

Note d'analyse n° 88
« Les métiers au temps du corona »¹

ANNEXE MÉTHODOLOGIQUE

La crise sanitaire due à l'épidémie de Covid-19 a conduit à la mise en place de mesures de confinement de la population et de fermetures administratives inédites (fermeture des écoles, des commerces non alimentaires, des restaurants, des salles de spectacles) qui occasionnent un arrêt partiel ou total des activités jugées « non essentielles », quand d'autres sont en première ligne pour répondre à l'urgence sanitaire, aux besoins de première nécessité ou pour assurer le fonctionnement des services publics (santé, médicosocial, administration, enseignement, commerce alimentaire, agriculture, etc.).

À court terme, ce choc sanitaire se double d'un choc conjoncturel (d'offre et de demande en l'occurrence) dont les effets, difficiles à évaluer précisément à ce stade, s'amplifieront à moyen terme. D'après les premières estimations de l'Insee² et de l'OFCE³, deux mois de confinement pourraient entraîner une chute du PIB annuel comprise entre - 5 et - 6 points.

Ce choc conjoncturel emporte des effets économiques différenciés selon les secteurs d'activité et *in fine* selon les métiers qu'ils alimentent. Au-delà de sa dimension conjoncturelle, cette crise multiforme est également le révélateur de difficiles conditions de travail physiques et psychiques, d'une exposition parfois directe au virus, d'une fragilité de certaines situations personnelles et d'inégalités de conditions de vie.

1. Trois types de vulnérabilités des métiers

a) La vulnérabilité économique

La vulnérabilité économique d'un métier va d'abord dépendre de l'exposition des secteurs d'activité qui l'alimentent mais aussi des conditions d'exercice qui le protègent ou à l'inverse renforcent son exposition au risque de chômage pendant et après le confinement. La préservation effective de l'emploi pendant la crise déterminera, en effet, les capacités de rebond des métiers, quand les mesures exceptionnelles de préservation de l'emploi s'éteindront.

¹ Flamand J., Jolly C. et Rey M. (2020), « Les métiers au temps du corona », *La Note d'analyse*, n° 88, France Stratégie, avril.

² Insee (2020), « Point de conjoncture du 23 avril 2020 ».

³ OFCE, « Évaluation au 20 avril 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France », *Policy Brief*, n° 66.

L'indicateur (ou score) de vulnérabilité économique de chaque métier est construit comme le produit : (i) d'un indicateur d'exposition au risque économique des secteurs d'activité qui l'alimentent (ii) de la proportion de professionnels étant dans l'incapacité de travailler à domicile (iii) d'un indicateur de fragilité des statuts des professionnels, obtenu en surpondérant les CDD, intérimaires, et indépendants.

La vulnérabilité sectorielle au risque de perte d'emploi du fait de la crise sanitaire

Afin de déterminer la vulnérabilité économique des métiers au risque sectoriel de perte d'emploi, selon les activités qui les emploient, il est nécessaire d'estimer ce risque par secteur – les secteurs revêtant trois dimensions spécifiques à la crise sanitaire et au confinement.

Les secteurs économiques comportent, tout d'abord, des activités soumises à fermeture par décret ou, au contraire, bénéficiant d'autorisations d'ouverture, à quoi il faut ajouter les professions dites prioritaires, à l'instar des personnels soignants et des aides à domicile qui œuvrent auprès des personnes fragiles (âgées, malades ou handicapées) dans les secteurs de la santé, du médico-social ou à domicile. Les industries pharmaceutiques, énergétiques et agroalimentaires, l'agriculture, les télécommunications, les secteurs de l'eau et des déchets, les activités de poste, de courrier et d'entreposage sont également considérés comme essentiels dans la crise sanitaire actuelle et bénéficient d'une attention particulière du gouvernement. Tous ces secteurs dits prioritaires ne sont pas concernés par les mesures de confinement et peuvent poursuivre au moins partiellement leur activité, ce qui préserve leur emploi. Les secteurs soumis à fermeture sont à l'inverse contraints d'arrêter tout ou partie de leur activité pour raisons sanitaires, ce qui comporte des risques très élevés de perte d'emploi pendant la crise et en sortie de crise. C'est en particulier le cas de la restauration, du commerce non alimentaire et des activités récréatives, sportives et culturelles. Les activités autorisées expressément (liste d'autorisation d'ouverture) ou jugées prioritaires (liste des personnels prioritaires) et essentielles (pharmacie, agriculture, agroalimentaire, énergie, télécommunications, eau et déchets, finance et assurance) sont affectées d'un score de -1, celles soumises à fermeture d'un score de 1.

