

Les métiers au temps du corona

La note d'analyse, avril 2020, n° 99, *Synthèse EPEC*

À la mi-mars 2020, l'épidémie de Covid-19 a imposé un arrêt partiel ou total d'activités jugées « non essentielles », quand d'autres sont mobilisées face à l'urgence. Au-delà de sa dimension économique, cette crise affecte aussi les conditions de vie et les conditions de travail, renforçant des vulnérabilités existantes et en générant de nouvelles.

France Stratégie a dressé une **cartographie des vulnérabilités par métier** en croisant des indicateurs de vulnérabilité économique, des conditions de travail et des conditions de vie (*Voir ci-contre*).

« *La carte des risques professionnels dessine un portrait contrasté des métiers, avec des vulnérabilités anciennes et d'autres nouvelles, soulignées ou insufflées par la crise du Covid-19.* »

Sont présentés, sous forme de tableaux, aux pages suivantes :

- Les métiers vulnérables de toujours
- Les métiers « nouveaux vulnérables »
- Les professionnels sur le « front »
- Les télétravailleurs
- Les professions intermédiaires d'employés qualifiés

Certains professionnels ont besoin de prévenir leur vulnérabilité économique et financière, d'autres sont en risque d'inadaptation des compétences ou de désocialisation, d'autres encore sont vulnérables sanitaires et psychologiquement.

Jean FLAMAND

Cécile JOLLY

Martin REY

Au-delà, les mesures de confinement pourraient avoir accéléré des transformations organisationnelles et la diffusion de technologies numériques qui nécessiteront des adaptations (repositionner les tâches et les hiérarchies bouleversées par la distanciation sociale). La récurrence vraisemblable de crises sanitaires ou autres, imposera des mesures durables d'hygiène et de sécurité qui transformeront les collectifs de travail et pourraient imposer de nouveaux modes de collaboration et d'organisation du travail.

Les indicateurs

Indicateur de vulnérabilité économique est le produit :

- d'un indicateur d'exposition au risque économique des secteurs d'activité qui l'alimentent
- de la proportion de professionnels dans l'impossibilité de travailler à domicile
- d'un indicateur de fragilité des statuts des professionnels, obtenu en surpondérant les CDD, intérimaires et indépendants en solo

Indicateur de vulnérabilité des conditions de vie :

- vulnérabilité liée à la conciliation entre vie professionnelle et vie familiale (garde d'enfant, famille monoparentale, type d'habitat)
- vulnérabilité financière tenant compte des charges de loyer et d'emprunt immobilier et du niveau de salaire médian (y compris les primes)
- vulnérabilité liée aux situations de handicap ou de perte d'autonomie

Indicateur de vulnérabilité des conditions de travail :

