. Salje H, Kiem CT, Lefrancq N, Courtejoie N, Bosetti P, Paireau J, et al. Estimating the burden of SARS-CoV-2 in France. *Science*. 10 juill 2020;369(6500):208-11.
4. Mangeney C, Féron V, Firdion L, Ndiaye K, Saunal A, Telle-Lamberton M. Le dépistage de la Covid-19 en Île-de-France en 2020. ORS Île-de-France; 2021. (Focus santé en Ile-de-France). Disponible sur : <https://www.ors-idf.org/nos-travaux/publications/le-depistage-de-la-covid-19-en-ile-de-france-en-2020/>
5. Ehlert A. The socio-economic determinants of COVID-19: A spatial analysis of German county level data. *Socio-Economic Planning Sciences*. 14 mai 2021;101083.
6. Harris R. Exploring the neighbourhood-level correlates of Covid-19 deaths in London using a difference across spatial boundaries method. *Health Place*. nov 2020;66:102446.
7. Aguiar M, Stollenwerk N. Condition-specific mortality risk can explain differences in COVID-19 case fatality ratios around the globe. *Public health*. 2020;188:18-20.
8. Sá F. Socioeconomic determinants of Covid-19 infections and mortality: evidence from England and Wales. 2020;
9. Hawkins RB, Charles EJ, Mehaffey JH. Socio-economic status and COVID-19-related cases and fatalities. *Public health*. 2020;189:129-34.
10. Cifuentes MP, Rodriguez-Villamizar LA, Rojas-Botero ML, Alvarez-Moreno CA, Fernández-Niño JA. Socioeconomic inequalities associated with mortality for COVID-19 in Colombia: a cohort nationwide study. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 4 mars 2021 [cité 4 juin 2021]; Disponible sur: <https://jech.bmj.com/content/early/2021/03/03/jech-2020-216275>
11. Hawkins D. Differential occupational risk for COVID-19 and other infection exposure according to race and ethnicity. *American journal of industrial medicine*. 2020;63(9):817-20.
12. Krieger N, Waterman PD, Chen JT. COVID-19 and Overall Mortality Inequities in the Surge in Death Rates by Zip Code Characteristics: Massachusetts, January 1 to May 19, 2020. *Am J Public Health*. 15 oct 2020;110(12):1850-2.
13. Bamba C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(11):964-8.
14. Andersen LM, Harden SR, Sugg MM, Runkle JD, Lundquist TE. Analyzing the spatial determinants of local Covid-19 transmission in the United States. *Science of The Total Environment*. 1 févr 2021;754:142396.
15. Ji Y, Ma Z, Peppelenbosch MP, Pan Q. Potential association between COVID-19 mortality and health-care resource availability. *The Lancet Global Health*. 2020;8(4):e480.
16. Mansour S, Al Kindi A, Al-Said A, Al-Said A, Atkinson P. Sociodemographic determinants of COVID-19 incidence rates in Oman: Geospatial modelling using multiscale geographically weighted regression (MGWR). *Sustainable Cities and Society*. févr 2021;65:102627.