La majorité des secteurs n'est cependant ni interdite ni autorisée expressément (score de 0). L'arrêt concomitant de la majorité des activités les affecte tous mais de manière moins prononcée quand ils fournissent les intrants indispensables à la poursuite des activités prioritaires. La demande d'approvisionnement ou de fourniture de services, même réduite, préserve une partie de leur emploi dans la crise. La part des consommations intermédiaires d'un secteur à destination des activités prioritaires minore ainsi leur exposition au risque de perte d'emploi (cette part vient s'ajouter au score 0, -1 ou 1 de chaque secteur).

Enfin, les secteurs qui dépendent fortement des chaînes de valeur mondiales sont davantage confrontés à des ruptures potentielles d'approvisionnement qui vont entamer les capacités de production. La part des consommations intermédiaires importées aggrave ainsi le risque de perte d'emploi (inversement la part des consommations intermédiaires domestiques minore ce risque et vient s'ajouter au score sectoriel précédemment déterminé).

La vulnérabilité sectorielle au risque de perte d'emploi manifeste ainsi une exposition au risque de perte d'emploi très différenciée : exposition très forte pour la restauration, les activités récréatives, le transport aérien, le textile-habillement ; exposition très faible pour la

finance et l'assurance, les activités d'entrepôt, de poste et de courrier, les secteurs non marchands, l'énergie, l'eau et les déchets.

Les métiers étant recrutés dans plusieurs secteurs, l'exposition sectorielle d'un métier dépend de l'ensemble des activités où ils sont exercés. La vulnérabilité sectorielle d'un métier correspond donc à la somme des scores sectoriels qui emploie une famille professionnelle (Fap), pondérée par la part des secteurs dans cette famille professionnelle.

*Vulnérabilité Sectorielle d'une Fap j = Somme (part du secteur i dans la Fap j) * score sectoriel i*

La vulnérabilité des conditions d'exercice des métiers

Inégaux devant les réductions d'activité des secteurs qui les emploient, les métiers le sont aussi en fonction de leurs conditions d'exercice. Deux caractéristiques vont accentuer ou réduire le risque de perte d'emploi. D'une part, les formes statutaires d'emploi sont plus ou moins protectrices, quelles que soient les mesures exceptionnelles de préservation de l'emploi. D'autre part, la possibilité de travailler depuis son domicile réduit le risque de voir son emploi détruit à court et moyen terme.

- La vulnérabilité statutaire des métiers

Elle renvoie à la fragilité des statuts d'emploi (intérim, contrat saisonnier, CDD pour le salariat) ou au risque de faillite plus important pour les indépendants sans salariés, en particulier les microentrepreneurs. Pour ces derniers, les aides mises en place seront prises en charge par l'État et non par l'assurance chômage. Certains salariés en contrats très courts qui arrivent en fin de contrat et qui n'auront pas travaillé suffisamment ne pourront d'ailleurs pas bénéficier de l'indemnisation chômage. Leur perte de revenu sera immédiate.

Vulnérabilité Statutaire = contrats à durée limitée et non-salariés sans employés

- L'impossibilité du travail à distance pour nombre de professions

Par ailleurs, certains métiers n'ont pas la possibilité de travailler à distance. Dans ce cas, la probabilité d'arrêt des activités est accentuée. À l'inverse, elle est réduite pour les professions qui sont en capacité de travailler depuis leur domicile. La part du travail habituel à son domicile dans les métiers minore ainsi le risque sectoriel et statutaire de perte d'emploi. Cela correspond aux personnes qui déclarent avoir travaillé à leur domicile durant les quatre semaines s'achevant par la semaine de référence de l'enquête Emploi (dont ceux pour lesquels le lieu de travail correspond au domicile)⁴. Sachant que les personnes qui télétravaillent hors de chez elles ne sont pas captées par cette variable.