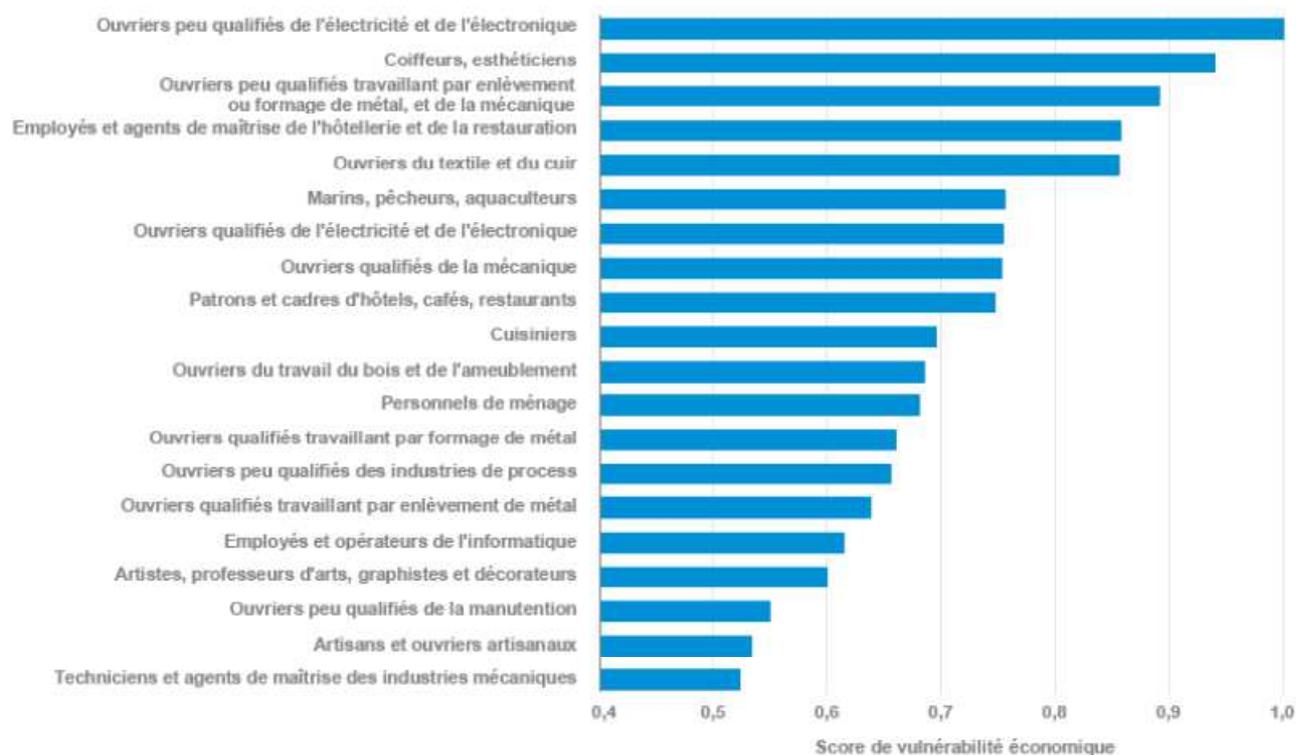
- vulnérabilité aux horaires atypiques
- vulnérabilité physique (postures pénibles, charges lourdes)
- vulnérabilité à l'intensité du travail liée à la charge mentale ou aux contraintes de rythme
- vulnérabilité au contact avec le public de vive voix et en face-à-face

LES VULNERABILITES PAR METIER : DONNEES GENERALES

Caractérisation	Pendant le confinement	Distribution sexuée
« Vulnérables de toujours »	8,5 millions de travailleurs (32 % de l'emploi) - coïncident avec les salariés en chômage partiel (11,3 millions au 28 avril 2020)	Les hommes sont très majoritaires dans les « vulnérables de toujours » (77 %) et les nouveaux vulnérables (62 %).
« Nouveaux vulnérables »		
Professionnels sur le « front »	10,4 millions de travailleurs (39 % de l'emploi) - essentiel des personnes qui travaillent en présentiel mais aussi les enseignants	Dans les métiers sur le front du Covid-19 (en incluant la deuxième ligne), les femmes représentent 65 % des effectifs de cette catégorie.
Télétravailleurs	8 millions de travailleurs Regroupent beaucoup de personnes en télétravail	
Professions intermédiaires d'employés qualifiés		

LES METIERS LES PLUS VULNERABLES AU RISQUE ECONOMIQUE

Graphique 1 – Métiers les plus vulnérables au risque économique



Lecture : la vulnérabilité économique a été normalisée entre 0 et 1 : celle des ouvriers peu qualifiés de l'électricité et de l'électronique est de 1, soit la plus élevée. À l'inverse, le score de 0 correspond à la vulnérabilité la plus faible des métiers.

Champ : France entière (hors Mayotte), population en emploi.

Sources : France Stratégie, à partir de WIOD, de la comptabilité nationale et des enquêtes Emploi 2016-2018 de l'Insee

METIERS « VULNERABLES DE TOUJOURS »