17. Han Y, Yang L, Jia K, Li J, Feng S, Chen W, et al. Spatial distribution characteristics of the COVID-19 pandemic in Beijing and its relationship with environmental factors. *Science of The Total Environment*. 2021;761:144257.
18. Warszawski J, Bajos N, Meyer L, de Lamballerie X, Seng R, Beaumont AL, et al. Premiers résultats de l'enquête nationale EpiCov. 2020;
19. Almagro M, Orane-Hutchinson A. JUE insight: The determinants of the differential exposure to COVID-19 in New York city and their evolution over time. *Journal of Urban Economics*. 2020;103293.
20. Coutrot T. le travail : un point aveugle des inégalités sociales de santé. *ADSP*. mars 2021;(113):52-4.
21. Khalatbari-Soltani S, Cumming RC, Delpierre C, Kelly-Irving M. Importance of collecting data on socioeconomic determinants from the early stage of the COVID-19 outbreak onwards. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(8):620-3.
22. Galmiche S, Charmet T, Schaeffer L, Grant R, Fontanet A, Paireau J, et al. Etude des facteurs sociodémographiques, comportements et pratiques associés à l'infection par le SARS-CoV-2 (ComCor). 2021;49.
23. DARES. Activité et conditions d'emploi de la main-d'oeuvre pendant la crise sanitaire Covid-19 [Internet]. 2021 [cité 4 juin 2021]. Disponible sur: [https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/d1c1f2ae004c0b6faee3aadb3205eb46/Dares\\_Ace mo-covid\\_Synthese\\_mai%202021.pdf](https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/d1c1f2ae004c0b6faee3aadb3205eb46/Dares_Ace mo-covid_Synthese_mai%202021.pdf)
24. Goron UL, Leroyer A, Lescurieux M. Crise sanitaire : Quels impacts du vécu au travail sur la santé ? *Evrest résultats*. (14).
25. Bajos N, Warszawski J, Meyer L, Lydié N. Les inégalités sociales au temps du COVID-19.
26. Anact. Le monde du travail à l'épreuve d'un coronavirus : analyses et réflexions. *La revue des conditions de travail*. juill 2020;(10).
27. Beatriz M, Beque M, Coutrot T, Duval M, Erb L, Inan C, et al. Quelles conséquences de la crise sanitaire sur les conditions de travail et les risques psychosociaux ? *Dares - Analyses*. 2021;(28):10.
28. Coutrot T, Beatriz M, Beque M, Duval M, Erb L, Inan C, et al. Quels sont l'ampleur et les facteurs de la contamination des travailleurs au Covid-19 ? *Dares - Analyses*. 2021;(29):8.
29. Telle-Lamberton M, Bouscaren N. Quels travailleurs-clés lors de la première vague de Covid-19 ? *ORS Île-de-France*; 2020 déc. (Focus santé en Ile-de-France). Disponible sur : <https://www.ors-idf.org/nos-travaux/publications/quels-travailleurs-clés-lors-de-la-premiere-vague-de-covid-19/>
30. Faucon F, Pancarte K, Sarron C, Grémy I, Saunal A, Telle-Lamberton M. 765 000 travailleurs-clés franciliens répondent aux besoins fondamentaux de la population. *ORS Île-de-France*; 2021 févr. (Focus santé en Ile-de-France). Disponible sur : <https://www.ors-idf.org/nos-travaux/publications/765-000-travailleurs-clés-franciliens-repondent-aux-besoins-fondamentaux-de-la-population/>
31. Baker MG, Peckham TK, Seixas NS. Estimating the burden of United States workers exposed to infection or disease: A key factor in containing risk of COVID-19 infection. Nelson CC, éditeur. *PLOS ONE*. 28 avr 2020;15(4):e0232452.
32. Santé publique France. Covid-19. Point épidémiologique hebdomadaire du 11 mars 2021.
33. Office for National Statistics. Coronavirus (COVID-19) related deaths by occupation, England and Wales [Internet]. 2021 [cité 4 juin 2021]. Disponible sur:

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/causeofdeath/bulletins/coronaviruscovid19relateddeathsbyoccupationenglandandwales/deathsregisteredbetween9marchand28december2020>

34. Dyal JW, Grant MP, Broadwater K, Bjork A, Waltenburg MA, Gibbins JD, et al. COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities — 19 States, April 2020. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 8 mai 2020 [cité 4 juin 2021];69(18). Disponible sur: [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6918e3.htm?s\\_cid=mm6918e3\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6918e3.htm?s_cid=mm6918e3_w)
35. Firdion L, Féron V, Saunal A, Ndiaye K, Telle-Lamberton M. L'épidémie de COVID-19 : Bilan de trois années en Île-de-France. Paris : Observatoire régional de santé Île-de-France; 2023. Disponible sur : <https://www.ors-idf.org/nos-travaux/publications/lepidemie-de-covid-19/>
36. Rey G. Mesure des inégalités de mortalité par cause de décès. Approche écologique à l'aide d'un indice de désavantage social. *BEH* 8-9 / 8 mars 2011
37. Birgand G, Kerneis S, Lucet JC. Modes de transmission du SARS-CoV-2 : que sait-on actuellement ? *Médecine et Maladies Infectieuses Formation*. janv 2022;1(1):2.
38. Cherrie M, Rhodes S, Wilkinson J, Mueller W, Nafilyan V, Van Tongeren M, et al. Longitudinal changes in proportionate mortality due to COVID-19 by occupation in England and Wales. *Scand J Work Environ Health*. 1 nov 2022;48(8):611-20.
39. Rhodes S, Wilkinson J, Pearce N, Mueller W, Cherrie M, Stocking K, et al. Occupational differences in SARS-CoV-2 infection: analysis of the UK ONS COVID-19 infection survey. *J Epidemiol Community Health*. oct 2022;76(10):841-6.
40. Torén K, Albin M, Bergström T, Murgia N, Alderling M, Schiöler L, et al. Occupational risks associated with severe COVID-19 disease and SARS-CoV-2 infection – a Swedish national case-control study conducted from October 2020 to December 2021. *Scand J Work Environ Health*. 1 sept 2023;49(6):386-94.
41. Mutambudzi M, Niedzwiedz C, Macdonald EB, Leyland A, Mair F, Anderson J, et al. Occupation and risk of severe COVID-19: prospective cohort study of 120 075 UK Biobank participants. *Occup Environ Med*. 1 mai 2021;78(5):307.
42. Magnusson K, Nygård K, Methi F, Vold L, Telle K. Occupational risk of COVID-19 in the first versus second epidemic wave in Norway, 2020. *Eurosurveillance* [Internet]. 7 oct 2021 [cité 15 janv 2024];26(40). Disponible sur: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.40.2001875>
43. Cummings KJ, Beckman J, Frederick M, Harrison R, Nguyen A, Snyder R, et al. Disparities in COVID-19 fatalities among working Californians. *PLoS One*. 29 mars 2022;17(3):e0266058.
44. Leroi P, Beaufile S, Davy AC, Telle-Lamberton M. Les premières lignes sous les projecteurs. In: le Goff T, Faytre L, éditeurs. *Fragiles métropoles: Le temps des épreuves*. Paris : Presses universitaires de France; 2022.
45. Telle-Lamberton M. Le risque d'infection par la COVID-19 chez les professionnels de santé. *Revue de la littérature. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 2022;83(6):617-8.
46. Chou R, Dana T, Selph S, Totten AM, Buckley DI, Fu R. Update Alert 9: Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. *Ann Intern Med*. juill 2021;174(7):W63-4.
47. Bonde JPE, Begtrup LM, Jensen JH, Flachs EM, Schlünssen V, Kolstad HA, et al. Occupational risk of SARS-CoV-2 infection: a nationwide register-based study of the Danish workforce during the COVID-19 pandemic, 2020–2021. *Occup Environ Med*. avr 2023;80(4):202-8.



