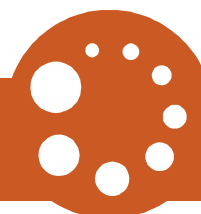




Estimation de la valeur ajoutée brute dans la statistique des groupes d'entreprises (VAB-STAGRE)

Management Summary

EXPERIMENTAL STATISTICS



Neuchâtel, 2024

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)
Renseignements: stagre@bfs.admin.ch, tél. +41 58 463 66 13
Rédaction: Marius Ley, OFS
Domaine: 06 Industrie et services
Langue du texte original: Allemand
Traduction: section WSA

Concept de mise en page: Section PUB
Téléchargement: www.statistique.ch
Copyright: OFS, Neuchâtel 2024
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée

Estimation de la valeur ajoutée brute dans la statistique des groupes d'entreprises (VAB-STAGRE)

Management Summary

23 mai 2024

Aperçu

La statistique des groupes d'entreprises (STAGRE) fournit des informations sur les activités et l'importance des entreprises suisses faisant partie d'un groupe d'entreprises. Depuis sa création, cette statistique a été constamment enrichie de nouvelles informations afin d'élargir les possibilités d'analyse. Ainsi, en 2020, la variable "chiffre d'affaires" a été introduite. Celle-ci repose sur l'appariement, au niveau des unités légales, des données de la statistique de la valeur ajoutée (WS) d'une part et des données administratives (chiffre d'affaires TVA, revenus de travail AVS, etc.) d'autre part, ainsi que sur des modélisations statistiques basées sur ces données.

Démarche et objectif du projet

La méthodologie utilisée pour la variable cible "chiffre d'affaires" doit être affinée et étendue afin de mettre à disposition d'autres chiffres-clés pour la STAGRE. La méthodologie repose sur le principe de base d'estimations par petits domaines (Small Area Estimates, SAE). Un modèle statistique est d'abord estimé sur la base des unités de l'échantillon net de la WS (pour lesquelles des valeurs collectées des variables cibles sont disponibles). Les prédictions des variables cibles issues de ce modèle sont ensuite utilisées pour appliquer des valeurs estimées aux entreprises non représentées dans l'échantillon net. Dans les domaines d'étude pertinents (par exemple, par branches d'activités économiques de la STAGRE), ces estimations (ou les valeurs collectées, si elles existent) peuvent ensuite être agrégées pour obtenir des estimations de totaux. La modélisation étant basée sur les données de la WS, les résultats obtenus se réfèrent à l'intersection de la STAGRE et du cadre de la WS. Les entreprises avec moins de trois emplois ou qui appartiennent à certaines combinaisons de branches économiques et de formes juridiques sont donc exclues.

Les nouvelles variables mises à disposition sont la valeur de production brute (VPB), la consommation intermédiaire (CI) et la valeur ajoutée brute (VAB). Il s'agit des trois variables de base du compte de production de la comptabilité nationale (CN), dont est notamment dérivé le produit intérieur brut (PIB), l'indicateur macroéconomique le plus connu. L'ajout à la STAGRE de ces variables permettra donc de réaliser des analyses plus pertinentes sur l'importance des groupes d'entreprises dans l'économie suisse que les variables disponibles jusqu'à présent.

Outputs

Différentes variantes de modèles ont été estimées et évaluées pour chacune des trois variables cibles. Il s'agit tous de *modèles mixtes linéaires* (LMM). Les différentes variantes de modèles ont été comparées entre elles à l'aide de mesures de qualité, qui peuvent être considérées comme des variantes du coefficient de détermination R^2 . Sur la base de ces comparaisons, la variante à privilégier a été identifiée pour chaque variable.

Les principaux défis auxquels il a fallu faire face dans le cadre de ce projet sont :

- Un pouvoir explicatif plus faible des variables auxiliaires que sont le chiffre d'affaires TVA et le revenu du travail AVS pour les variables cibles ;¹
- La prise en compte dans la modélisation de la possibilité de valeurs négatives pour la VAB ;
- La garantie de la cohérence comptable entre les trois variables (la VAB est définie comme le solde entre la VPB et la CI).

Résumé et perspectives

L'estimation des variables VPB, CI et VAB à l'aide d'un modèle est une approche prometteuse. Toutefois, plusieurs aspects de cette approche doivent être approfondis et potentiellement améliorés, notamment :

- Mesures de qualité selon différents domaines d'étude (comme les branches, l'appartenance ou non à la population STAGRE, etc.)
- Dans le contexte des estimations et des prédictions du modèle : prise en compte des poids d'extrapolation de la WS, analyse des valeurs extrêmes, vérification des hypothèses de distribution retenues
- Quantification des éventuels biais
- Développement d'estimateurs de variance

¹ Cela se traduit, dans les différentes variantes de modèles privilégiées, par des valeurs plus faibles du R^2 pour les prédictions des trois variables (entre 0,56 et 0,75) par rapport à la valeur correspondante pour la prédiction du chiffre d'affaires (0,87).