

ANNEXE MÉTHODOLOGIQUE

Les données mobilisées

Aux fins d'analyse, différentes sources de données ont été mobilisées² :

- la base DSN (agrégée à l'établissement) gérée par l'Acoss pour l'activité partielle (2020) ;
- la base Sequoia gérée par l'Acoss pour l'emploi salarié privé (2019-2020) ;
- les comptes nationaux trimestriels élaborés par l'Insee pour la valeur ajoutée (2020) ;
- le Recensement de population (Rp) géré par l'Insee pour les non-salariés et la population active (2017) ;
- les Estimations d'emploi localisé (Estel) gérées par l'Insee pour l'emploi total (2017) ;
- les demandeurs d'emploi de catégorie A sans activité (Defm A) gérés par la Dares (2020).

Périmètre géographique

Les principaux indicateurs retenus pour l'analyse sont construits à la maille des zones d'emploi en nomenclature 2020 de l'Insee. L'indicateur complémentaire sur les demandeurs d'emploi de catégorie A (Defm A) de la Dares n'est disponible qu'à la maille des zones d'emploi en nomenclature 2010 de l'Insee.

Les principaux indicateurs retenus

1/ L'exposition de l'emploi à la perte de valeur ajoutée

On définit l'exposition moyenne de chaque zone d'emploi à la baisse nationale de valeur ajoutée en 2020 comme :

$$\text{Exposition } ZE_i = \sum_{n=1}^{17} (S_n (\text{Emploi total}_{n,i})) / \text{Emploi total}_i \quad \text{avec } S_n = VA_{2020} / VA_{2019} - 1$$

La baisse nationale de valeur ajoutée S_n est calculée à partir des données de valeur ajoutée issues des comptes nationaux trimestriels élaborés par l'Insee. L'emploi est ventilé au niveau A17 de la nomenclature d'activité française (Naf.rev2) par zone d'emploi à partir des données Sequoia de l'Acoss (salariés du privé hors agriculture et particuliers-employeurs) et des Estimations d'emploi localisé (Estel) gérées par l'Insee (emploi public et emploi total).

La valeur ajoutée n'étant pas observable à un niveau territorial fin, cet indicateur est uniquement basé sur la répartition sectorielle de l'emploi local et ignore donc l'hétérogénéité intra-sectorielle entre territoires. En ce sens, il traduit uniquement l'effet de la composition sectorielle de l'emploi.

¹ Bouvart C., Flamand J., Dherbécourt C. et Le Hir B. (2021), « L'emploi en 2020 : géographie d'une crise », *La Note d'analyse*, n° 100, France Stratégie, avril.

² L'accès à certaines données utilisées dans le cadre de cette publication a été réalisé au sein d'environnements sécurisés du Centre d'accès sécurisé aux données – CASD (Réf. 10.34724/CASD).

2/ La part de l'activité partielle versée dans la masse salariale totale ou « taux de recours apparent à l'activité partielle »

À partir de la source DSN agrégée à l'établissement gérée par l'Acoss, on rapporte pour chaque zone d'emploi (hors Mayotte) le montant de l'activité partielle à la somme de la masse salariale brute totale (y compris montant de l'allocation d'activité partielle) versée sur le territoire en 2020³, soit un taux de recours apparent à l'activité partielle. Cette formule sous-estime le taux de recours puisque l'allocation d'activité partielle ne représente que 70 % du salaire brut (sauf pour les salariés au Smic pour lesquels l'indemnité est de 100 % du salaire net). Pour cet indicateur, nous avons privilégié les données de l'Acoss plutôt que celles de la Dares afin de mesurer l'intensité du choc sur les entreprises d'une part, et par cohérence avec l'indicateur d'emploi salarié privé d'autre part (voir *infra*).

L'analyse porte sur les quatre trimestres de l'année 2020 et couvre tous les établissements du secteur privé (hors agricoles et particuliers-employeurs) et hors entreprises localisées à Mayotte (données incomplètes pour Mayotte à partir de la source DSN).

La décomposition comptable

On sait que la dimension sectorielle est un facteur important de la crise en 2020 dans la mesure où les secteurs d'activité n'ont pas été affectés de la même manière par les mesures sanitaires (fermeture par décret ou autorisation). On procède donc à une décomposition comptable de l'écart de taux de recours à l'activité partielle entre chaque zone d'emploi et celui observé au niveau national. Cette approche⁴ permet de distinguer la fraction de l'écart de taux qui s'explique par la composition sectorielle de chaque zone d'emploi en termes de masse salariale. La répartition sectorielle de la masse salariale des zones d'emploi est observée au niveau quatre-vingt-deux de la nomenclature d'activité française (Naf.rev2), le champ de cet indicateur excluant les salariés relevant des sous-secteurs agricoles et des activités des ménages en tant qu'employeurs. Les données mobilisées classent les intérimaires au sein du secteur des agences d'intérim et non dans le secteur d'exécution du contrat.