# ANNEXES

## Annexe 1. Données recueillies par questionnaire

**Tableau 9. Données individuelles recueillies par questionnaire, services de prévention et santé au travail recevant les individus en visite**

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet
Numéro d'anonymat	N	x	x
Nom du service de santé au travail	SST	x	x
Date (de remplissage) : __/__/____	DATE	x	x
Questionnaire rempli par (salarié, secrétaire, infirmier médecin, autre)	AUTEUR	x	x
Type de visite <sup>3</sup> (embauche, pré-reprise, reprise, périodique, à la demande)	VISITE	x	x
Statut d'emploi (CDI, autre)	STATUT	x	x
Temps de travail	TPSTRAV	x	x
Si temps partiel, pourcentage	TPSTRAVPCT	x	x
Profession (intitulé)	PROFESSION	x	x
PCS en 486 postes	PCS	x	x
Secteur d'activité (intitulé)	SECTEUR	x	x
NAF en 732 postes	NAF	x	x
Travaillez-vous sur des lieux de travail multiples (interim, itinérance, etc.)?	LIEUMUL	x	x
Votre travail nécessite t'il habituellement une proximité physique (de moins de 2 mètres) avec des collègues de travail	PROXCOL	x	x
Votre travail nécessite t'il habituellement une proximité physique (de moins de 2 mètres) avec des membres du public	PROXPUB	x	x
Portez-vous un masque de protection contre le coronavirus lorsque vous travaillez ?	MASQ	x	x
Disposez-vous de vitres plexiglas isolant votre poste de travail des collègues ou du public ?	PLEXI	x	x
Disposez-vous d'autres équipements individuels contre le coronavirus ?	EPI	x	x
Combien de temps mettez-vous en général pour aller travailler au total (aller-retour)?	DEPLATEMPS	x	x

.../.

-----

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet
Entre mars 2020, début de la crise sanitaire, et août 2021, reprise à plus large échelle du travail en présentiel?			
Votre temps de travail a-t-il été diminué du fait de la pandémie (chômage partiel ou technique) ?	ACTPAR1	x	x
si oui, à quel pourcentage en moyenne avez-vous été en activité	ACTPAR1PCT	x	x
Lorsque vous étiez en activité, quelle était votre situation professionnelle ?			
en permanence en présentiel majoritairement en présentiel	LIEU	x	x
en permanence en télétravail majoritairement en télétravail			
à part égale en présentiel et en télétravail			
Avez-vous été sans activité professionnelle (chômage,...)	SANSACT	x	x
Durant combien de jours avez-vous été sans activité professionnelle (chômage...) ?	SANSACTJ	x	x
Avez-vous été en arrêt de travail (maladie, accident, personne vulnérable, cas contact, etc.) ?			
Durant combien de jours avez-vous été en arrêt de travail (maladie, accident, personne vulnérable, cas contact, etc.) ?	MALJ	x	x
Quel(s) moyen(s) de transport avez-vous le plus souvent utilisé pour vos déplacements professionnels ? (Plusieurs réponses possibles)			
Transport en commun (Bus, métro, RER, train, tramway...)	TC	x	x
Voiture, fourgonnette, camion, seul	VOIT	x	x
Voiture, fourgonnette, camion, en covoiturage	COVOIT	x	x
Moto, scooter	MOTO	x	x
Vélo	VELO	x	x
Marche	MAR	x	x
Autre (trottinette, Taxi-VTC, ...)	DEPAUTR	x	x
Quel était votre état de santé général avant la crise sanitaire ? (très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais)			
Comment jugez-vous votre état de santé général actuellement ? (très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais)	SANTE	x	x
Etes-vous atteint.e des pathologies suivantes ?			
Diabète	DIAB	x	x
Obésité (IMC>30)	OBES	x	x
Hypertension	HTA	x	x
Pathologie respiratoire chronique	RESPI	x	x
Pathologie cardiovasculaire	MCV	x	x
Pathologie rénale chronique	RENAL	x	x