Caractérisation	Critères / types de vulnérabilité (économique, conditions de vie, conditions de travail)	Quels métiers
<p align="center">METIERS « VULNERABLES DE TOUJOURS »</p> <p><i>Métiers ouvriers ou artisans déjà fragilisés sont très exposés économiquement dans la crise</i></p> <p><i>4,2 millions de travailleurs</i></p> <p><i>Ils cumulent vulnérabilités physiques, psycho- sociales et de conditions de vie qui viennent s'ajouter à un fort risque économique</i></p>	<p>Ces métiers ont en commun une vulnérabilité économique d'hier et d'aujourd'hui, liée à plusieurs facteurs : difficulté à travailler à distance ; statuts souvent précaires (un sur cinq exerce en CDD ou en intérim) ; activité cyclique pâtit du ralentissement des secteurs qui les emploient (une exposition sectorielle forte).</p> <p>Confrontés à un risque élevé de chômage dans la crise sanitaire (quoique bénéficiaires du dispositif de « chômage partiel ») + ont beaucoup souffert des suites de la crise économique de 2008 (a entraîné d'importantes réductions d'effectifs).</p> <p>+ une fragilité financière (salaires médians inférieurs à la moyenne).</p> <p>+ fragilité physique et psychologique, liée à leurs conditions de vie et de travail habituelles (53 % présentent des risques physiques et 40 % sont soumis à des rythmes de travail intenses (contre 29 % et 37 % en moyenne).</p> <p>Conditions de vie : résident moins souvent en appartement (activités étant moins concentrées dans les grandes villes).</p> <p>Les professions les plus féminisées comptent davantage de familles monoparentales. La charge des enfants devient d'autant plus compliquée que l'emploi est mis en péril ou que le chômage partiel vient diminuer des revenus déjà faibles.</p> <p>Contraintes et risques physiques ont déjà entraîné un handicap reconnu pour une partie d'entre eux.</p> <p>Tous sont soumis en temps normal à des rythmes de travail contraints, en particulier sur les chaînes industrielles. Certains travaillent par ailleurs en horaires atypiques, pour répondre aux besoins ininterrompus des clients finaux et des entreprises.</p> <p>Charge mentale liée à la crainte de perdre son emploi et à l'absence de reconnaissance</p>	<p>Ouvriers de l'industrie comme les marins, pêcheurs et aquaculteurs, ouvriers du bâtiment employés administratifs d'entreprise et personnels de ménage</p> <p>Ouvriers du textile, ouvriers peu qualifiés des industries de process, personnels de ménage, agents administratifs d'entreprise</p> <p>Ouvriers, artisans, marins, pêcheurs et aquaculteurs</p> <p>Notamment marins, pêcheurs, aquaculteurs, ouvriers de la réparation automobile, des industries de process et des industries graphiques</p> <p>Significatif chez ouvriers et techniciens de la mécanique, ouvriers de l'électricité et de l'électronique, ouvriers qualifiés du second oeuvre du bâtiment, ouvriers du travail du bois et des industries graphiques</p>

METIERS « NOUVEAUX VULNERABLES »

Caractérisation	Critères / types de vulnérabilité (économique, conditions de vie, conditions de travail)	Quels métiers
<p>METIERS « NOUVEAUX VULNERABLES »</p> <p><i>Métiers dans les transports, la restauration, les services aux particuliers et la culture, un risque économique prolongé et de fortes vulnérabilités individuelles</i></p> <p><i>4,3 millions d'emplois</i></p> <p><i>Plus exposés lorsqu'ils travaillent, aux risques physiques, plus vulnérables financièrement et en conditions de vie, ils risquent de pâtir de la crise au-delà du confinement malgré les mesures de soutien déployées (chômage partiel ou fonds de solidarité pour les indépendants).</i></p> <p>La vulnérabilité financière se double d'une incertitude sur l'avenir</p>	<p>Crise inédite liée à l'exercice même de leur métier qui les met en contact avec le public. Activités sont ralenties, voire interdites. Métiers au contact de la population, ils sont très exposés au ralentissement ou à l'arrêt prolongé de leur activité.</p> <p>Leur statut les fragilise (31 % de contrats intermittents ou d'indépendants en solo). La part des contrats salariés non permanents atteint 20 % en moyenne dans ces professions, avec des pics dans la manutention, l'hôtellerie-restauration ou les arts et la culture (pas de chômage partiel pour les non-salariés).</p> <p>Leur activité ne peut pas s'exercer à distance.</p> <p>Confrontés à des difficultés financières (salaire médian de 1 550 euros mensuels, le plus faible de toutes les catégories de profession identifiées ici).</p> <p>Plus que d'autres, ils travaillent en horaires atypiques : la moitié travaille habituellement le week-end, contre 40 % des actifs en emploi en moyenne.</p> <p>Leur vulnérabilité individuelle peut affecter leur capacité de rebond, d'autant que les indépendants en solo sont nombreux.</p> <p>Un arrêt prolongé de leur activité les menacerait durablement (difficultés de trésorerie, impossibilité de recourir au chômage partiel).</p> <p>Exposition habituelle aux risques physiques : ces risques ont parfois occasionné des invalidités professionnelles, comme l'atteste une reconnaissance de handicap supérieure à la moyenne des métiers).</p> <p>Plus forte occurrence de familles monoparentales dans professions féminisées. Ce sont également des métiers plus souvent soumis à des horaires atypiques et à une intensité du travail supérieure à la moyenne.</p>	<p>Métiers du transport et de l'entreposage (ouvriers de la manutention, conducteurs de véhicules, agents administratifs et commerciaux des transports et du tourisme), de l'hôtellerie-restauration (cuisiniers, employés et agents de maîtrise de l'hôtellerie-restauration, patrons et cadres d'hôtels, cafés, restaurants), des services aux particuliers ((coiffeurs, esthéticiens, employés des services divers), de l'art, de la culture et du sport.</p> <p>Coiffeurs, esthéticiens, employés des services divers, patrons et cadres d'hôtels, cafés, restaurants, professionnels des arts et spectacles (dont les graphistes).</p> <p>Graphistes</p> <p>Métiers d'ouvriers de la manutention</p> <p>·</p> <p>Ouvriers peu qualifiés de la manutention, cuisiniers, serveurs, coiffeurs et esthéticiens</p>