Au total, un **score global de vulnérabilité économique** est établi par métier = (part de l'exposition sectorielle au risque de perte d'emploi*(1 - part du travail à domicile))*(1+3*part des contrats à durée limitée et des *non-salariés sans employés*). Ce score est **exprimé en écart à la moyenne** afin de rendre compte de la dispersion des situations professionnelles. On considère que la part des contrats à durée limitée et des indépendants sans salariés

⁴ La question posée est : « *Durant les quatre semaines précédentes (dans le cadre de votre emploi principal), vous est-il arrivé de travailler à votre domicile ?* ».

dans les métiers accroît le risque de perte d'emploi à court terme : c'est pourquoi cette composante est surpondérée.

b) La vulnérabilité des conditions de vie

La vulnérabilité attachée aux métiers n'est pas seulement économique, elle est aussi liée aux conditions de vie des personnes qui les exercent. De ce point de vue, les mesures de confinement rendent ces contraintes plus ostensiblement visibles. Trois types de vulnérabilités sont approchées : une vulnérabilité liée à la conciliation vie professionnelle/vie familiale (garde d'enfant, type d'habitat) ; une vulnérabilité financière liée aux charges de loyer ou d'emprunt ; une vulnérabilité individuelle liée aux situations de handicap.

La vulnérabilité de conciliation vie professionnelle/vie familiale

L'organisation du travail peut s'avérer plus difficile pour ceux qui résident en appartement et qui doivent garder leurs enfants et les éduquer en raison de la fermeture des écoles. Pour évaluer cette fragilité, trois variables sont construites à partir de l'enquête Emploi.

La première établit une distinction entre les personnes qui n'ont pas de maison et qui vivent dans une unité urbaine d'au moins 200 000 habitants (y compris agglomération parisienne). La contrainte d'espace différenciée entre l'environnement urbain et rural est ainsi approchée, même si elle ne tient pas compte des résidences secondaires.

Vulnérabilité Habitat = ne pas avoir de maison et vivre dans une unité urbaine d'au moins 200 000 habitants versus les autres

La seconde établit un lien entre le fait de pouvoir travailler à son domicile et d'avoir au moins un enfant de moins de 15 ans à charge. Les contraintes différenciées des travailleurs confinés selon qu'ils ont ou non à s'occuper de leurs enfants sont ainsi prises en compte.

Vulnérabilité Garde Enfants = travail habituel au domicile et avoir au moins un enfant de moins de 15 ans

La troisième variable, attachée à la précédente, renvoie à la configuration familiale. Le fait d'être parent isolé (famille monoparentale) rendra plus difficile la conciliation entre l'exercice d'une activité professionnelle et la garde d'enfant, d'autant plus si le télétravail n'est pas possible.

Vulnérabilité Monoparentale = le fait d'être parent isolé

La vulnérabilité financière liée aux salaires et aux charges de loyer (ou d'emprunt)

Les contraintes financières ne seront pas les mêmes selon que l'on est propriétaire (ou usufruitier) ou locataire (ou accédant à la propriété) de son logement et selon le niveau de salaire.

Les charges de loyer ou d'emprunt permettent d'approcher la contrainte financière des ménages : elles sont autant de facteurs de vulnérabilité pour les personnes qui sont affectées par l'arrêt ou le ralentissement de leur activité, en particulier les salariés au chômage partiel.

Vulnérabilité Financière = le fait d'être locataire ou accédant à la propriété

La vulnérabilité financière est également appréhendée à travers le niveau de salaire médian (mensuel net déclaré, y compris les primes). Précisons que cette statistique est par construction calculée sur les seuls salariés dont le salaire est non nul. Le niveau de revenus des indépendants dans un métier n'est pas mesuré, faute de données disponibles dans la source utilisée (voir *infra*).