-----

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet
Pathologie hépatique chronique	HEPAT	x	x
Pathologie neurologique	NEURO	x	x
			.../.
Cancer	KR	x	x
Immunodépression (HIV, etc)	IMMUNO	x	x
Autre, précisez	COMOAUTR	x	x
Avez-vous été contaminé.e par le coronavirus ? Oui confirmé par un test PCR ou antigénique, Infection présumée basée sur des symptômes, Infection présumée basée sur un test sérologique (anticorps), Non, Je ne sais pas	CONTA	x	x
Si oui, Etiez-vous alors dans la même entreprise qu'actuellement ?	MMENTR		
Si non, nom de l'entreprise d'alors ?	ENTRCOVID		
Si non, secteur d'activité de l'entreprise ?	SECTCOVID		
Si oui, Exerciez-vous la même profession qu'actuellement ?	MMPROF		
Si non, Quelle était votre profession ?	PROFCOVID		
Si oui, Précisez la date de votre contamination confirmée ou présumée	DATECONTA	x	x
En cas de contamination (avérée ou présumée), avez-vous eu des symptômes ?	SYMPTO	x	x
Si oui, lesquels			
fièvre	FIEVR	x	x
fatigue	FATIG	x	x
maux de tête	TETE	x	x
toux	TOUX	x	x
gêne respiratoire	GRESPI	x	x
courbatures	COURBA	x	x
troubles digestifs	DIGES	x	x
perte de l'odorat ou du goût	ODOGOUT	x	x
autres, précisez	SYMPTAUTR	x	x
Votre contamination a-t-elle donné lieu à un arrêt de travail ?	ATCOVID	x	x
Si oui de combien de jours	JATCOVID	x	x
Etes-vous allé.e aux urgences ?	URGENCE	x	x
Avez-vous été hospitalisé.e ?	HOSP	x	x
Si oui, à quelles dates ?			
entrée __/__/____	HENTREE	x	x
sortie __/__/____	HSORTIE	x	x
S'il vous est difficile de retrouver les dates, durée approximative de votre hospitalisation :			
en jours	HJOURS	x	x
Avez-vous fait un séjour en réanimation ?	REA	x	x
Avez-vous été suivi par le dispositif COVIDOM ?	COVIDOM	x	x
Combien de temps vous êtes-vous senti mal depuis le début de votre COVID-19? (moins de 3 semaines, entre 3 et 5 semaines, plus de 5 semaines mais moins de 3 mois, entre 3 et 6 mois, plus de 6 mois)	DUREECOVID	x	x
Ressentez-vous encore des symptômes que vous	COVACTU	x	x

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet
attribuez à votre COVID-19?			
Avez-vous fait un retour progressif au travail après votre COVID-19?	TPTHERA	x	x
.../.			
Avez-vous été vacciné.e ? (oui vaccination terminée ; oui, vaccination en cours, non, ne souhaite pas répondre)	VACCI	x	x
Si oui, date de la dernière injection	DATEVACCI	x	x
Entreprise	ENTREP	x	
Code SIREN	SIREN	x	
N° anonymat entreprise	NENTREP	x	x
Date d'embauche : __/__/____ le mois suffit	DATEMB	x	x
Sexe	SEXE	x	x
Date de naissance : __/__/____ <sup>1</sup>	DATNAIS	x	
Année de naissance : __/__/____	DATNAIS	x	x
Commune de naissance et arrondissement pour Paris, Lyon, Marseille pays et ville pour nés à l'étranger en clair <sup>1</sup>	NAISCOM	x	x
Département de naissance en clair	NAISDEP	x	x
Code Département de naissance	NAISDEPCODE	x	x
Variables transmises au géocodeur			
Numéro d'anonymat	N	x	x
Adresse de résidence <sup>2</sup>	HABADRESSE	x	
Code postal commune de résidence <sup>2</sup>	HABCP	x	x
Commune de résidence <sup>2</sup>	HABCOMMU	x	x
Adresse du lieu de travail <sup>2</sup>	TRAVADRESSE	x	
Code postal commune lieu de travail principal	TRAVCP	x	x
Commune lieu de travail principal	TRAVCOMMUNE	x	x
<sup>1</sup> : information nécessaire ultérieurement en cas d'interrogation de Covidom (une demande spécifique serait alors faite à la Cnil)			
<sup>2</sup> : information transmise au géocodeur pour le calcul éventuel des distances de temps de transport et des modalités possibles de transport			