PROFESSIONNELS SUR LE « FRONT »

Caractérisation	Critères / types de vulnérabilité (économique, conditions de vie, conditions de travail)	Quels métiers
<p>PROFESSIONNELS SUR LE « FRONT »</p> <p><i>Les métiers « au front » dans la crise, entre risque sanitaire et intensification du travail</i></p> <p><i>10,4 millions de travailleurs</i></p> <p>Les professions dont l'activité est maintenue, non soumises à fermeture ou jugées essentielles, sont en première ligne pour répondre à l'urgence sanitaire, aux besoins de première nécessité ou pour assurer le fonctionnement des services publics</p>	<p>Peu vulnérables économiquement mais soumis à un risque infectieux par leur contact direct avec le public : 73 % font habituellement face aux usagers, clients ou patients.</p> <p>Certains sont très exposés durant le confinement au risque sanitaire quand d'autres, dont l'activité est actuellement ralentie ou se fait à distance, le seront avec le déconfinement.</p> <p>Cette singularité professionnelle est susceptible d'aggraver des conditions de travail déjà jugées difficiles par certains professionnels, avec une part des horaires atypiques plus élevée que la moyenne et une charge mentale forte, notamment parmi les professions de santé et d'éducation (réorganisation des services, afflux de patients = facteurs susceptibles de dégrader les conditions de travail à court terme). Travaillent plus fréquemment le week-end, le soir ou la nuit et sont davantage salariés en CDI ou exercent en profession libérale.</p> <p>Temps partiel subi y est important. Métiers souvent féminins (à 65 %) : parents isolés sont nombreux (renforce les difficultés à concilier garde des enfants et rythme de travail intense).</p> <p>Ont également en commun d'être rémunérés à un niveau proche ou inférieur au salaire médian (1 626 euros mensuels en moyenne).</p> <p>Ces métiers exercent davantage le soir ou la nuit mais leur statut les prémunit à court terme du risque de perte d'emploi.</p> <p>Ces professionnels sont pour partie déjà en contact avec le public ou le seront après le déconfinement.</p>	<p>Métiers de la santé, de l'éducation, de la propreté, de l'alimentaire (métiers de bouche, professions agricoles) et de sa distribution, de la relation usagers des services essentiels (caissiers, employés de la fonction publique) et professions régaliennes (armée, police, pompier).</p> <p>Soin, propreté, vente alimentaire Vente non alimentaire, enseignement, garde d'enfants...</p> <p>Professions de santé, éducation</p> <p>Médecins, infirmiers et sages-femmes, aides-soignants, professions paramédicales</p> <p>Métiers de services à la personne, assistante maternelle</p> <p>Excepté les médecins, les enseignants et les métiers régaliens</p> <p>Métiers régaliens (armée, police et pompiers) et agents de gardiennage assurent la sécurité physique de la population.</p> <p>Métiers de la relation usager (personnels de catégories C de la fonction publique, employés de services publics, professionnels de l'action sociale et de l'orientation) ou de la relation commerciale (caissiers et employés de libre-service, vendeurs, gérants de commerce).</p>

PROFESSIONNELS SUR LE « FRONT » (suite et fin)