En partitionnant sa masse salariale en quatre-vingt-deux secteurs d'activité, l'écart de taux de recours à l'activité partielle d'une zone z avec celui observé au niveau national n peut s'écrire :

$$(TxActp_z - TxActp_n) = \sum_{s=1}^{82} \alpha_{s,z} \times (TxActp_{s,n} - TxActp_n) + \sum_{s=1}^{82} \alpha_{s,z} \times (TxActp_{s,z} - TxActp_{s,n})$$

où :

- $\alpha_{s,z}$ la proportion relative d'un secteur s dans la zone d'emploi z ;
- $TxActp_{s,n}$ le taux de recours à l'activité partielle du secteur s au niveau national n ;
- $TxActp_n$ le taux de recours à l'activité partielle au niveau national n ;
- $TxActp_{s,z}$ le taux de recours à l'activité partielle du secteur s de la zone d'emploi z .

Selon cette méthode, le taux de recours apparent à l'activité partielle d'une zone d'emploi se divise en deux effets. L'effet de composition sectorielle correspond au taux de recours qu'on observerait si les taux de recours apparent d'activité partielle par secteur d'une zone d'emploi étaient ceux observés au niveau national (terme à gauche). L'effet résiduel renvoie quant à lui à la fraction de l'écart de taux non expliquée par la structure sectorielle de la zone d'emploi : c'est l'effet résiduel (terme à droite).

³ Un calcul alternatif consistant à rapporter le montant d'activité partielle en 2020 à la masse salariale en 2019 a été réalisé. Il ne modifie pas les résultats.

⁴ Kubrak C. (2018), « Structurel, résiduel, géographique : principe et mise en œuvre des approches comptable et économétrique », Document de travail, n° 1, Direction de la diffusion et de l'action régionale, Insee, janvier.

Notons que cette méthode de décomposition est sensible au niveau de désagrégation sectorielle retenu. De fait, plus le nombre de secteurs est important, plus l'effet de structure sera grand. Par ailleurs, le résidu tel qu'il est calculé ici n'est pas un effet purement local : il incorpore non seulement l'incidence de sous-secteurs spécifiques non captés au niveau d'agrégation retenu (82 secteurs)⁵, mais aussi des caractéristiques propres aux territoires comme la taille des entreprises implantées localement ou le niveau de qualification de la main-d'œuvre.

3/ Le taux d'évolution de l'emploi salarié privé

À partir de la source Sequoia gérée par l'Acoss, on analyse l'évolution de l'emploi salarié privé pour chaque zone d'emploi. L'analyse porte sur les quatre trimestres des années 2019 et 2020 et couvre tous les établissements (hors agricoles et particuliers-employeurs) et hors les établissements localisés à Mayotte. Le taux d'évolution de l'emploi salarié privé est calculé en glissement annuel, ce qui permet notamment de s'affranchir des variations saisonnières au cours de l'année.

Au niveau macroéconomique, les données brutes traitées par France Stratégie diffèrent légèrement de ceux publiées par l'Acoss. Les données par zone d'emploi au 31 décembre 2020 seront connues officiellement fin juin 2021⁶.

La répartition sectorielle de l'emploi salarié privé des zones d'emploi est observée au niveau quatre-vingt-deux de la nomenclature d'activité française (Naf.rev2), le champ de cet indicateur excluant les salariés relevant des sous-secteurs agricoles et des activités des ménages en tant qu'employeurs. Les données mobilisées classent les intérimaires au sein du secteur des agences d'intérim et non dans le secteur d'exécution du contrat.

Une décomposition comptable du taux d'évolution de l'emploi salarié privé par zone d'emploi est réalisée selon la même méthode que pour le taux de recours apparent à l'activité partielle (*supra*), en utilisant la répartition de l'emploi par secteur dans chaque zone d'emploi⁷.

Un indicateur complémentaire

Les demandeurs d'emploi en fin de mois de catégorie A

Pour calculer une part de demandeurs d'emploi en fin de mois de catégorie A sans activité (Defm A), nous utilisons les données de la Dares et les données de population active par zone d'emploi issue du Recensement de population 2017 de l'Insee.

Ainsi, pour chaque zone d'emploi de la nomenclature 2010, on définit l'évolution de la part de Defm A dans la population active par :

$$Part\ pop\ active\ ZE_i = (Defm\ A_{2020} / Pop\ active_{2017}) - (Defm\ A_{2019} / Pop\ active_{2017})$$

⁵ La décomposition a été réalisée à un niveau plus fin (685 secteurs) : les résultats renforcent légèrement le constat d'une majorité de structurel pour cet indicateur. L'incidence de sous-secteurs spécifiques est donc marginale.

⁶ Voir les données : [Nombre d'établissements employeurs et effectifs salariés du secteur privé, par commune x APE](#).

⁷ La décomposition a été réalisée à un niveau plus fin (685 secteurs) : les résultats ne sont pas modifiés pour cet indicateur (majorité de résiduel). L'incidence de sous-secteurs spécifiques est donc marginale.