**Tableau 10. Données individuelles recueillies par questionnaire auprès des intermittents du spectacle**

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet
Numéro d'anonymat	N	x	x
Nom du service de santé au travail	SST	x	x
Date (de remplissage) : __/__/____	DATE	x	x
Emploi : artiste, technicien, pigiste, autre	EMPLOI	x	x
Profession (intitulé)	PROFESSION	x	x
Secteur d'activité (intitulé)	SECTEUR	x	x
Travaillez-vous sur des lieux de travail multiples (interim, itinérance, etc.)?	LIEUMUL	x	x
Votre travail nécessite t'il habituellement une proximité physique (de moins de 2 mètres) avec des collègues de travail	PROXCOL	x	x
Votre travail nécessite t'il habituellement une proximité physique (de moins de 2 mètres) avec des membres du public	PROXPUB	x	x
Portez-vous un masque de protection contre le coronavirus lorsque vous travaillez ?	MASQ	x	x
Disposez-vous de vitres plexiglas isolant votre poste de travail des collègues ou du public ?	PLEXI	x	x
Disposez-vous d'autres équipements individuels contre le coronavirus ?	EPI	x	x
Combien de temps mettez-vous en général pour aller travailler au total (aller-retour)?	DEPLATEMPS	x	x
Entre mars 2020, début de la crise sanitaire, et août 2021, reprise à plus large échelle du travail en présentiel ?			
Votre temps de travail a-t-il été diminué du fait de la pandémie (chômage partiel ou technique) ?	ACTPAR1	x	x
si oui, à quel pourcentage en moyenne avez-vous été en activité	ACTPAR1PCT	x	x
Lorsque vous étiez en activité, quelle était votre situation professionnelle ? en permanence en présentiel majoritairement en présentiel en permanence en télétravail majoritairement en télétravail à part égale en présentiel et en télétravail	LIEU	x	x
Avez-vous été sans activité professionnelle (chômage...)	SANSACT	x	x
Durant combien de jours avez-vous été sans activité professionnelle (chômage...) ?	SANSACTJ	x	x
Avez-vous été en arrêt de travail (maladie, accident, personne vulnérable, cas contact, etc.) ?	MAL	x	x
Durant combien de jours avez-vous été en arrêt de travail (maladie, accident, personne vulnérable, cas contact, etc.) ?	MALJ	x	x
Quel(s) moyen(s) de transport avez-vous le plus souvent utilisé pour vos déplacements professionnels ? (Plusieurs réponses possibles)			
-----			

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet	
Transport en commun (Bus, métro, RER, train, tramway...)	TC	x	x	.../...
Voiture, fourgonnette, camion, seul	VOIT	x	x	
Voiture, fourgonnette, camion, en covoiturage	COVOIT	x	x	
Moto, scooter	MOTO	x	x	
Vélo	VELO	x	x	
Marche	MAR	x	x	
Autre (trottinette, Taxi-VTC, ...)	DEPAUTR	x	x	
Quel était votre état de santé général avant la crise sanitaire ? (très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais)	SANTEAV	x	x	
Comment jugez-vous votre état de santé général actuellement ? (très bon, bon, assez bon, mauvais, très mauvais)	SANTE	x	x	
Etes-vous atteint.e des pathologies suivantes ?				
Diabète	DIAB	x	x	
Obésité (IMC>30)	OBES	x	x	
Hypertension	HTA	x	x	
Pathologie respiratoire chronique	RESPI	x	x	
Pathologie cardiovasculaire	MCV	x	x	
Pathologie rénale chronique	RENAL	x	x	
Pathologie hépatique chronique	HEPAT	x	x	
Pathologie neurologique	NEURO	x	x	
Cancer	KR	x	x	
Immunodépression (HIV, etc)	IMMUNO	x	x	
Autre, précisez	COMOAUTR	x	x	
Avez-vous été contaminé.e par le coronavirus ? Oui confirmé par un test PCR ou antigénique, Infection présumée basée sur des symptômes, Infection présumée basée sur un test sérologique (anticorps), Non, Je ne sais pas	CONTA	x	x	
Si oui, Exerciez-vous le même emploi qu'actuellement ?	MMPROF			
Si non, Quelle était votre emploi ?	PROFCOVID			
Si oui, Précisez la date de votre contamination confirmée ou présumée	DATECONTA	x	x	
En cas de contamination (avérée ou présumée), avez-vous eu des symptômes ?	SYMPTO	x	x	
Si oui, lesquels				
fièvre	FIEVR	x	x	
fatigue	FATIG	x	x	
maux de tête	TETE	x	x	
toux	TOUX	x	x	
gêne respiratoire	GRESPI	x	x	
courbatures	COURBA	x	x	
troubles digestifs	DIGES	x	x	
perte de l'odorat ou du goût	ODOGOUT	x	x	
-----				