Caractérisation	Critères / types de vulnérabilité (économique, conditions de vie, conditions de travail)	Quels métiers
<p>PROFESSIONNELS SUR LE « FRONT » <i>(Suite et fin)</i></p>	<p>Mise en place de modes d'organisation du travail alternatifs pour assurer la continuité de leur activité (le corps enseignant a adapté sa pratique pédagogique grâce à des dispositifs numériques d'apprentissage à distance ou « hors la classe »). Variable selon les établissements, cette transformation présente un risque d'accentuation des inégalités éducatives, ce qui constituera une difficulté supplémentaire pour les enseignants à la reprise des cours. Si pour l'heure les formateurs et les enseignants se sont prémunis d'un risque sanitaire direct, la réouverture encadrée des écoles est néanmoins susceptible de les rendre plus vulnérables.</p> <p>Idem avec la réouverture encadrée pour les assistantes maternelles</p> <p>Professionnels non directement exposés au Covid-19 et qui ne le seront pas davantage avec le déconfinement, mais qui ont vu leur travail s'intensifier pour répondre aux besoins de première nécessité.</p> <p>Métiers agricoles ont dû composer avec l'impossibilité de recourir à des travailleurs saisonniers pour opérer les récoltes et faire face à l'augmentation de leur activité.</p> <p>Outre leurs horaires atypiques, les professionnels de l'agriculture et des métiers de bouche déclarent être soumis à des contraintes physiques importantes (port de charges lourdes, postures pénibles, etc.) que la crise risque d'accentuer, en particulier lorsque la disponibilité de la main-d'oeuvre saisonnière est limitée.</p>	<p>Professionnels de l'enseignement et de la formation</p> <p>Assistante maternelle</p> <p>Métiers agricoles (agriculteurs, éleveurs, maraîchers, techniciens et cadres de l'agriculture) ou des métiers de bouche (bouchers, charcutiers, boulangers).</p>

Tableau 1 – Caractéristiques des professionnels « au front » durant la crise

Sur le front du Covid-19	Métiers agricoles et du commerce alimentaire	Métiers d'aides aux personnes fragiles et de la propreté	Métiers de la santé	Enseignants	Métiers de la sécurité	Autres*	Ensemble
PART	28 %	23 %	21 %	11 %	6 %	12 %	100 %
Part de travail habituel au domicile	16 %	17 %	13 %	80 %	7 %	14 %	22 %
Part de contrats à durée limitée	14 %	19 %	12 %	6 %	10 %	16 %	14 %
Part d'indépendants sans salariés	17 %	1 %	13 %	0 %	0 %	3 %	8 %
CONDITIONS DE VIE ET SITUATION PERSONNELLE							
Part de femmes	48 %	83 %	79 %	67 %	18 %	70 %	65 %
Part vivant avec au moins un enfant de moins de 15 ans	36 %	35 %	42 %	48 %	44 %	37 %	39 %
Part de familles monoparentales	10 %	14 %	9 %	8 %	7 %	11 %	10 %
CONDITIONS DE TRAVAIL							
Part de travail le week-end	69 %	33 %	60 %	63 %	68 %	31 %	54 %
Part de travail le soir	19 %	13 %	39 %	56 %	54 %	15 %	28 %
Part de travail la nuit	7 %	6 %	16 %	5 %	43 %	3 %	10 %
Intensité des risques et contraintes physiques	0,35	0,25	0,30	0,12	0,31	0,20	0,27
Intensité de la pression temporelle	0,34	0,29	0,41	0,32	0,37	0,33	0,34
Intensité de la charge mentale	0,30	0,28	0,39	0,41	0,33	0,33	0,33
Part de contact avec le public (de vive voix et en face-à-face)	57 %	80 %	92 %	93 %	62 %	67 %	73 %

* Employés administratifs de la fonction publique (cat. C et assimilés), professionnels de l'action sociale et de l'orientation, formateurs, professionnels de la politique et clergé.

Champ : France entière (hors Mayotte), population en emploi.

Lecture : dans les métiers de la santé, qui représentent 21 % des effectifs « au front », la proportion de femmes est de 79 %. Plus les scores d'intensité des conditions de travail sont proches de 1, plus l'intensité mesurée est forte.