La vulnérabilité liée à une situation de handicap

Les situations de handicap renforcent les contraintes organisationnelles des professionnels qui les subissent, qu'ils soient en mesure de travailler à leur domicile, contraints à poursuivre leur emploi en présentiel ou soumis à l'arrêt temporaire de leur activité. Or, les professions sont très inégales face aux risques de santé invalidants qui touchent davantage les ouvriers que les cols blancs.

Vulnérabilité Handicap = Reconnaissance administrative de handicap ou de perte d'autonomie

c) La vulnérabilité des conditions de travail

Les conditions de travail renvoient aux contraintes physiques ou psychologiques du métier ainsi qu'à ses contraintes horaires, susceptibles d'être exacerbées par la crise (intensité du travail, pression temporelle, charge mentale, etc.). Du fait de l'exposition à la pandémie, cette vulnérabilité est par ailleurs d'autant plus forte que l'exercice du métier nécessite un contact direct avec le public (de vive voix).

Quatre types d'indicateurs appréhendent cette vulnérabilité.

La vulnérabilité aux horaires atypiques

La gestion du temps de travail, comme le fait de travailler sur des plages horaires atypiques (soir/nuit ou samedi/dimanche), est renforcée pour ceux qui continuent de travailler. Pour évaluer ces contraintes horaires, la part des professionnels exposés à des horaires atypiques est identifiée par métier.

Vulnérabilité Horaire = Travail le soir, la nuit et le weekend

La vulnérabilité physique

Les métiers dont l'activité est maintenue voire intensifiée dans le confinement actuel peuvent être confrontés à des postures pénibles ou exposés à des produits dangereux : il en va ainsi des manutentionnaires, des agriculteurs, des ouvriers des industries agroalimentaires et de la pharmacie, des bouchers, charcutiers et boulangers, ou des agents d'entretien (qui assurent notamment l'entretien et la surveillance des hôpitaux ou le nettoyage de la voie publique et le traitement des déchets⁵, indispensables dans la crise actuelle). Le risque physique peut être accentué en cas d'intensification du travail et accroître l'occurrence de maladies professionnelles.

⁵ Voir Babet C. (2016), *Portraits statistiques des métiers 1982-2014, Synthèse. Stat'*, n°19, Dares, mars.

À partir de l'enquête *Conditions de travail* de 2013, un indice de vulnérabilité physique par profession est identifié, sur le modèle proposé par la Dares⁶.

Cette vulnérabilité physique comprend quatre types d'exposition:

1. Être exposé à au moins trois contraintes physiques : rester longtemps debout, rester longtemps dans une posture pénible, effectuer des déplacements à pied longs ou fréquents, devoir porter ou déplacer des charges lourdes, subir des secousses ou des vibrations.
2. Être exposé à un bruit intense : le répondant déclare ne pas pouvoir entendre une personne placée à deux ou trois mètres quand elle lui adresse la parole, ou seulement si elle élève la voix.
3. Respirer des fumées ou des poussières.
4. Être en contact avec des produits dangereux.

Chaque type d'exposition prend une valeur comprise entre 0 et 1 : la somme de ces valeurs est ensuite divisée par 4 pour aboutir à l'indice de vulnérabilité physique. Tous les indices (*infra*) sont construits de la même manière et reproduisent l'étude citée de la Dares.

Vulnérabilité Physique = au moins trois contraintes physiques + bruit intense + poussières et fumée + produits dangereux

La vulnérabilité à l'intensité du travail

Certains professionnels vont être davantage sujet à une intensification du travail pouvant conduire à des risques psycho-sociaux. Si ces professionnels continuent de travailler et étaient déjà plus exposés à ce risque que la moyenne des personnes en emploi, le risque est renforcé par la crise sanitaire actuelle.

Cette intensité du travail comprend *deux composantes*.