Donnée/question	Variable	SPST	Equipe projet
autres, précisez	SYMPTAUTR	x	x
Votre contamination a-t-elle donné lieu à un arrêt de travail ?	ATCOVID	x	X ... /...
Si oui de combien de jours	JATCOVID	x	x
Etes-vous allé.e aux urgences ?	URGENCE	x	x
Avez-vous été hospitalisé.e ?	HOSP	x	x
Si oui, à quelles dates ?			
entrée __/__/____	HENTREE	x	x
sortie __/__/____	HSORTIE	x	x
S'il vous est difficile de retrouver les dates, durée approximative de votre hospitalisation :			
jours	HJOURS	x	x
semaine	HSEM	x	x
Avez-vous fait un séjour en réanimation ?	REA	x	x
Avez-vous été suivi par le dispositif COVIDOM ?	COVIDOM	x	x
Combien de temps vous êtes-vous senti mal depuis le début de votre COVID-19 ? (moins de 3 semaines, entre 3 et 5 semaines, plus de 5 semaines mais moins de 3 mois, entre 3 et 6 mois, plus de 6 mois)	DUREECOVID	x	x
Ressentez-vous encore des symptômes que vous attribuez à votre COVID-19 ?	COVACTU	x	x
Avez-vous fait un retour progressif au travail après votre COVID-19 ?	TPTHERA	x	x
Avez-vous été vacciné.e ? (oui vaccination terminée ; oui, vaccination en cours, non, ne souhaite pas répondre)	VACCI	x	x
Si oui, date de la dernière injection	DATEVACCI	x	x
Sexe	SEXE	x	x
Date de naissance : __/__/____ <sup>1</sup>	DATNAIS	x	
Année de naissance : __/__/____ <sup>1</sup>	DATNAIS	x	x
Commune de naissance et arrondissement pour Paris, Lyon, Marseille pays et ville pour nés à l'étranger en clair	NAISCOM	x	x
Département de naissance en clair	NAISDEP	x	x
Code Département de naissance	NAISDEPCODE	x	x
Variables transmises au géocodeur			
Numéro d'anonymat	N	x	x
Adresse de résidence <sup>2</sup>	HABADRESSE	x	
Code postal commune de résidence <sup>2</sup>	HABCP	x	x
Commune de résidence <sup>2</sup>	HABCOMMU	x	x
Adresse du lieu de travail <sup>2</sup>	TRAVADRESSE	x	
Code postal commune lieu de travail principal <sup>2</sup>	TRAVCP	x	x
Commune lieu de travail principal <sup>2</sup>	TRAVCOMMUNE	x	x

<sup>1</sup> : information nécessaire ultérieurement en cas d'interrogation de Covidom (une demande spécifique serait alors faite à la Cnil)

<sup>2</sup> : information transmise au géocodeur pour le calcul éventuel des distances de temps de transport et des modalités possibles de transport



## Annexe 2. Liste des métiers-clés

Tableau 11. Liste des métiers-clés

<b>Métier en contact avec des patients hospitaliers</b>
Agents hospitaliers
Aides-soignants
Infirmiers hospitaliers
Médecins hospitaliers
<b>Métier en contact principalement avec des patients non hospitaliers</b>
Aides à domicile, auxiliaires de vie
Dentistes
Infirmiers libéraux
Masseurs-kinésithérapeutes
Médecins libéraux
Pharmaciens ou préparateurs en pharmacie
Sages-femmes
<b>Autre métier-clé avec contacts fréquents ou risque d'exposition important</b>
Agents de propreté
Ambulanciers
Bouchers
Boulangers, pâtisseries
Buralistes
Caissiers ou vendeurs dans les commerces « essentiels »
Charcutiers
Chauffeurs de taxi
Conducteurs de transport public
Éboueurs
Employés et ouvriers alimentaires dans la chaîne du froid
Employés et ouvriers alimentaires hors chaîne du froid
Ouvriers dans l'industrie « essentielle »
Personnel funéraire
Pompiers
Surveillants de prison
Techniciens « essentiels »
Vétérinaires
<b>Autre métier-clé avec contacts occasionnels</b>
Cuisiniers de collectivité
Exploitants de station-service
Facteurs
Forces de l'ordre
Livreurs
Routiers

Source : Telle-Lamberton M, Bouscaren N. Quels travailleurs-clés lors de la première vague de COVID-19 ? ORS Île-de-France; 2020 déc. (Focus santé en Île-de-France).



## Annexe 3. Description complémentaire de l'échantillon

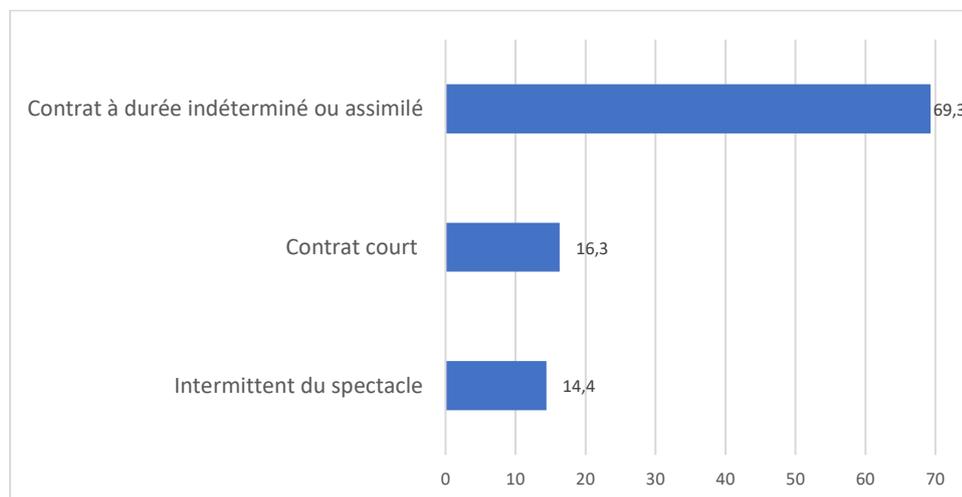
### Age

La classe d'âge la plus représentée est celle des 30-49 ans et un tiers a plus de 50 ans (Tableau 12).