Sources : France Stratégie, à partir des enquêtes Emploi 2016-2018 (Insee) et de l'enquête Conditions de travail 2013 (Dares)

TELETRAVAILLEURS

Caractérisation	Critères / types de vulnérabilité (économique, conditions de vie, conditions de travail)	Quels métiers
<p>TELETRAVAILLEURS</p> <p><i>Des métiers de cadres confrontés à l'hyperconnectivité et à l'intensification du travail</i></p> <p><i>Près de 4 millions de travailleurs</i></p> <p><i>Peu exposés à un risque économique pendant le confinement, ils ont dû organiser le travail à distance, préparer la mise en place des mesures de sécurité et de santé au travail en vue du déconfinement et ont pu voir leurs conditions de travail se dégrader (conciliation vies professionnelle et familiale notamment). Leur vulnérabilité pourrait s'accroître après le déconfinement dans certains secteurs exposés aux difficultés économiques</i></p>	<p>Période de confinement : métiers de cadres sont exposés à un risque économique faible : capacité à travailler à distance en mobilisant les outils numériques (38 % travaillent habituellement à leur domicile contre 20 % dans l'ensemble des métiers) + statut d'emploi : près de 90 % sont en CDI ou indépendants avec salariés leur permettent de continuer d'assurer leurs responsabilités professionnelles.</p> <p>Télétravail des cadres peut être subi et occasionner une réorganisation du travail : sollicités pour adapter l'organisation de l'entreprise aux mesures de confinement et faciliter ainsi la reprise d'activité (mise en place du télétravail, communication interne, mesures de sécurité et d'hygiène, etc.), ils sont un maillon intermédiaire dans l'organisation, dont le rôle est de déployer la stratégie de l'entreprise auprès de leurs équipes.</p> <p>Pallier les effets directs du confinement sur la santé publique</p> <p>Préparation des modalités de la reprise d'activité</p> <p>Risque de dégradation des conditions de travail pendant le confinement : difficulté d'organiser cet effort collectif à distance, tendance à l'hyperconnectivité pour répondre aux urgences, difficulté à concilier vie familiale et vie professionnelle.</p> <p>Or, ces métiers ont déjà les plus fortes intensités de travail et de charge mentale en France : avant le confinement, 81 % des cadres (86 % des cadres des transports et de la logistique) déclaraient avoir des quantités de travail excessives, contre 64 % pour l'ensemble des professions. 50 % à déclarer qu'ils doivent travailler sous pression contre 34 % pour l'ensemble des professions.</p> <p>Métiers qui mobilisent des compétences en supervision et encadrement avec une intensité deux fois plus élevée que la moyenne nationale, sans doute l'une des origines de cette mise sous tension.</p> <p>La vulnérabilité des cadres pourrait s'accroître dans les prochains mois, compte tenu des difficultés économiques des secteurs où ils travaillent.</p>	<p>Métiers de cadres</p> <p>Cadres d'entreprise</p> <p>Cadres de la fonction publique</p> <p>Système financier et bancaire, cadres de l'industrie et du commerce</p> <p>Ingénieurs et cadre techniques de industrie, cadres du bâtiment et des travaux publics, services aux entreprises.</p>

Évaluation au 30 mars 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France

Département analyse et prévision de l'OFCE
Sciences Po, OFCE

COMPLEMENT : GENERALISATION DU TELETRAVAIL ET POTENTIEL D'EMPLOIS

3 % des salariés pratiquent le télétravail au moins un jour par semaine et 7 %, soit 1,8 million de salariés, le pratiquent quelques jours ou quelques demi-journées par mois (DARES, novembre 2019)

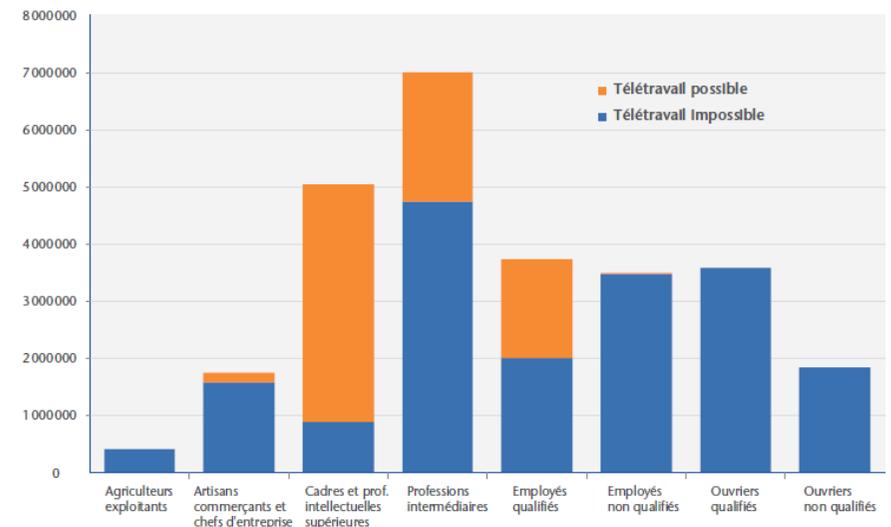
8,4 millions d'emplois pourraient être concernés par la mise en place d'un télétravail généralisé (estimation réalisée à partir des 528 professions décrites de l'enquête emploi de l'INSEE)