La *première* composante insiste sur la pression temporelle que subissent davantage certains professionnels qui sont toujours dans l'urgence et ont peu de marges de manœuvre pour ralentir le rythme de travail. Dans le cas de la vulnérabilité liée au rythme de travail et à la pression temporelle six expositions sont retenues :

1. Avoir au moins trois contraintes de rythme : le déplacement automatique d'un produit ou d'une pièce ; la cadence automatique d'une machine ; d'autres contraintes techniques ; la dépendance immédiate vis-à-vis des collègues ; des normes de production à satisfaire en une journée ; une demande extérieure ;
2. Avoir un rythme de travail imposé par un contrôle ou un suivi informatisé ;
3. Ne pas pouvoir quitter son travail des yeux ;
4. Devoir toujours ou souvent se dépêcher ;
5. Devoir fréquemment abandonner une tâche pour une autre plus urgente ;
6. Changer de poste en fonction des besoins de l'entreprise ;

⁶ Beque M et Mauroux A. (2017), « [Quelles sont les évolutions récentes des conditions de travail et des risques psychosociaux ?](#) », *Dares Analyses*, n°082.

Vulnérabilité Rythme = au moins trois contraintes de rythme + rythme de travail imposé par un contrôle ou un suivi informatisé + ne pas pouvoir quitter son travail des yeux + devoir toujours ou souvent se dépêcher + devoir fréquemment abandonner une tâche pour une autre plus urgente + changer de poste en fonction des besoins de l'entreprise

La seconde composante met en valeur la charge mentale que subissent certains professionnels. En l'espèce, sept expositions sont retenues :

1. Devoir effectuer une quantité de travail excessive ;
2. Devoir penser à trop de choses à la fois ;
3. Travailler sous pression ;
4. Faire des choses que l'on désapprouve ;
5. Devoir cacher ses émotions ;
6. Ne pas être reconnu pour son travail ;
7. Craindre pour son emploi.

Vulnérabilité Charge Mentale = devoir effectuer une quantité de travail excessive + devoir penser à trop de choses à la fois + travailler sous pression + faire des choses que l'on désapprouve + devoir cacher ses émotions + ne pas être reconnu pour son travail + craindre pour son emploi

La vulnérabilité au contact avec le public

Enfin, les professionnels exerçant dans des activités essentielles peuvent être en contact fréquent avec le public, ce qui renforce à la fois leur risque sanitaire et les expose à un stress lié à la crainte du virus pour eux-mêmes mais aussi à l'angoisse, voire à la douleur des autres. Il en va ainsi des caissiers et des personnels soignants notamment.

Vulnérabilité Contact = part de personnes se déclarant en contact avec le public de vive voix et en face-à-face

2. Les sources statistiques et la nomenclature des professions mobilisées

a) Les sources statistiques

Pour construire le score d'exposition des secteurs, on mobilise :

- la base de données *World Input-Output Database* (WIOD) pour mesurer l'exposition des secteurs à la chaîne mondiale d'approvisionnement ;
- la comptabilité nationale pour mesurer les consommations intermédiaires des secteurs prioritaires ;
- et les listes gouvernementales des secteurs soumis à fermeture ou jugés essentiels.

Pour mesurer la vulnérabilité sectorielle des métiers, nous mobilisons les enquêtes Emploi de l'Insee (2016-2018) qui fournissent le niveau d'emploi par métier pour les 88 secteurs de la nomenclature d'activités française (naf.rev2). La vulnérabilité des conditions d'exercice des métiers (statut d'emploi, travail habituel au domicile), en conditions de vie et les horaires

atypiques sont également appréhendées à partir de cette enquête. Les données par métier sont en moyenne sur trois ans pour assurer leur robustesse statistique.

Enfin, la vulnérabilité des conditions de travail est appréhendée au travers de l'enquête Conditions de travail 2013 de la Dares.

b) La nomenclature des familles professionnelles

Les métiers ou professions sont approchées à travers la nomenclature des familles professionnelles (FAP) qui permet d'analyser simultanément l'emploi et le chômage par métier. Cette nomenclature établit en effet une correspondance entre le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome), utilisé par Pôle emploi pour classer les offres et les demandes d'emploi, et la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) utilisée par l'Insee dans ses enquêtes.

Dans sa dernière version, la nomenclature des FAP (dite FAP-2009) se décompose en 87 familles professionnelles – en fait 82 familles dans le cadre de cette publication, pour une plus grande fiabilité statistique – ou en 225 familles professionnelles *détaillées*.

Par souci de simplicité, on utilise indifféremment dans cette publication métier, profession et famille professionnelle.