### Statut d'emploi

Le statut d'emploi distingue ici les contrats à durée indéterminée (CDI) ou assimilés, les contrats à durée déterminée et autres contrats courts et enfin les intermittents du spectacle. Plus des deux tiers de l'échantillon sont en CDI (69,3 %), 16,3 % en contrat court et 14,4 % sont des intermittents du spectacle, dont près de la moitié des artistes (Figure 5).

Figure 5. Répartition des individus enquêtés par statut d'emploi (%)



### Activité professionnelle

Parmi les individus enquêtés, 84 % de l'échantillon travaillaient à plein temps au moment de l'enquête. Pour près d'un tiers des individus le temps de travail a été diminué du fait de la pandémie et à l'initiative de l'entreprise (chômage partiel ou technique). Un peu moins d'un tiers (30 %) ont connu une période sans activité professionnelle (Tableau 12).

Près d'un tiers des individus a travaillé sur des lieux multiples. Près de 60 % de l'échantillon travaillaient à proximité de collègues et 37 % à proximité du public<sup>1</sup>. Enfin, 50 % des individus étaient en permanence en présentiel (17 % majoritairement) contre 7 % en permanence en télétravail (14 % majoritairement) et enfin 8 % à part égale entre présentiel et télétravail.

En ce qui concerne les moyens de protection, près des deux tiers des répondants ont déclaré avoir toujours porté le masque de protection au travail pendant la période d'étude et 19 % ne l'avoir jamais porté. Moins de 1 % de l'échantillon déclarait avoir porté un masque filtre à poussière (donnée non présentée). Enfin 13 % des individus avaient un écran de protection en plexiglas à leur poste de travail en permanence.

-----

<sup>1</sup> Moins de 2 mètres

Le temps de transport domicile-travail aller et retour était de plus d'une heure pour un tiers des individus et compris entre 30 et 60 minutes pour 39 % d'entre eux. Les transports en commun sont le moyen de transport le plus utilisé pour se rendre au travail (47,5 %) suivi de la voiture seul, sans passager (40,8 %).

#### **Variables géographiques**

Les données géographiques ont été obtenues via le lieu de résidence des individus enquêtés (Tableau 13). Pour 13 % d'entre eux, le lieu de résidence est inconnu et les variables géographiques ne sont donc pas disponibles (469 individus).

Pour près d'un tiers des individus, il a pu être déduit qu'ils résident dans une commune défavorisée et pour 8,5 % des individus qu'ils résident à l'inverse dans une commune favorisée.

Les autres caractéristiques des communes ont été exprimées en terciles. Par exemple, le tercile supérieur pour la part d'étrangers dans une commune correspond à la valeur dépassée par un tiers des communes de la région.

Trois quarts des répondants se situent dans les communes où la surface bâtie est la plus dense<sup>1</sup>. On observe également que trois quarts des répondants habitent des communes avec une part supérieure d'étrangers, d'immigrés, de ménages avec moins d'une pièce par personne et de personnes se rendant en transport en commun à leur travail. Ceci correspond majoritairement à des individus résidant à Paris ou en proche couronne.

Les caractéristiques géographiques de santé sont distribuées de la façon suivante : 45% des individus se situent dans les communes où le taux de mortalité est le plus élevé et 35% dans les communes où il est intermédiaire. Ces chiffres sont respectivement de 56 % et 26 % pour les taux de mortalité prématurée.

-----

<sup>1</sup> Dépassant le tercile supérieur (cf. méthode)