- La moitié seraient des cadres et professions intellectuelles supérieures (4,2 millions)
- 27 % seraient des professions intermédiaires dont les enseignants (2,4 millions d'emplois)
- 21 % seraient des employés (dont secrétariat)
- 2 % seraient des artisans commerçants et chefs d'entreprise

À l'inverse, 18,8 millions d'emplois ne pourraient pas profiter de la pratique du télétravail

- Les métiers liés à l'agriculture ou au travail ouvrier
- La moitié des employés qualifiés (personnels hospitaliers par exemple)
- Un quart des professions intermédiaires (fonctions de technicien par exemple)
- Certains métiers du BTP
- 10 % des travailleurs exclus du télétravail seraient les artisans et commerçants

Estimation des possibilités de télétravail par PCS (en nombre d'emplois concernés)



Source : Enquête Emploi en continu 2018, Insee, calculs des auteurs.

PROFESSIONS INTERMEDIAIRES D'EMPLOYES QUALIFIES

Caractérisation	Critères / types de vulnérabilité (économique, conditions de vie, conditions de travail)	Quels métiers
<p>PROFESSIONS INTERMEDIAIRES D'EMPLOYES QUALIFIES</p> <p><i>Des métiers économiquement préservés mais parfois contraints à l'inactivité partielle</i></p> <p><i>4 millions de travailleurs</i></p> <p>Dépendants de leurs collectifs de travail qui ont eu plus d'autonomie pendant le confinement, la reprise d'activité pourra nécessiter une adaptation des méthodes de soutien et d'encadrement, voire une mise à niveau des compétences numériques</p>	<p>Risque faible ou modéré de perte d'emploi...</p> <p>... qu'ils soient en partie mobilisés dans la crise</p> <p>... qu'ils exercent des métiers très transversaux à toutes les entreprises</p> <p>... ou qu'ils soient protégés par le salariat en CDI, qui les prémunit d'un licenciement à court terme</p> <p>Salaire médian est légèrement au-dessus du celui de l'ensemble des professions</p> <p>Ils travaillent moins à distance que les cadres, ce qui les contraint à l'inactivité partielle (leur part de travail habituel au domicile est inférieure à la moyenne des emplois)</p> <p>Exerçant des fonctions support ou de management intermédiaire, ils sont dépendants de leurs collectifs de travail. L'attrition de ces collectifs pendant le confinement implique une plus grande autonomie des collègues qu'ils soutiennent (secrétariat, techniciens informatiques ou des services administratifs) ou encadrent (techniciens dans l'industrie et le bâtiment) et symétriquement une moindre charge de travail. Cette situation porte en elle des risques d'éloignement de la sphère professionnelle et de désocialisation.</p> <p>La reprise d'activité sera potentiellement rendue moins aisée par l'autonomisation des collectifs de travail : pourra nécessiter une adaptation des méthodes de soutien et d'encadrement (plus d'autonomie de gestion des collaborateurs et des cadres avec un repositionnement des tâches). Le travail à distance et la mobilisation d'outils numériques pendant le confinement pourraient également imposer une mise à niveau des compétences numériques de ces métiers.</p>	<p>Professions intermédiaires administratives de la fonction publique, employés et techniciens de la banque et des assurances</p> <p>Employés de la comptabilité, techniciens de l'informatique ou des services administratifs et financiers, secrétaires ou secrétaires de direction attachés commerciaux ou représentants</p> <p>Techniciens dans la maintenance, le bâtiment, les industries de process, le bois et les industries graphiques</p>