**Tableau 12. Caractéristiques de l'échantillon, caractéristiques individuelles et de travail**

Caractéristiques	Pourcentage	Effectif
<b>Sexe</b>		
Homme	50,7	1 762
Femme	49,3	1 712
<b>Age</b>		
15-29 ans	28,5	990
30-49 ans	40,1	1 394
plus de 50 ans	31,4	1 090
<b>Visite</b>		
A la demande	7,1	246
Autre tout venant	35,4	1 231
Embauche	39,3	1 365
Pré-reprise ou reprise	14,7	509
Vaccinale	3,5	123
<b>Statut d'emploi</b>		
CDI ou assimilé	69,3	2 406
Contrat court	16,3	567
Intermittent du spectacle	14,4	501
Artiste du spectacle	6,0	208
Technicien du spectacle	8,1	281
Autre intermittent	0,4	12
<b>Temps de travail</b>		
Plein temps	84,2	2926
Temps partiel	15,7	544
Non renseigné	0,1	4
<b>Temps de travail diminué du fait de la pandémie</b>		
Oui	32,9	1142
Non	65,9	2290
Non renseigné	1,2	42
<b>Avoir eu une période sans activité professionnelle (chômage, etc)</b>		
Oui	30,7	1065
Non	67,6	2348
Non renseigné	1,8	61
<b>Lieu de travail multiple</b>		
	31,6	1099
<b>Travail nécessitant une proximité physique avec un collègue (moins de 2m)</b>		
	59,7	2074
<b>Travail à proximité du public (moins de 2 mètres) (moins de 2m)</b>		
	37,1	1290
<b>Situation professionnelle depuis mars 2020</b>		
En permanence en présentiel	50,1	1740
Majoritairement en présentiel	16,9	586
A part égale en présentiel et en télétravail	8,0	277
Majoritairement en télétravail	13,7	477
En permanence en télétravail	7,2	250
<b>Non renseigné</b>	4,2	144
<b>Masque</b>		
Toujours	65,0	2258
Souvent	4,2	664
Parfois	11,3	392
Jamais	19,1	146
<b>Non renseigné</b>	0,4	14
<b>Utilisation de vitre en plexiglass sur le poste de travail</b>		
Toujours	13,1	456
Souvent	3,1	108
Parfois	8,3	289
Jamais	74,5	2588
<b>Non renseigné</b>	1,0	33
		.../...

Caractéristiques	Pourcentage	Effectif
<b>Temps de transport domicile-travail au total</b>		
Moins de 30 min	17,6	612
Entre 30 et 60 min	39,2	1361
Plus de 60 min	33,4	1160
Non renseigné	9,8	341
<b>Modes de transport utilisés le plus souvent (plusieurs réponses possibles)</b>		
Transports en commun	47,5	1650
Voiture, seul, sans passager	40,8	1418
Marche	14,7	511
Covoiturage	6,4	221
Vélo	9,2	320
Deux roues motorisées	5,2	179
Pas de transport	3,8	131

**Tableau 13. Caractéristiques de l'échantillon selon les caractéristiques de la commune de résidence**

Caractéristiques	Pourcentage	Effectif
<b>Désavantage social</b>		
Q1, premier quartile : 20% les plus favorisés	8,5	296
Q2 : 20% suivants	13,5	470
Q3 : 20% suivants	14,4	500
Q4 : 20% suivants	19,3	670
Q5 : 20% les plus défavorisés	30,8	1069
Non renseigné	13,5	469
<b>Densité de population</b>		
Tercile supérieur	76,0	2641
Tercile intermédiaire	7,5	261
Tercile inférieur	3,0	103
Non renseigné	13,5	469
<b>Densité de population sur le bâti</b>		
Tercile supérieur	75,8	2634
Tercile intermédiaire	7,0	243
Tercile inférieur	3,7	128
Non renseigné	13,5	469
<b>Part de la population étrangère</b>		
Tercile supérieur	75,0	2607
Tercile intermédiaire	7,6	263
Tercile inférieur	3,9	135
Non renseigné	13,5	469
<b>Part de la population immigrée</b>		
Tercile supérieur	74,9	2601
Tercile intermédiaire	7,5	262
Tercile inférieur	4,1	142
Non renseigné	13,5	469
<b>Part se rendant au travail en transport en commun</b>		
Tercile supérieur	74,3	2582
Tercile intermédiaire	8,7	303
Tercile inférieur	3,5	120
Non renseigné	13,5	469
<b>Part des ménages disposant de moins d'une pièce par personne</b>		
Tercile supérieur	75,8	2633
Tercile intermédiaire	7,6	265
Tercile inférieur	3,1	107
Non renseigné	13,5	469
<b>Taux de mortalité de la commune de résidence</b>		
Tercile supérieur	45,2	1570
Tercile intermédiaire	34,9	1211
Tercile inférieur	6,5	224
Non renseigné	13,5	469
<b>Taux de mortalité prématuré de la commune de résidence</b>		
Tercile supérieur	55,8	1938
Tercile intermédiaire	26,0	902
Tercile inférieur	4,8	165
Non renseigné	13,5	469

Le désavantage social est construit à partir de 4 variables : le revenu médian par unité de consommation dans le ménage, le pourcentage d'individus de plus de 15 ans sortis du système scolaire avec un diplôme de rang supérieur au baccalauréat +2 années, le pourcentage d'ouvriers et employés dans la population active et le taux de chômage

Le tercile supérieur correspond au tiers des communes ayant les valeurs les plus élevées, le tercile inférieur au tiers des communes avec les valeurs les plus faibles.







Financé par



## **Observatoire régional de santé Île-de-France**

15 rue Falguière - 75015 PARIS - Tél. (33) 01 77 49 78 60 - [www.ors-idf.org](http://www.ors-idf.org)

Président : Dr Ludovic Toro - Directrice de publication : Nathalie Beltzer

*L'ORS Île-de-France, département de L'Institut Paris Région, est un observatoire scientifique indépendant financé par l'Agence régionale de santé et le Conseil régional d'Île-de-France.*

ISBN 978-2-7371-2173-9